

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

KAROLÍNA NEUFUSOVÁ



PODPIS:

E-MAIL: k.neufussova@gmail.com

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM (FAMILY HOUSE)





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: Architektura a stavitelství
studijní obor: Architektura a stavitelství
akademický rok: 2015/16 LS

Jméno a příjmení studenta: Karolína Neufussová
Zadávací katedra: Katedra architektury - K129
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.
Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce
v anglickém jazyce: Family House
Rámcový obsah bakalářské práce: Projekt rodinného domu v Praze - Nebušicích

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.

Datum zadání bakalářské práce: 26.2.2016 Termín odevzdání: 20.5.2016
(vyplňte poslední den výuky příslušného semestru)

Pokud student neodevzdal bakalářskou práci v určeném termínu, tuto skutečnost předem písemně zdůvodnil a omluva byla děkanem uznána, stanoví děkan studentovi náhradní termín odevzdání bakalářské práce. Pokud se však student řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, může si student zapsat bakalářskou práci podruhé. Studentovi, který při opakovaném zápisu bakalářskou práci neodevzdal v určeném termínu a tuto skutečnost řádně neomluvil nebo omluva nebyla děkanem uznána, se ukončuje studium podle § 56 zákona o VŠ č. 111/1998. (SZŘ ČVUT čl. 21, odst. 4)

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

L. Tichý
vedoucí bakalářské práce

M. Jan
vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne: 26.2.2016

M. Jan
student

Formulář nutno vyhotovit ve 3 výtiscích – 1x katedra, 1x student, 1x studijní odd. (zašle katedra)

Nejpozději do konce 2. týdne výuky v semestru odešle katedra 1 kopii zadání BP na studijní oddělení a provede zápis údajů týkajících se BP do databáze KOS.
BP zadává katedra nejpozději 1. týden semestru, v němž má student BP zapsanou.
(Směrnice děkana pro realizaci studijních programů a SZZ na FSv ČVUT čl. 5, odst. 7)



STAVEBNÍ PROGRAM

Jméno a příjmení studenta: Karolína Neufussová
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.

Stavební program:

Název místnosti	plocha (m ²)
Zádveří	10,58 m ²
WC	2,42 m ²
Hala	19,34 m ²
Kuchyň + obývací pokoj	47,00 m ²
Sklad	11,43 m ²
Parkovací stání	60,57 m ²
Terasa	76,39 m ²
Hala	20,83 m ²
Pokoj 1	16,38 m ²
Pokoj 2	16,38 m ²
Ložnice	12,24 m ²
Pracovna + pokoj pro hosty	12,24 m ²
Dětská koupelna	6,95 m ²
Koupelna pro rodiče	5,54 m ²
Hala	16,65 m ²
Technická místnost	16,20 m ²
Fitness, posilovna, relaxační místnost	46,30 m ²
Sklad	11,43 m ²

Datum zadání bakalářské práce: 26. 2. 2016

L. Tichý
vedoucí bakalářské práce

M. Jan
student

Anotace

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu v Praze v Nebušicích. Tato lokalita je situována v klidné části na okraji obce. Pozemek je v bezprostřední blízkosti prestižní mezinárodní školy (International School of Prague).

Koncept domu je co nejvíce přizpůsoben velikosti pozemku a orientaci na severní světovou stranu. Na pozemku je vytvořen samostatný objekt, respektující dostatečné odstupy od okolní zástavby. Objekt se již na dálku identifikuje výraznou křivkou střechy. Od okolní zástavby se liší i technickým konceptem, který je moderní i tradiční zároveň. Pozemek o rozloze 760 m² je dostatečně velký pro pohodlný rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu.

Vzhledem k lukrativnosti pozemku se projekt snaží vyhovět nadstandardním parametrům kladených na bydlení.

Annotation

The subject of the Bachelor thesis is to design a family house in Prague in Nebušice. This location is situated in a quiet neighbourhood on the outskirts of the town. The land is in the immediate vicinity of the prestigious international school (International School of Prague).

The concept of the house is adapted to the size and orientation of its land on the northern side. The house respects a sufficient distance from surrounding buildings and it can be identified from a distance thanks to the special roof curve. The building differs from the surrounding buildings technology concept which is modern and archaic at the same time. Land area of 760 m² is large enough to serve as a comfortable house for a family of four.

Due to the profitability of the land, the project aims to meet the special parameters imposed on housing.

Obsah

Architektonická část

- 1 Situace širších vztahů
- 2 Idea návrhu
- 3 Architektonická situace
- 4 Půdorys 1.NP
- 5 Půdorys 2.NP, 1.PP
- 6 Řez A-A', B-B'
- 7 Pohled jižní, západní, severní, východní
- 8-10 Prostorové zobrazení

Stavebně technická část

- Průvodní a souhrnná technická zpráva
- 1 Koordinační situace
 - 2 Půdorys 1.NP
 - 3 Řez A-A'
 - 4 Architektonický detail
 - 5 Konstrukční schéma
 - 6 Schéma TZB 1.PP
 - 7 Schéma TZB 1.NP
 - 8 Schéma TZB 2.NP
 - 9 Energetický štítek

RODINNÝ DŮM V NEBUŠICÍCH

Nadstandardní bydlení v klidné části na samém okraji Prahy



Návrh domu je vyprojektován do lukrativní oblasti v Nebušicích. Dům je navrhován v přízemí jako zděná stavba, ale v prvním nadzemním podlaží už je konstrukce řešena jako dřevostavba.

Stavba se již na dálku identifikuje výraznou křivkou střechy. Od okolní zástavby se liší technickým konceptem, který je moderní i tradiční zároveň.

Budoucí majitele by projekt mohl přilákat hlavně rychlou dobou výstavby, příznivou cenou díky dřevěné konstrukci, a příjemným vnitřním klimatem vzhledem k orientaci pozemku a tím pádem i domu.

Přístup na pozemek z jihu není považován za zásadní problém, naopak místnosti s velkými okny na jih se většinou v létě přehřívají a slunce se stává spíš nepřítelem. U stavby je nalezen vyvážený kompromis mezi sluncem a stínem, vhodný pro různá roční období.

Garáž jako samostatný prvek

Objekt zaujímá jižní část parcely, severní část vzdálená od ruchu z ulice je předurčena k rekreaci. Garáž je vyčleněna z domu jako přístřešek se stejně zaoblenou střechou. Střecha přístřešku je rafinovaně vetknuta do zděné stěny domu a do ulice podepřena ocelovými sloupy. Konstrukce přístřešku je celá ocelová, stejně jako plot kolem domu a ocelový přístřešek nad terasou v zahradě.

Vstup do domu je hned od parkovacích stání z jižní strany, takže je celý zastřešen, a tak brání před případným deštěm po vystoupení z vozu. Cesta z auta do kuchyně s případným nákupem je tím pádem krátká a pohodlná i za nepříznivých podmínek špatného počasí.

Zastřešení do oblouku

Směrem na jih do ulice je umístěno v 1.NP zádveří a kuchyně pokračující přes jídelnu (východ) a obývací pokoj až na sever. Slunce tu ale nechybí, sluneční paprsky sem přicházejí velkými okny, francouzská okna vedou na terasu se zahradou.



Jižní pokoje ve 2.NP jsou osluněné z jihovýchodu a jihozápadu rohovými okny.

Na západní straně je

v obou podlažích jen málo oken, což minimalizuje problém letního přehřívání. Střecha má tvar obloukového segmentu, který představuje kompromis mezi rovnou a sedlovou střechou. Dodává

domu punc originality a oproti klasickému podkroví umožňuje v horním podlaží využít celou výšku v prostoru všech místností, takže užitná plocha domu je větší.

Dispozice

V přízemí v obývacím pokoji šlo hlavně o propojení vnitřních prostor s exteriérem, to se povedlo začleněním proskleného rohu na severovýchodní straně.



V patře se světlo opět dostává do místností rohovými okny, což je velké plus. Do pokojů tak proniká slunce vždy ze dvou světových stran.

Fasáda

Na fasádě je spojena betonová omítka s jemným modřínovým dřevem. Dřevěné patro je půdorysně menší než patro pod ním, díky tomu působí zděná konstrukce přízemí masivnějším a stabilnějším dojmem.



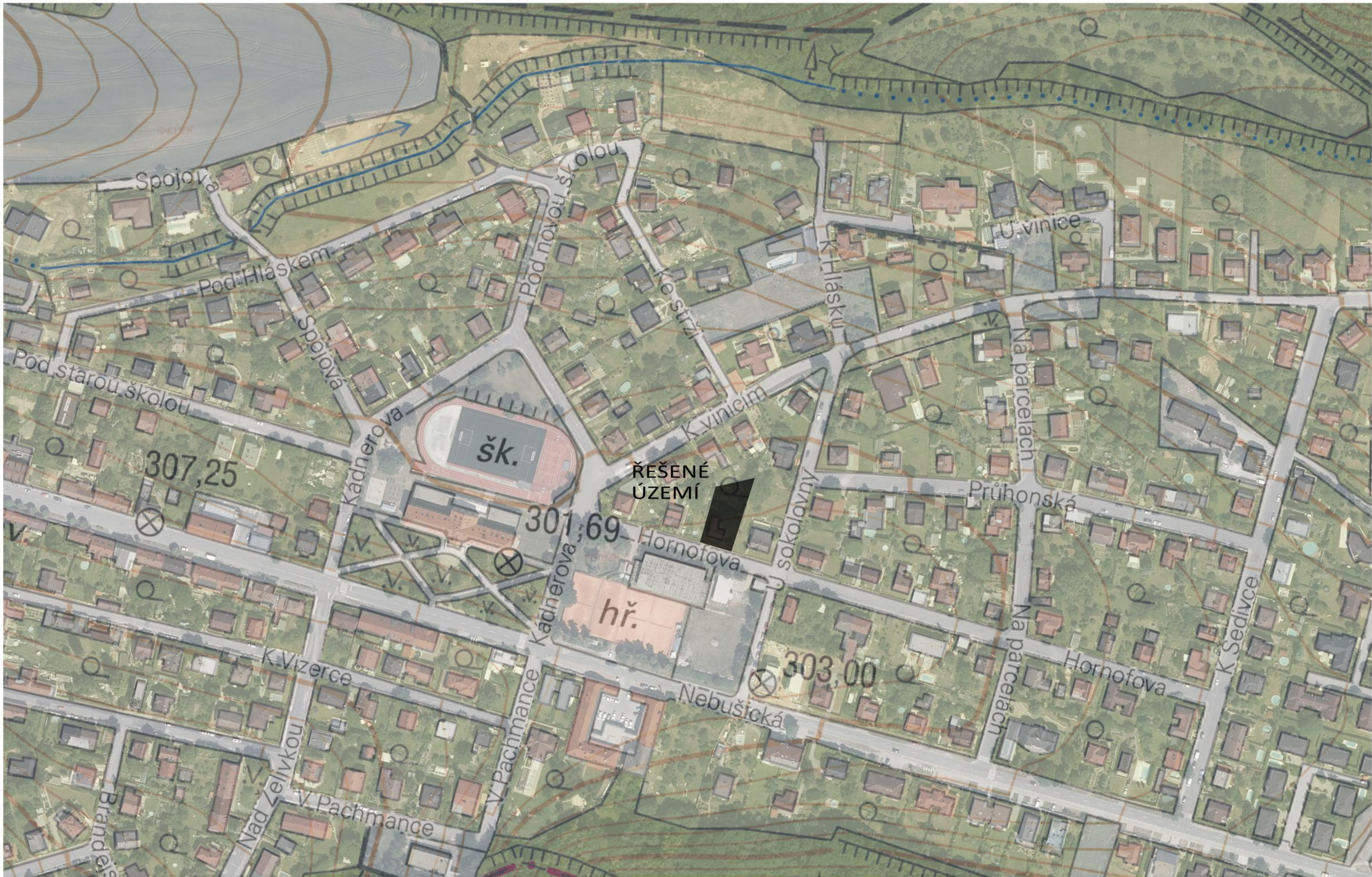
129BPA

Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebuších

Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



129BPA

Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebušicích

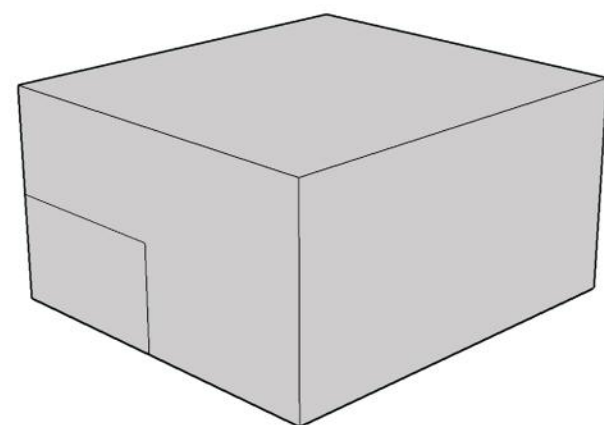
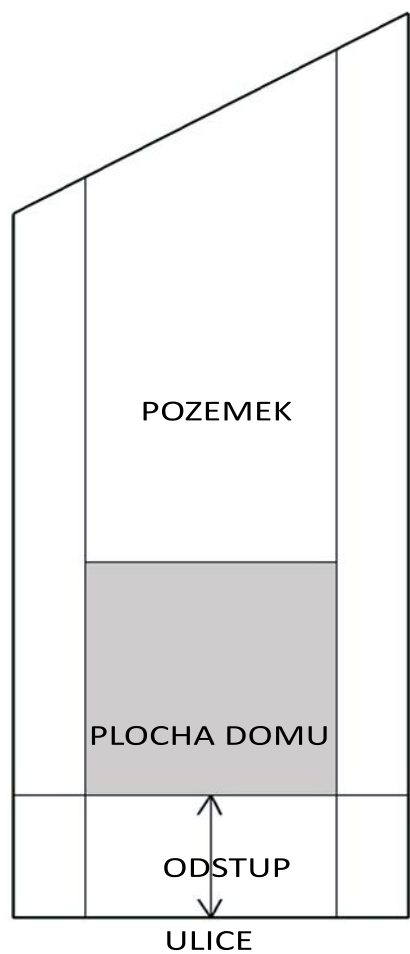
Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

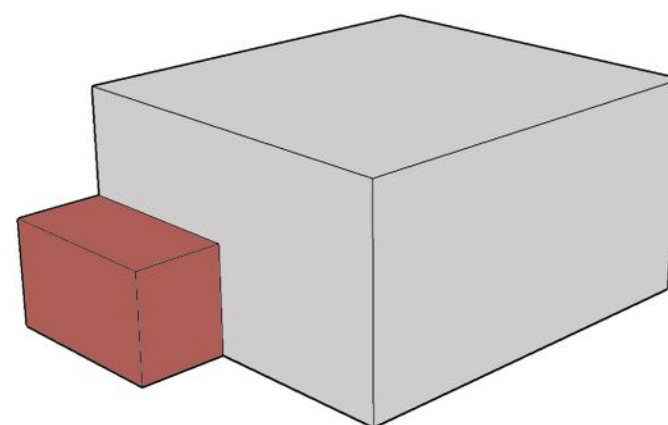
M 1:2000



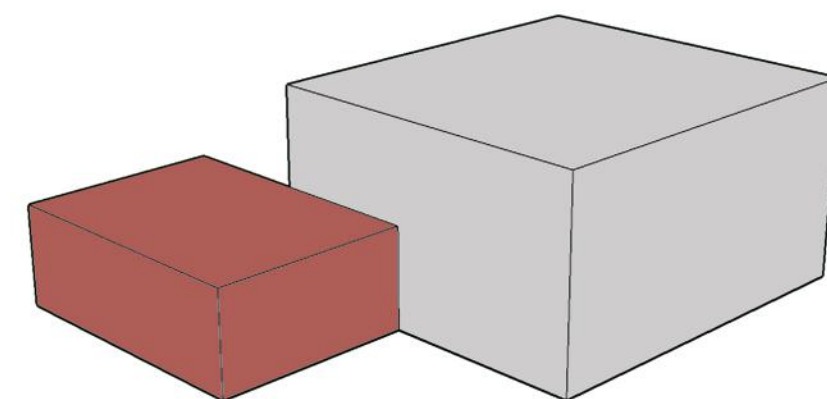
1



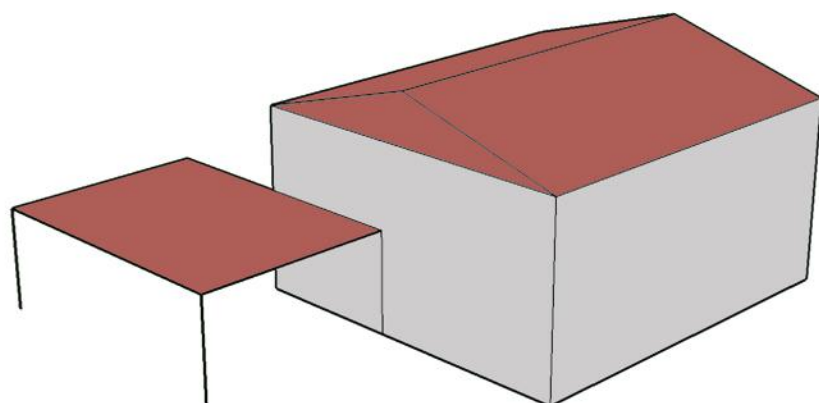
FÁZE 1



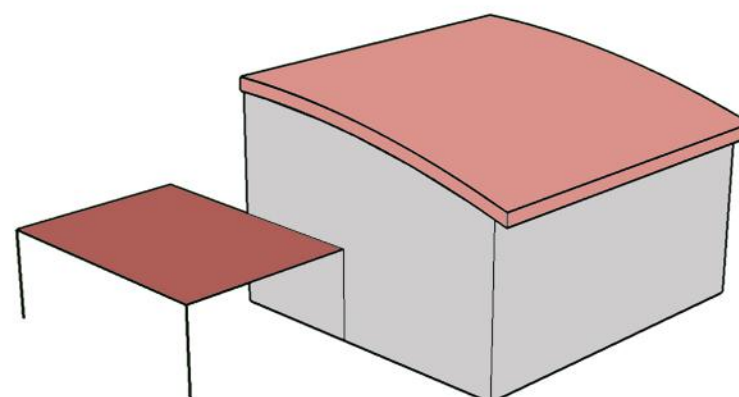
FÁZE 2: vysunutí garáže



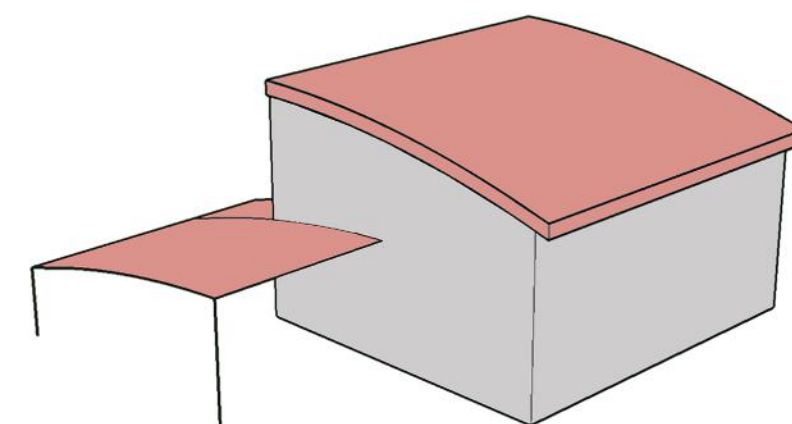
FÁZE 3: Garáž mimo hmotu domu



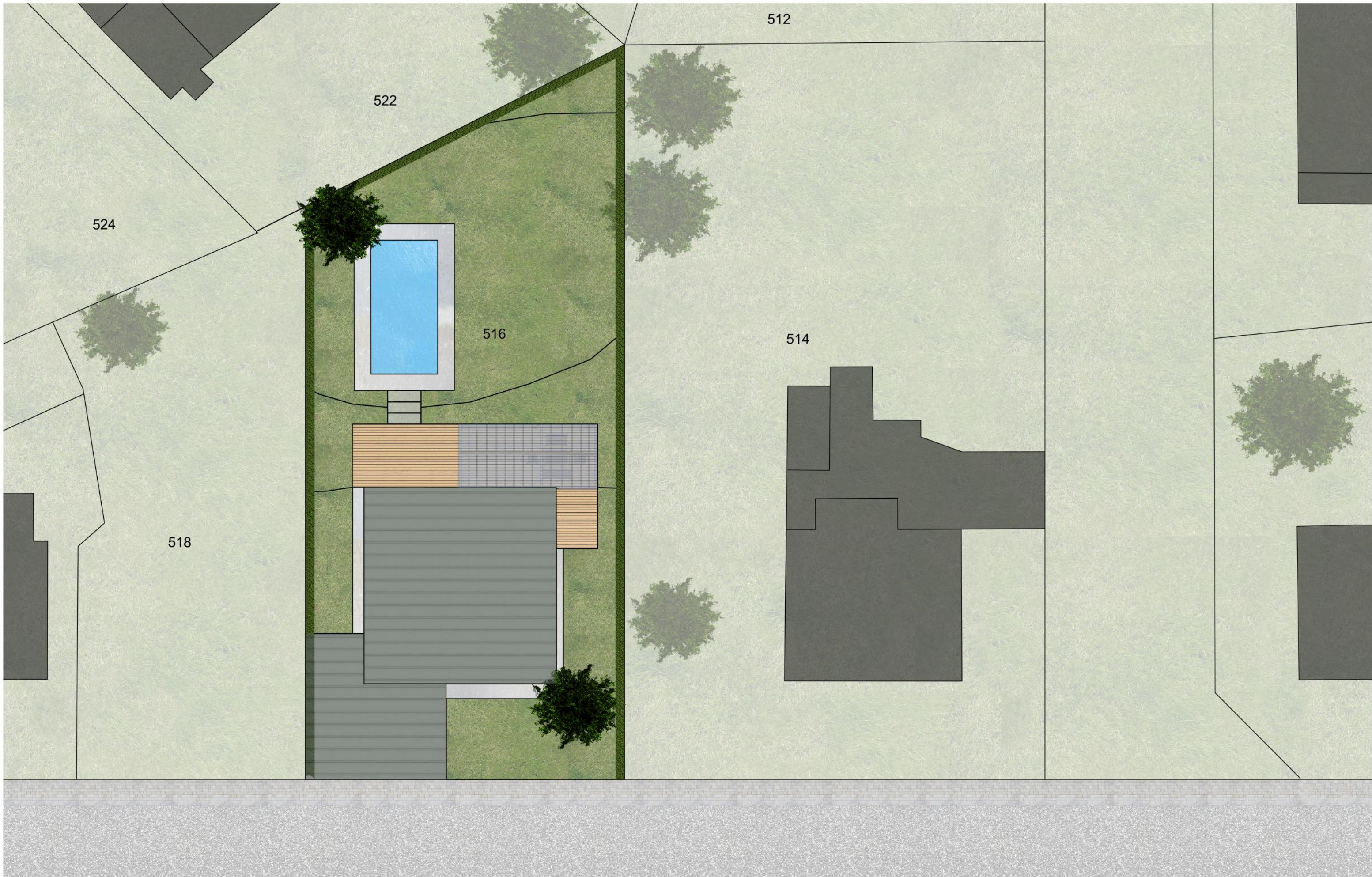
FÁZE 4: z ploché střechy sedlová,
z garáže přístřešek



FÁZE 5: tvar střechy zaoblen, kompromis
mezi plochou a sedlovou střechou



FÁZE 6: zaoblení střechy domu zopakován
u přístřešku na parkování



129BPA

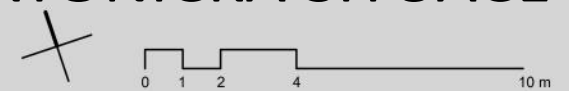
Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebušicích

Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

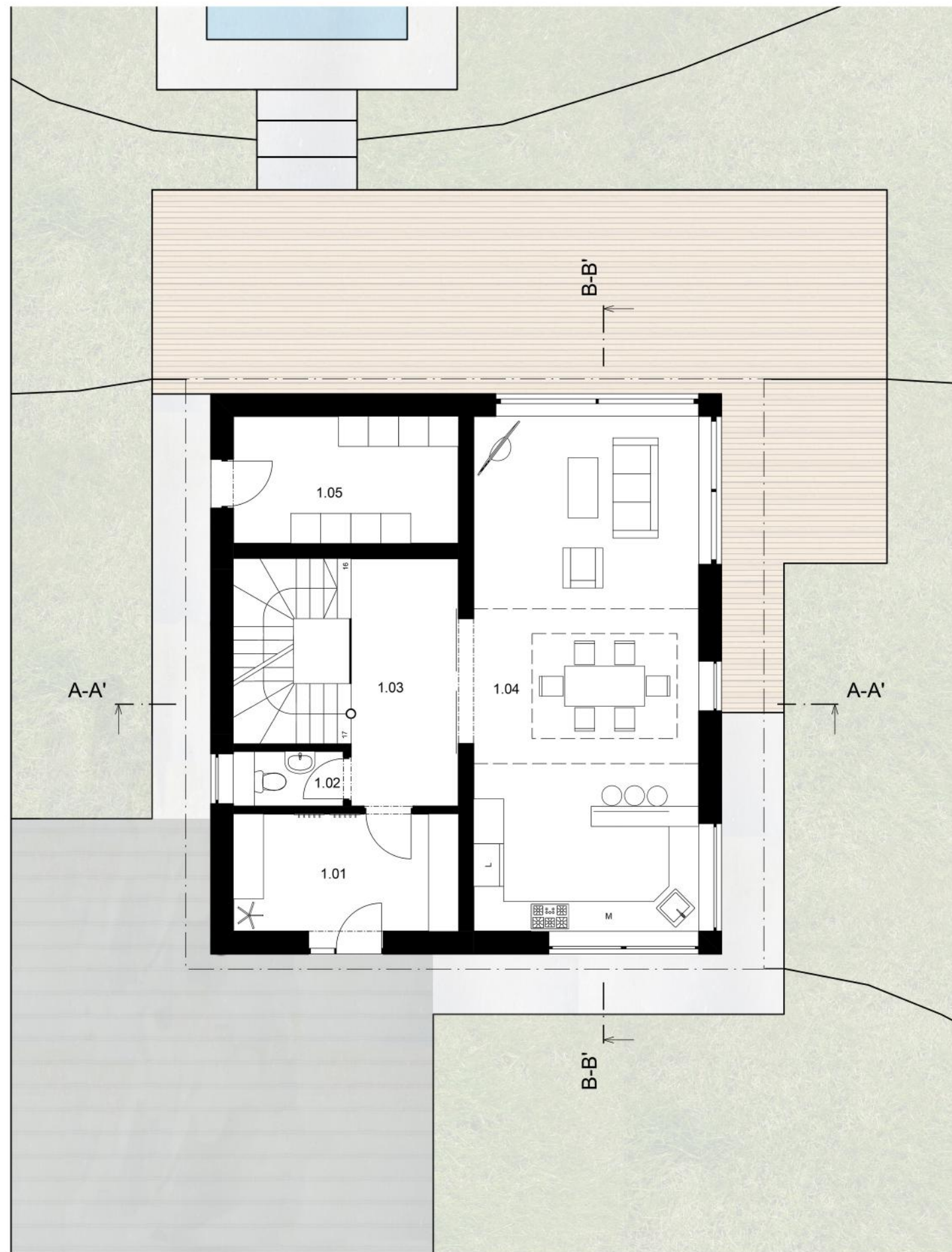
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

M 1:200

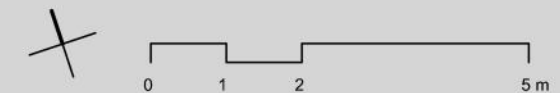


3

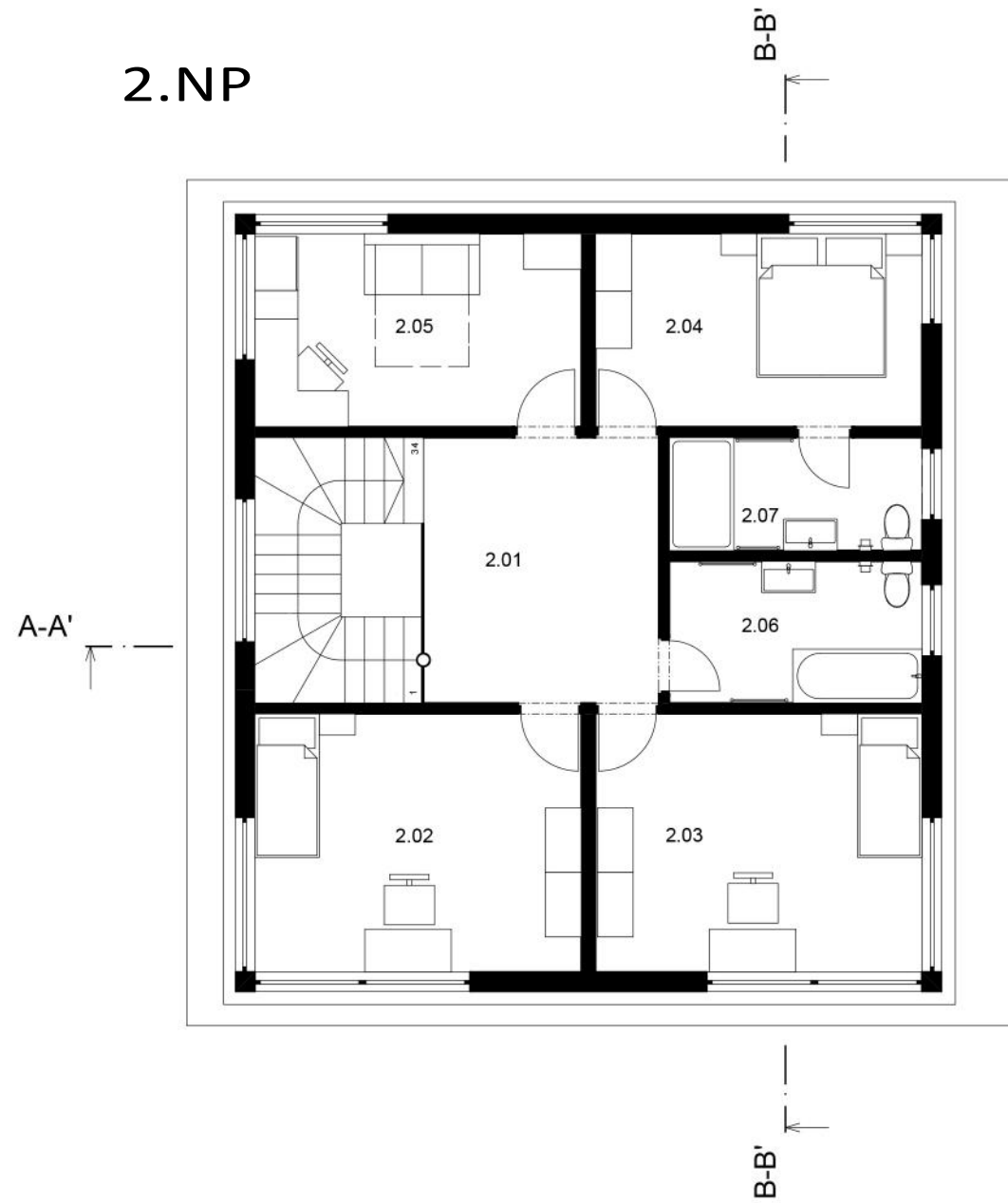
518



Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
1.01	ZÁDVEŘÍ	10,58 m ²
1.02	WC	2,42 m ²
1.03	HALA	19,34 m ²
1.04	KUCHYŇ + OBÝVACÍ POKOJ	47,00 m ²
1.05	SKLAD	11,43 m ²

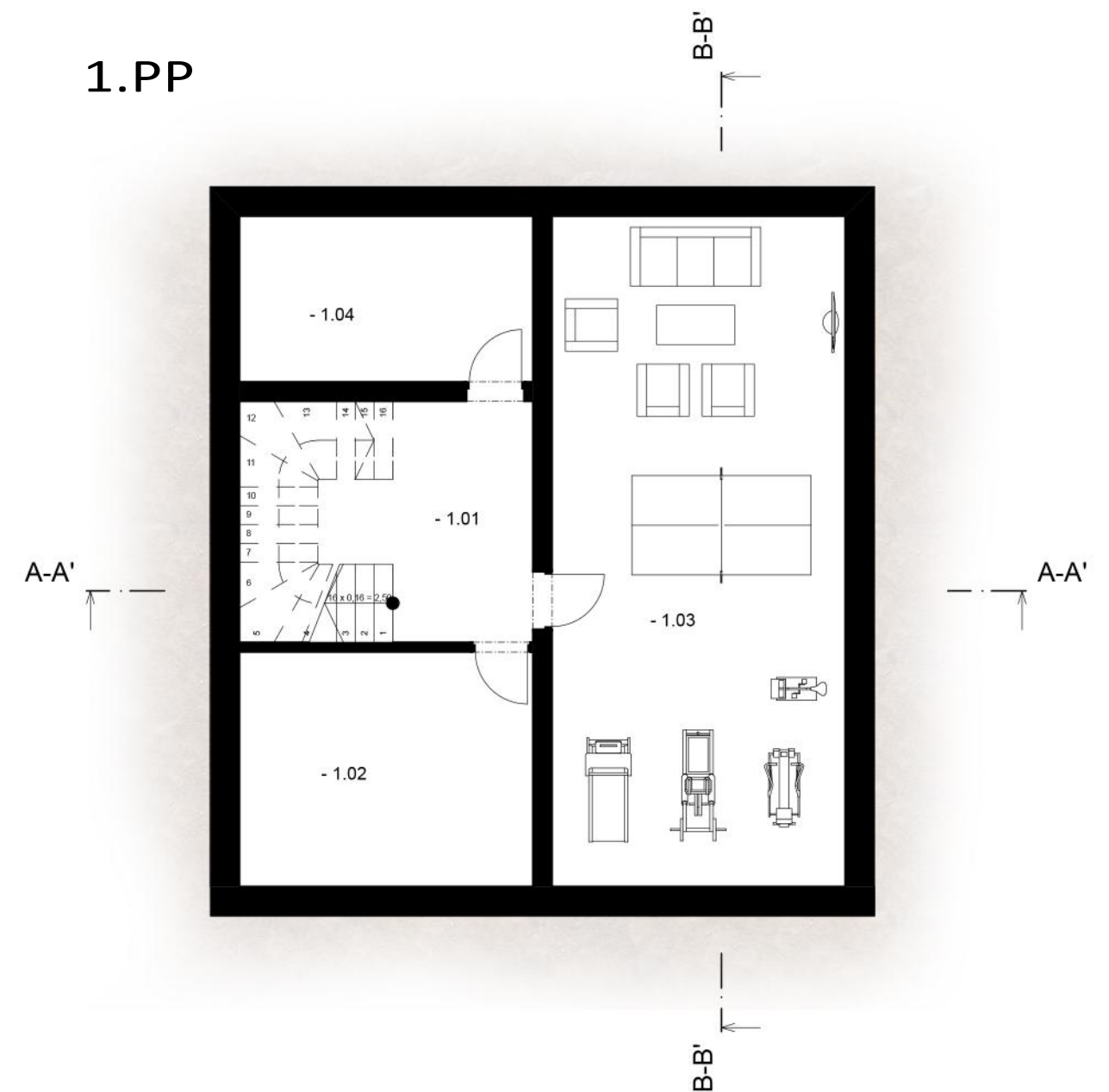


2.NP



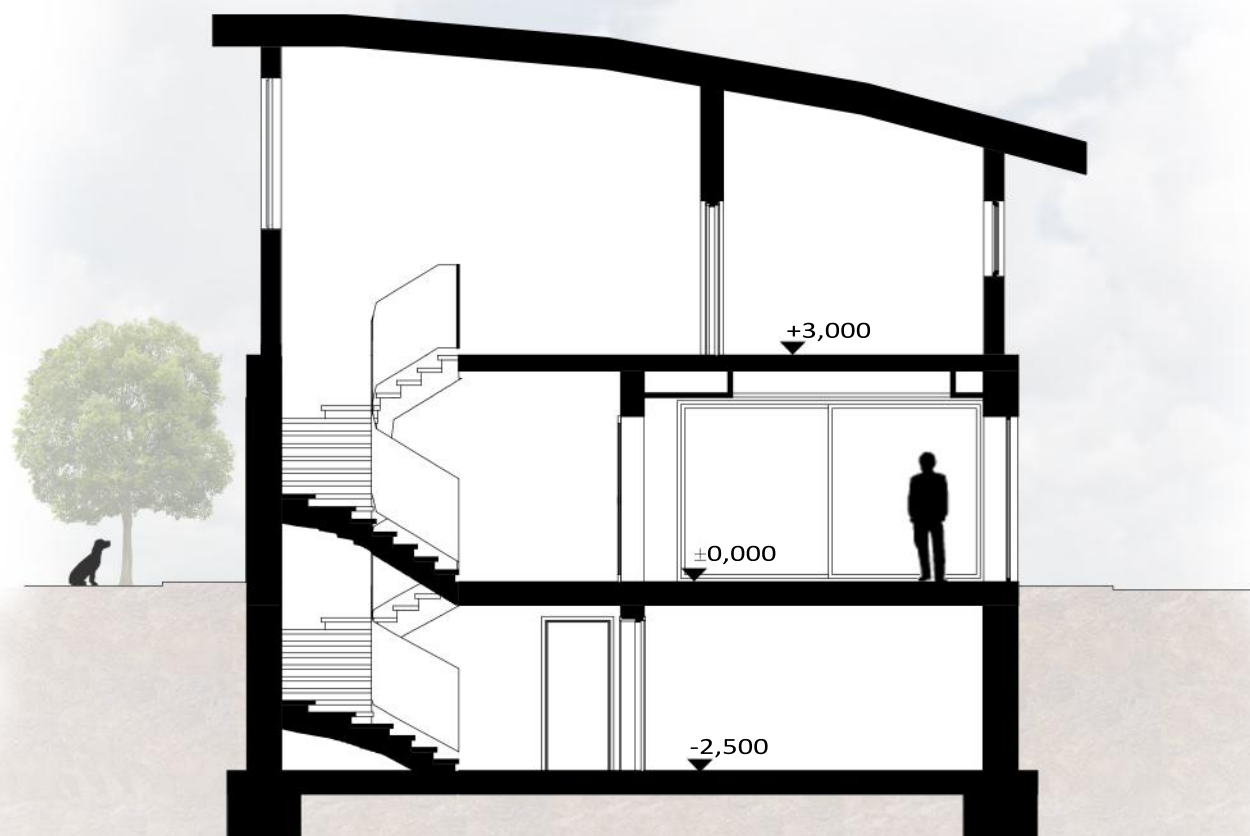
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
2.01	HALA	20,83 m ²
2.02	POKOJ 1	16,38 m ²
2.03	POKOJ 2	16,38 m ²
2.04	LOŽNICE	12,24 m ²
2.05	PRACOVNA + POKOJ PRO HOSTY	12,24 m ²
2.06	DĚTSKÁ KOUPELNA	6,95 m ²
2.07	KOUPELNA RODIČŮ	5,54 m ²

1.PP



Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
- 1.01	HALA	16,65 m ²
- 1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	16,20 m ²
- 1.03	FITNESS, POSILOVANA + RELAXAČNÍ MÍSTNOST	46,30 m ²
- 1.04	SKLAD	11,43 m ²

ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'



129BPA

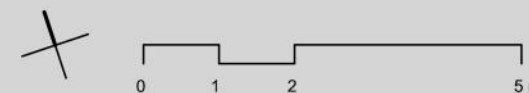
Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebušicích

Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

ŘEZ A-A', B-B'

M 1:100



POHLED SEVERNÍ



POHLED JIŽNÍ



POHLED ZÁPADNÍ



POHLED VÝCHODNÍ





129BPA

Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebušicích

Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

**PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ
PERSPEKTIVA**



129BPA

Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebušicích

Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

**PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ
PERSPEKTIVA**



129BPA

Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebušicích

Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

PROSTOROVÉ ZOBRAZENÍ
POHLED ZE ZAHRADY

10

129BPA

Architektura a stavitelství
Čvut v Praze, Fakulta stavební

RODINNÝ DŮM v Nebuších

Autor: Karolína Neufussová
Vedoucí: doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, Csc.

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rodinný dům v Nebušicích

Místo stavby: Hornofova 219, Nebušice, Praha 6, 164 00
Katastrální území Střešovice, č.parcely 515, 516

Předmět dokumentace: DSP pro novostavbu rodinného domu o dvou nadzemních podlaží a jednom podzemním podlaží

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Fakulta stavební ČVUT v Praze
Thákurova 7/2077
166 29 Praha 6 Dejvice

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno, příjmení: Karolína Neufussová
Místo trvalého bydliště: Ke Křížku 18/2, 500 11 Hradec Králové

A.2 Seznam vstupních podkladů

Zadání bakalářské práce ČVUT v Praze, fakulta stavební, LS 2015/2016
Katastrální mapa a další mapové podklady dostupné na internetu
Regulační plán
Návštěva pozemku

A.3 Údaje o území

- a) Rozsah řešeného území:
Jedná se o parcely č. 515, 516 v ulici Hornofova, v Praze, Nebušicích.
Velikost řešeného území je 756,8 m².
- b) Údaje o odtokových poměrech:
Nejsou dány odtokové poměry. Odvod dešťové vody je řešen akumulací nádrží, při naplnění je přebytečná voda je likvidována vsakováním na pozemku.
- c) 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 řešené území nachází v oblasti nazvané čistě obytná.

d) 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:
Zpracovaná dokumentace je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu včetně navazujících prováděcích vyhlášek.

e) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:
Obecné požadavky na využití území jsou splněny v rámci vyhlášky č.431/2012 o obecných požadavcích na využívání území.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:
Není součástí bakalářské práce.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:
Žádné výjimky ani úlevová řešení nebyla udělena.

h) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:
V rámci projektu nejsou žádné související ani podmiňující investice.

i) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).
Dotčené pozemky(čísla parcel): 515, 516
Obec: Praha
Katastrální území: Nebušice
Dotčeným pozemkem bude komunikace v místě realizace přípojek technické infrastruktury.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:
Jedná se o novostavbu rodinného domu.

b) Účel užívání stavby:
Objekt bude využíván pro bydlení.

c) Trvalá nebo dočasná stavba:
Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb: Stavba není navržena jako bezbariérová, jelikož podle vyhlášky č.398/2009 o bezbariérovém užívání staveb to není požadováno. Dokumentace je v souladu s vyhláškou č.268/2009 o obecně technických požadavcích na stavby.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů: Projektová dokumentace je v souladu s platnými normami a vyhláškami a s požadavky dotčených orgánů státní správy a případných účastníků řízení.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení: Nebyly uděleny žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby:

Zastavěná plocha:	135,7 m ²
Funkční jednotky:	1
Plocha zeleně:	410,6 m ²
Zpevněná plocha:	202,7 m ²
Počet uživatelů:	4
Užitná plocha:	287,9 m ²
Obytná plocha:	104,24 m ²

i) Základní bilance stavby

Potřeba pitné vody na jednoho obyvatele je 35m³/rok.

Spotřeba pitné vody: 738l/den

Spotřeba elektrické energie: 35kWh/den

Odpad: Kompostovatelný odpad kompostován

Komunální odpad likvidovám svozovou službou.

Třída energetické náročnosti: B

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

Stavba objektu potrvá 1rok

k) Orientační náklady stavby:

8 000 000 Kč

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

Stavba je členěna na objekty:

SO1 – rodinný dům

SO2 – oplocení

SO3 – sadové úpravy

SO4 – přípojka vodovodu

SO5 – přípojka kanalizace

SO6 – přípojka elektrického vedení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Řešený pozemek se nachází v ulici Hornofova. Jedná se o rovinatý pozemek orientovaný na sever. Pozemek je v současnosti po demolici původní stavby. Dle územního plánu se jedná o obytné plochy. Celková plocha řešeného pozemku je 756,8 m².

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.): Průzkumy v řešeném území nebyly v rámci bakalářské práce provedeny.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Pozemek se nenachází v žádném ochranném pásmu.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.: Objekt se nenachází v záplavovém, ani na poddolovaném území.

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

V rámci stavebních prací nebudou narušeny okolní pozemky a stavby. Zákon o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. je dodržen. Při využití těžké techniky budou využity opatření proti přílišné hlučnosti a prašnosti. Odtokové poměry nejsou dány.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Pozemek bude po demolici původního domu vyčištěn a upraven. Stávající oplocení bude odstraněno.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé): Objekt se nenachází na zemědělské půdě.

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

Pozemek bude napojen na místní komunikaci Hornofova na jižní straně pozemku. Pro pěší bude pozemek napojen na komunikaci Hornofova. Dále bude pozemek napojen na síť technické infrastruktury – vodovod, kanalizace, el. vedení.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Nejsou žádné podmiňující investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Jedná se o rodinný dům, využití čistě obytného charakteru. Bytová jednotka o 5 obytných místnostech.

Zastavěná plocha:	135,7 m ²
Funkční jednotky:	1
Plocha zeleně:	410,6 m ²
Zpevněná plocha:	202,7 m ²
Počet uživatelů:	4
Užitná plocha:	287,9 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Řešený pozemek se nachází v ulici Hornofova. Jedná se o rovinatý pozemek orientovaný na sever. Pozemek je vymezen okolními parcelami. Urbanistické řešení je dáno schváleným regulačním plánem.

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

Jedná se o dvoupodlažní budovu s jedním podzemním podlažím. Celkový vnější půsorysný rozměr domu je 10,18 x 11,07 m. První nadzemní podlaží představuje denní (společenskou), obytnou část rodinného domu. Druhé nadzemní podlaží je částí soukromou, nachází se zde ložnice a pracovna, která je příležitostně využívána jako pokoj pro hosty. Suterén zajišťuje technické zázemí objektu. Nachází se zde i relaxační místnost.

Jedná se o jednoduchou hmotu s obloukovou střechou. Dům je založen na betonových pasech. Suterén je tvořen ŽB stěnami. Horní stavba v 1.NP bude zděná, ve 2.NP bude nosná dřevěná sloupková konstrukce. Nosnou část zastřešení tvoří dřevěné nosníky. Jako krytina bude použit svitkový polakovaný plech. Zastropení je tvořeno ŽB deskami. V objektu se nachází železobetonové prefabrikované schodiště ve tvaru U. Objekt je zateplen certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Jedná se o standardní bytovou jednotku užívanou běžným způsobem. Provoz nijak nezatíží okolí ani infrastrukturu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Stavba není navržena jako bezbariérová, jelikož to není požadováno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Bezpečnost při užívání stavby je dodržena. Stavba nebude mít negativní vliv na okolní prostředí ani na obyvatele stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení:

Stavba má dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží. Konstruktivní systém pater je rozdílný. Nosná konstrukce suterénu a 1.nadzemního podlaží jsou z monolitického železobetonu, 2.NP je mírně odsazené do vnitřa a je navrženo jako dřevostavba se sloupkovou konstrukcí. Celkový vnější půsorysný rozměr domu je 10,18 x 11,07 m. První nadzemní podlaží představuje denní, obytnou část rodinného domu. Druhé nadzemní podlaží je částí soukromou, nachází se zde ložnice a pracovna, která je příležitostně využívána jako pokoj pro hosty. Suterén zajišťuje technické zázemí objektu. Nachází se zde i relaxační místnost.

b) Konstruktivní a materiálové řešení:

Dům je založen na betonových pasech. Suterén je tvořen ŽB stěnami. Horní stavba v 1.NP bude zděná, ve 2.NP bude nosná dřevěná sloupková konstrukce, sloupky o rozměrech 0,18 x 0,18 m. Nosnou část zastřešení tvoří dřevěné nosníky. Jako krytina bude použit svitkový polakovaný plech. Zastropení je tvořeno ŽB deskami tl.200 mm. V objektu se nachází železobetonové prefabrikované schodiště s výškou schodu 167 mm a hloubkou 273 mm. Konstruktivní výška podlaží je 3000mm. Schodiště má 18 stupňů. Do suterénu vede také železobetonové prefabrikované schodiště překonávající konstrukční výšku 2500mm pomocí 16 stupňů s výškou schodu 156 a hloubkou 273 mm. Vnitřní příčky jsou tvořeny zdivem Porotherm s vnitřními štukovými omítkami. Objekt je zateplen certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem. Konečná fasáda domu v 1.NP je omítnuta BSG - betonovou omítkou, ve 2.NP je dřevěná konstrukce zateplena certifikovaným zateplovacím systémem a fasáda obložena modřínovým dřevem.

c) Mechanická odolnost a stabilita:

Objekt splňuje požadavky pro bezpečnost při užívání stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Objekt bude zemním vedením napojen na distribuční síť nízkého napětí přípojkou. Pitnou vodou bude objekt zásoben z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod bude řešena napojením na veřejnou kanalizaci a dešťové vody budou likvidovány do akumulární nádrže, odtud při přepadu vsakováním na pozemku. Objekt je vytápěn tepelným čerpadlem vzduch-voda. Rezervním zdrojem tepla bude elektrický kotel, který zastoupí tepelné čerpadlo v případě výpadku nebo větší potřeby tepla. Teplá voda bude připravována pomocí výměníku a uchována v zásobníku teplé vody.

b) Výčet technických a technologických zařízení:

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena ve výkresové části TZB.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

Stavbu jeden požární úsek.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

Není předmětem této práce.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Odolnost stavebních konstrukcí odpovídá požadavkům na požární bezpečnost.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:

Z požárních úseků je únik řešen přímo na terén.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Odstupové vzdálenosti jsou splněny.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Nástupní plocha pro požární zásah je bezprostředně před objektem rodinného domu.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Provedení technických a technologických zařízení splňuje požadavky.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek: Požadavky na výstražné a bezpečnostní značky nejsou.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení:

Stavba splňuje kritéria tepelně technických požadavků. Objekt je navržen v energetické třídě B.

b) Energetická náročnost stavby,

Řešeno v energetickém štítku obálky budovy.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Objekt na vytápění využívá tepelné čerpadlo vzduch-voda. Tento zdroj byl vyhodnocen jako efektivní.

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

a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou,

odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):

V hygienických prostorách, jako je koupelna a wc, je využíváno přirozené větrání okny. Sporák v kuchyni je podtlakově odvětráván. Odvětrávací potrubí je vyvedeno mimo objekt skrz venkovní stěnu ve sklonu kvůli kondenzátu. Potrubí je napojeno na kanalizaci kvůli odvodu kondenzátu.

Vytápění: Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo vzduch-voda. Teplo je rozvedeno do otopných těles a podlahového vytápění.

Zásobování vodou: Objekt je napojen na veřejný vodovodní řad vodovodní přípojkou na jižní straně objektu. Přípojka je provedena z trubek PE. Voda je vedena podlahou nebo v předstěnách. Příprava teplé vody je centrální.

Kanalizace: Splašková kanalizace je svedena do veřejné kanalizace. Na vedení se nachází revizní šachta umístěná v rámci pozemku, v jižní části. Ležaté rozvody i přípojka jsou z materiálu PVC KG. Dešťová kanalizace je vedena vnějšími svody do akumulární nádrže. Při nadměrném plnění nádrže dochází k přepadu a následnému vsakování na pozemku.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Ochrana proti pronikání radonu je řešena podsklepením objektu a odpovídající izolací.

b) Ochrana před bludnými proudy:

Nebyla zjišťována přítomnost bludných proudů, není tedy navržena žádná ochrana.

c) Ochrana před technickou seizmicitou:

Nedochází k technické seizmicitě.

d) Ochrana před hlukem:

Nadměrný hluk se v o objektu ani jeho okolí nevyskytuje.

Ochrana před běžným provozním hlukem je řešena výběrem oken, která jsou dostatečně těsná a správným provedením obálky budovy.

e) Protipovodňová opatření:

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury:

Objekt je napojen na vodovodní síť, splaškovou kanalizaci a distribuční elektrickou síť. Přípojky jsou kolmé na stávající síť.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Splašková kanalizace – přípojka PVC DN 200, délky 10,59 m
Vodovod – přípojka PE 63/8,6, délky 16,48 m
Elektrická síť – délky 15,68 m

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení:

Vjezd na pozemek je umožněn z ulice Hornofova.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Vjezd není v kolizi s dopravní situací na dané komunikaci – vychází z regulačního plánu.

c) Doprava v klidu:

Na pozemku jsou zajištěna dvě až tři zastřešená parkovací místa .

d) Pěší a cyklistické stezky.

Pěší vstup na pozemek je navržen z jižní strany z ulice Hornofova.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy:

Pozemek se nachází na rovině s půlmetrovým výškovým rozdílem, který je řešen zásypem zeminy.

b) Použité vegetační prvky:

V okolí objektu bude vyset trávnik s několika nově navrženými stromy, které jsou určeny jako vysoká zeleň. Bližší osazení keřových porostů a okrasných zahrad není předmětem této práce.

c) Biotechnická opatření:

Není předmětem této práce.

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

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

Stavba nevykazuje negativní vlivy na životní prostředí.

c) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině):

Stavba nevykazuje negativní vlivy na životní prostředí.

d) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000:

Ekologická území jsou zachována.

e) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

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

Není součástí této práce.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva:

Všechny požadavky jsou splněny.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Stavba bude zásobována elektrickou energií z veřejné sítě ze zřízeného rozvaděče pro stavbu. Dodávka vody bude zajištěna provizorní staveništní přípojkou. WC pro stavebníky bude řešeno jako přemístitelné.

b) Odvodnění staveniště:

Nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Stavba bude prováděna na vlastním pozemku s výjimkou přípojek, které budou provedeny za odpovídajících dopravních opatřeních.

d) Vliv napojení stavby na okolní stavby a pozemky:

Provádění stavby zasáhne okolí stavby a pozemky zvýšením prašnosti a hlučnosti, jejich intenzita bude regulována.

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

Provádění stavby si vyžádá řádné opatření pro asanace, demolice a kácení dřevin.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

V průběhu stavby budou produkována redukována množství odpadů. Odpad bude průběžně odvážen na skládku.

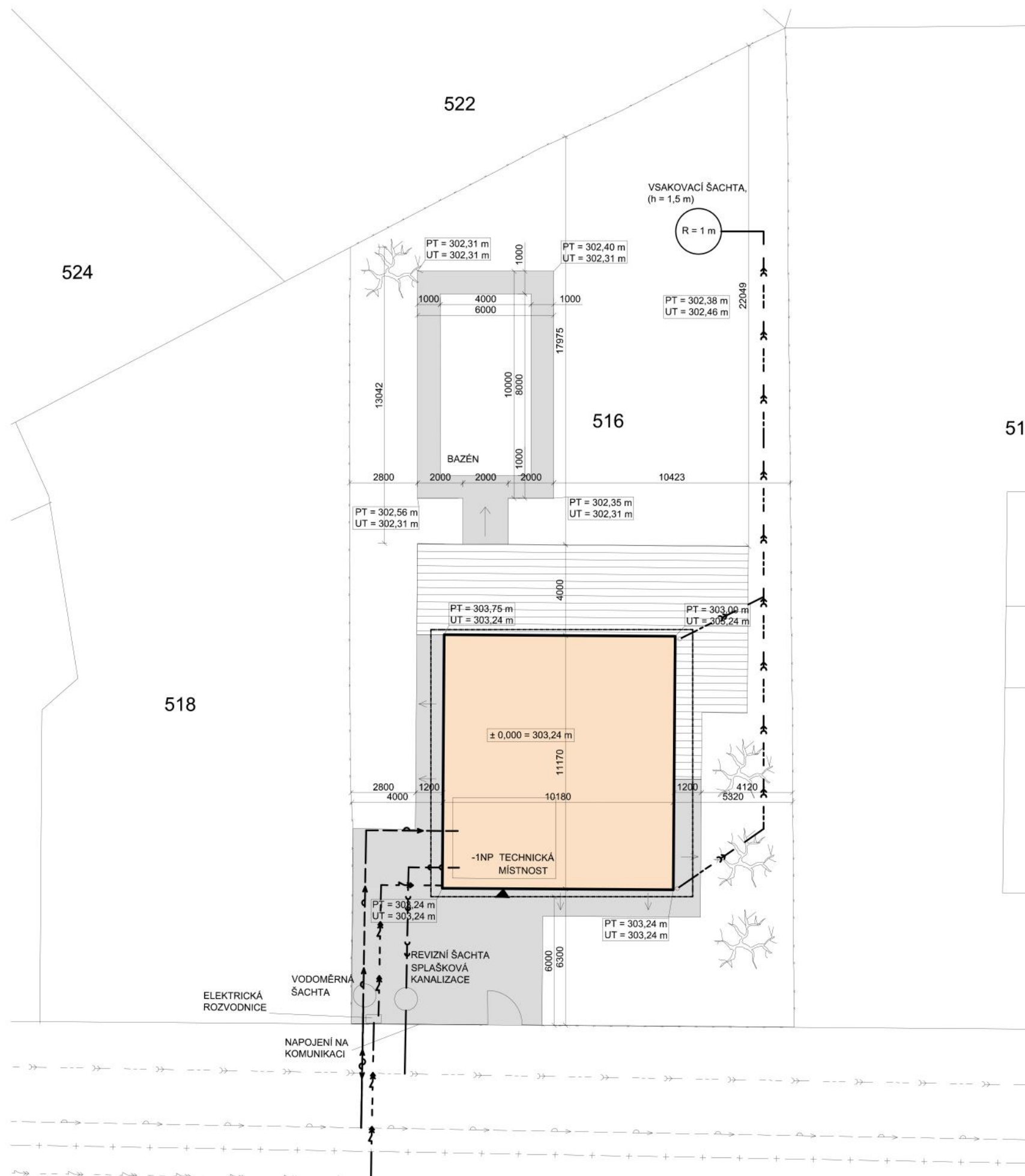
h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Přebytek zeminy bude rozmístěn na pozemek a využit v rámci terénních úprav. Přebytečné množství bude odvezeno na skládku.




- i) Ochrana životního prostředí při výstavbě:
Během výstavby bude zamezeno nadměrné prašnosti a hluku odpovídajícími technickými zařízeními.
- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví pro práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:
Při práci na staveništi budou dodržovány zásady BOZP. Koordinátor bude docházet dle potřeby, nejméně však jednou měsíčně.
- k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:
Není potřeba provádět úpravy pro bezbariérové užívání.
- l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření:
Omezení vzniknou pouze v průběhu realizace přípojek technické infrastruktury.
- m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)
Během provádění stavby není potřeba zajistit žádná speciální opatření.
- n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:
Stavba bude prováděna běžnými postupy. Stavba bude prováděna jeden rok.

V Praze dne 17.5.2016

Karolína Neufussová







LEGENDA

-  zpevněná betonová plocha
-  dřevěná terasa
-  rodinný dům
-  samostatně stojící strom
-  kovové oplocení
-  hlavní vstup do domu

NAVRHOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

-  kanalizace dešťová
-  kanalizace splašková
-  vodovodní potrubí
-  plynovodní potrubí
-  elektrika

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

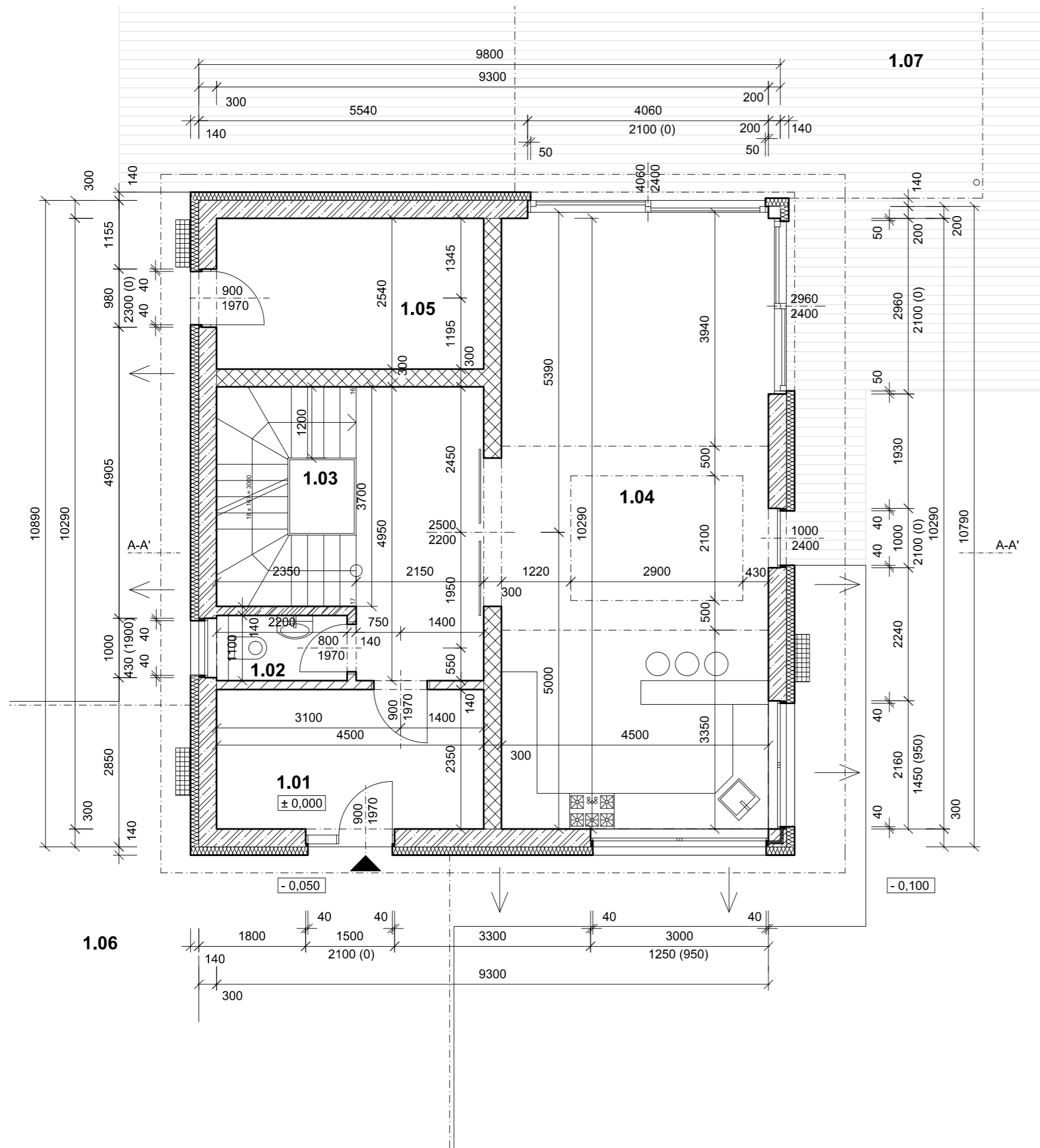
-  kanalizace splašková
-  vodovodní potrubí
-  plynovodní potrubí
-  elektrika

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

- 1.NP BUDOVY ZDĚNÉ
- 2.NP DŘEVĚNÁ SLOUPKOVÁ KONSTRUKCE
- VÝŠKA STŘECHY
- PLOCHA POZEMKU - 756,8 m²
- ZASTAVĚNÁ PLOCHA - 135,7 m²
- % ZASTAVĚNÍ - 17,93% PLOCHY POZEMKU

BPV - 303,24 mm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Úloha RODINNÝ DŮM NEBUŠICE			Datum 5/2016
Výkres KOORDINAČNÍ SITUACE			Měřítko 1:200
			Číslo výkresu 1



Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
1.01	ZÁDVEŘÍ	10,58 m ²	keramická dlažba
1.02	WC	2,42 m ²	keramická dlažba
1.03	HALA	19,34 m ²	dřevěná podlaha
1.04	KUCHYŇ + JIDELNA + OBÝVACÍ POKOJ	47,00 m ²	dřevěná podlaha
1.05	SKLAD	11,43 m ²	keramická dlažba
1.06	PARKOVACÍ STÁNÍ	60,57 m ²	betonová mazanina
1.07	TERASA	76,39 m ²	dřevěná podlaha

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON - beton C 20/25, ocel B500B
	POROTHERM 30 Profi
	POROTHERM 14 P+D
	DŘEVĚNÁ TERASA

BPV - 303,24 mm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			ČVUT	
Úloha RODINNÝ DŮM NEBUŠICE	Datum 5/2016			
Výkres PŮDORYS 1.NP	Měřítko 1:75		Číslo výkresu 2	

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON - beton C 20/25, ocel B500B
-  TERÉN
-  IZOLAČNÍ ZÁSYP
-  ZÁSYP ZEMINOU
- 

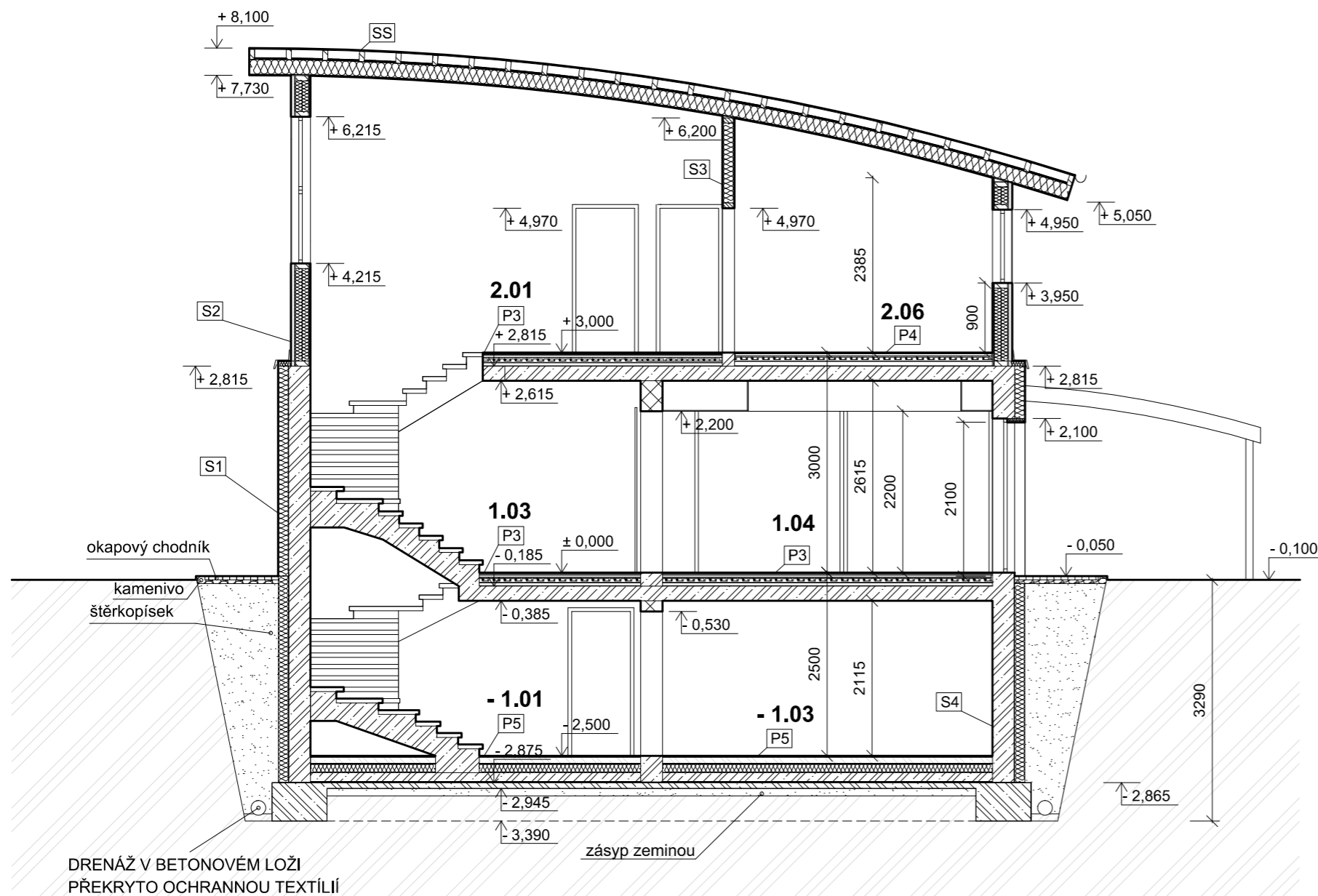
SKLADBA STŘECHY

- SS - obloukové lamely z pásů ze svitkového polakovaného plechu, tl. 2 mm
- separační fólie
- sádkartonové desky, tl. 12,5 mm
- podélné dřevěné nosníky
- lepené obloukové nosníky + izolace, tl. 250 mm
- parozábrana
- dřevěný obklad

SKLADBA PODLAH

- P3 - EGGER FLOOR LINE - laminátová podlaha s HDF jádrem, tl. 10 mm
- tlumící podložka - pásy z pěněného polyethylenu s uzavřenou buněčnou strukturou, tl. 3 mm
- DEKSEPAR - separační polyethylenová fólie slepovaná ve spojích, tl. 0,2 mm
- betonová mazanina - roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/4 v ose desky dilatovaná, tl. 50 mm
- DEKPERIMETER PV - systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění, tl. 50 mm
- RIGIFLOOR 4000 - tepelně izolační desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem, tl. 30/50 mm
- železobetonová deska, tl. 200 mm


- P4 - keramická dlažba, tl. 5 mm
 - jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb, tl. 6 mm
 - ochranná jednosložková silikátově disperzní hydroizolační hmota, tl. 2 mm
 - disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikujících přísad
 - roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/4 v ose desky dilatovaná, tl. 50 mm
 - DEKPERIMETER PV - deska pro uložení trubek podlahového vytápění
 - RIGIFLOOR 4000 - tepelně izolační desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem, tl. 30/50 mm
 - železobetonová deska, tl. 200 mm
- P5 - keramická dlažba, tl. 5 mm
 - jednosložkový lepicí tmel na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb, tl. 6 mm
 - ochranná jednosložková silikátově disperzní hydroizolační hmota, tl. 2 mm
 - disperzní penetrační nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikujících přísad
 - roznášecí vrstva z betonu vyztužená ocelovou svařovanou KARI sítí 150/150/4 v ose desky dilatovaná, tl. 80 mm
 - DEKSEPAR - separační polyethylenová fólie slepovaná ve spojích, tl. 0,2 mm
 - DEKPERIMETER 200 - tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí, tl. 110 mm
 - ochranná betonová mazanina, tl. 120 mm
 - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - SBS modifikovaný asfaltový pás vyztužený skleněnou tkaninou, hydroizolační ochrana spodní stavby a ochrana proti pronikání radonu z podloží
 - DEKPRIMETER - penetrační asfaltová emulze
 - podkladní betonová vrstva, tl. 80 mm
 - podsyp štěrkopískový, tl. 100 mm
 - rostlý terén

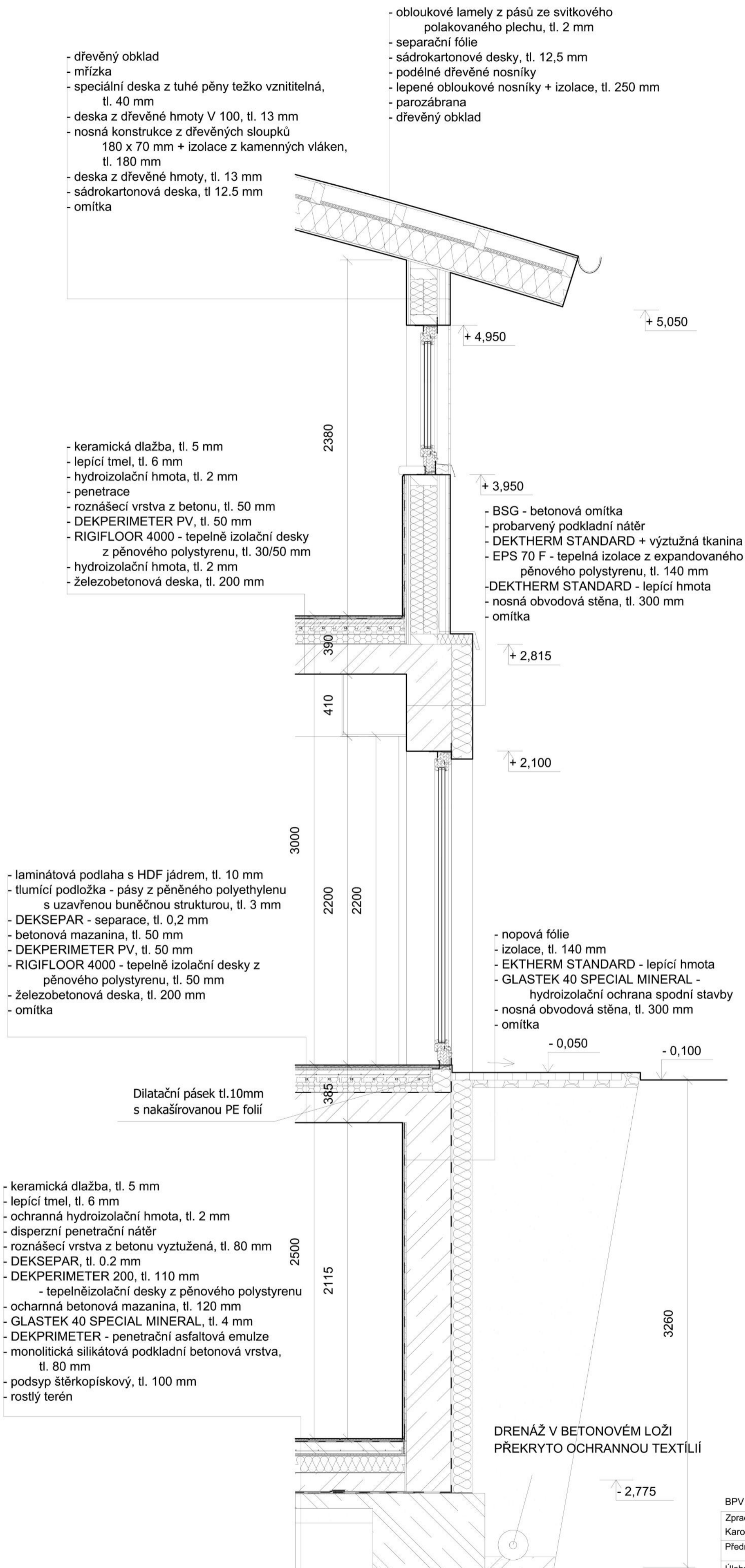


SKLADBA STĚN (ext. - int.)

- S1 - BSG - betonová omítka
 - probarvený podkladní nátěr na bázi akrylátové disperze pro sjednocení savosti a odstínu podkladu
 - DEK THERM STANDARD + výztužná tkanina - zatlačená do vrstvy stěrkové hmoty
 - EPS 70 F - tepelná izolace z expandovaného fasádního pěnového polystyrenu kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami, tl. 140 mm
 - DEK THERM STANDARD - jednosložková lepicí hmota na bázi cementu
 - nosná obvodová stěna, tl. 300 mm
 - omítka
- S2 - dřevěný obklad
 - mřížka
 - speciální deska z tuhé pěny těžko vznítitelná, tl. 40 mm
 - deska z dřevěné hmoty V 100, tl. 13 mm
 - nosná konstrukce z dřevěných sloupků 180 x 70 mm + izolace z kamenných vláken, vyztužená + izolace proti vodní páře, tl. 180 mm
 - deska z dřevěné hmoty, tl. 13 mm
 - sádkartonová deska, tl. 12,5 mm
 - omítka
- S4 - nopová fólie
 - izolace, tl. 140 mm
 - EK THERM STANDARD - jednosložková lepicí hmota na bázi cementu
 - GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL - SBS modifikovaný asfaltový pás vyztužený skleněnou tkaninou, hydroizolační ochrana spodní stavby a ochrana proti pronikání radonu z podloží
 - nosná obvodová stěna, tl. 300 mm
 - omítka

BPV - 303,24 mm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum 5/2016
Úloha RODINNÝ DŮM NEBUŠICE			Měřítko 1:75
Výkres ŘEZ A - A'			Číslo výkresu 3



BPV - 303,24 mmm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Úloha RODINNÝ DŮM NEBUŠICE	Datum 5/2016	Měřítko 1:20	
Výkres ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	Číslo výkresu 4		

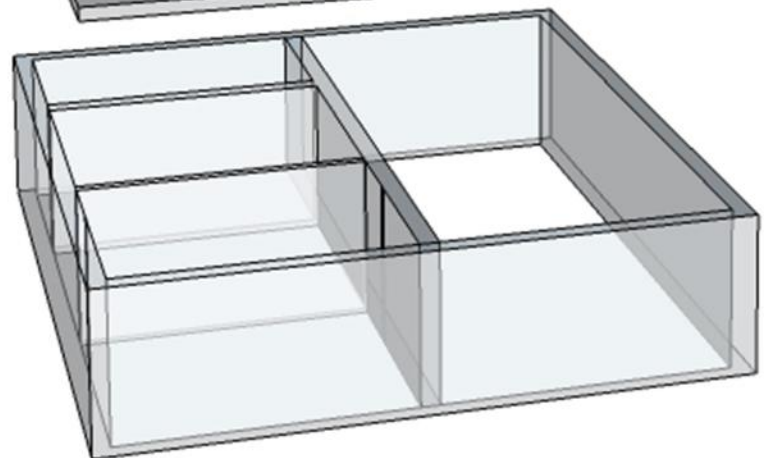
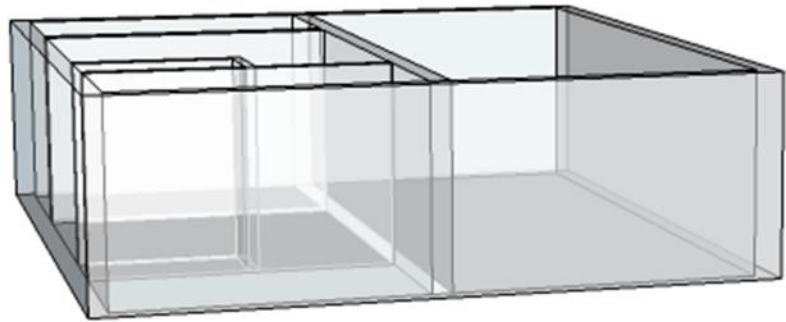
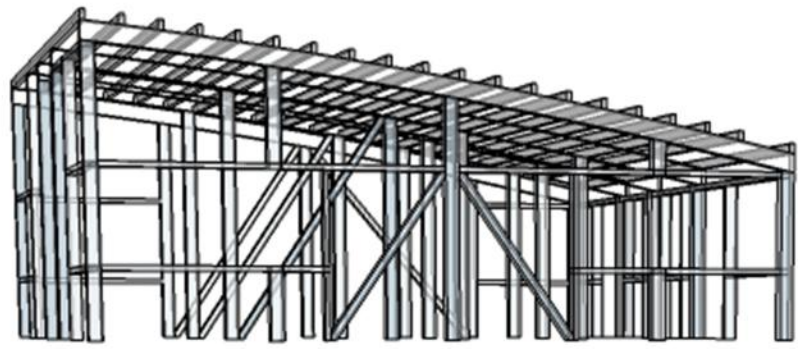


SCHÉMA 2.NP

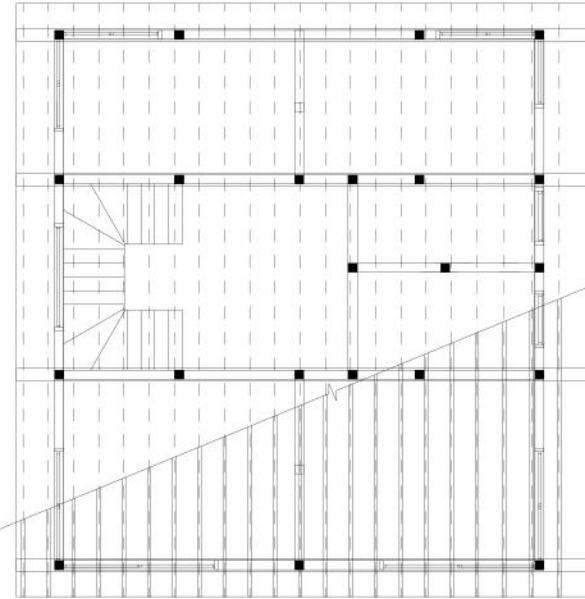


SCHÉMA 1.NP

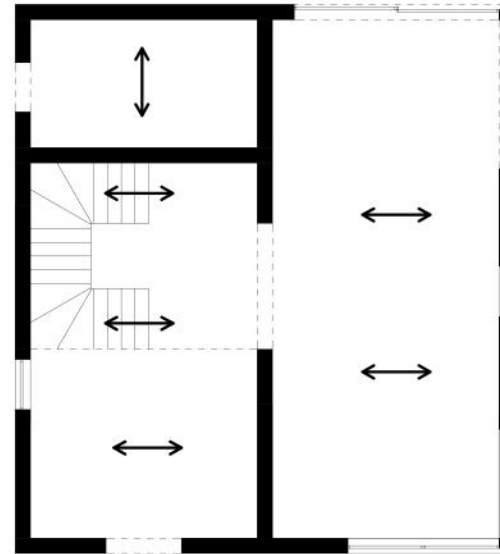
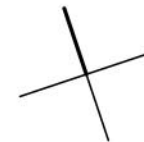
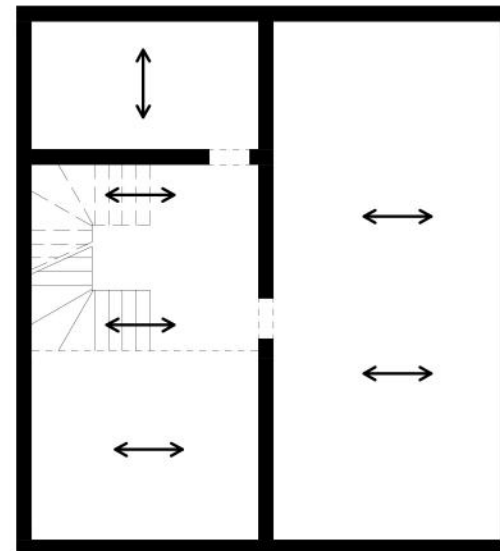



SCHÉMA 1.PP



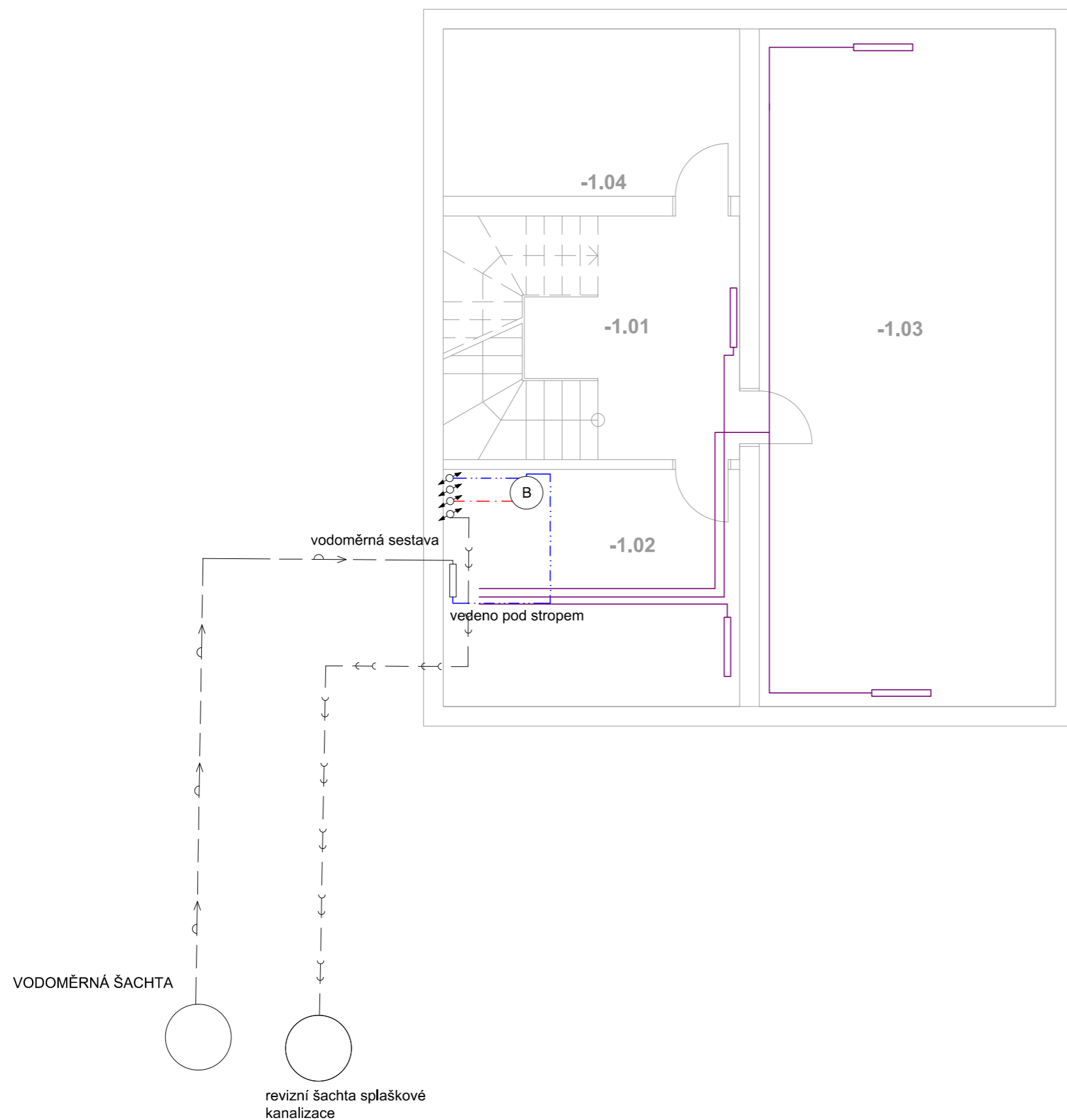
BPV - 303,24 mm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		
Úloha	RODINNÝ DŮM NEBUŠICE	Datum	5/2016
Výkres	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	Měřítko	1:75
		Číslo výkresu	5


Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
-1.01	HALA	16,65 m ²	keramická dlažba
-1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	16,20 m ²	keramická dlažba
-1.03	FITNESS, POSILOVNA, RELAXAČNÍ MÍSTNOST	46,30 m ²	dřevěná podlaha
-1.04	SKLAD	11,43 m ²	keramická dlažba

LEGENDA

- - - - - studená voda
- - - - - teplá voda
- - - - - cirkulační voda
- teplovodní vytápění
- □ podlahové vytápění - šnek
- splašková kanalizace
- ▭ otopné těleso
- B bojler
- - - - - ↗ kanalizace splašková
- ↗ vodovodní potrubí









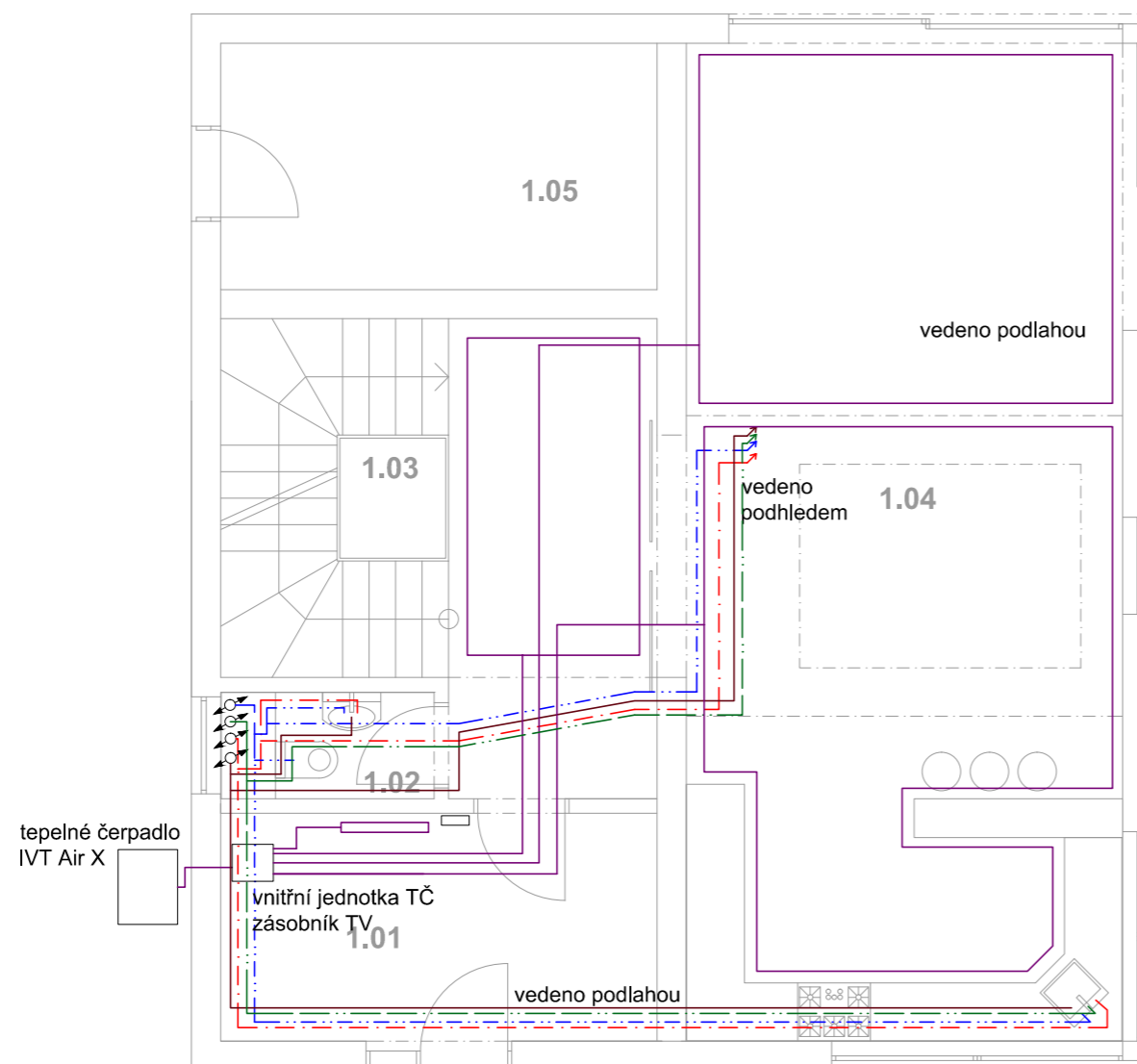
BPV - 303,24 mm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum	5/2016
Úloha RODINNÝ DŮM NEBUŠICE			Měřítko	1:75
Výkres TZB PŮDORYS 1.PP			Číslo výkresu	6


Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
1.01	ZÁDVEŘÍ	10,58 m ²	keramická dlažba
1.02	WC	2,42 m ²	keramická dlažba
1.03	HALA	19,34 m ²	dřevěná podlaha
1.04	KUCHYŇ + JIDELNA + OBÝVACÍ POKOJ	47,00 m ²	dřevěná podlaha
1.05	SKLAD	11,43 m ²	keramická dlažba
1.06	PARKOVACÍ STÁNÍ	74,76 m ²	betonová mazanina
1.07	TERASA	76,57 m ²	dřevěná podlaha

LEGENDA

	studená voda
	teplá voda
	cirkulační voda
	teplovodní vytápění
	podlahové vytápění - šnek
	splašková kanalizace
	otopné těleso










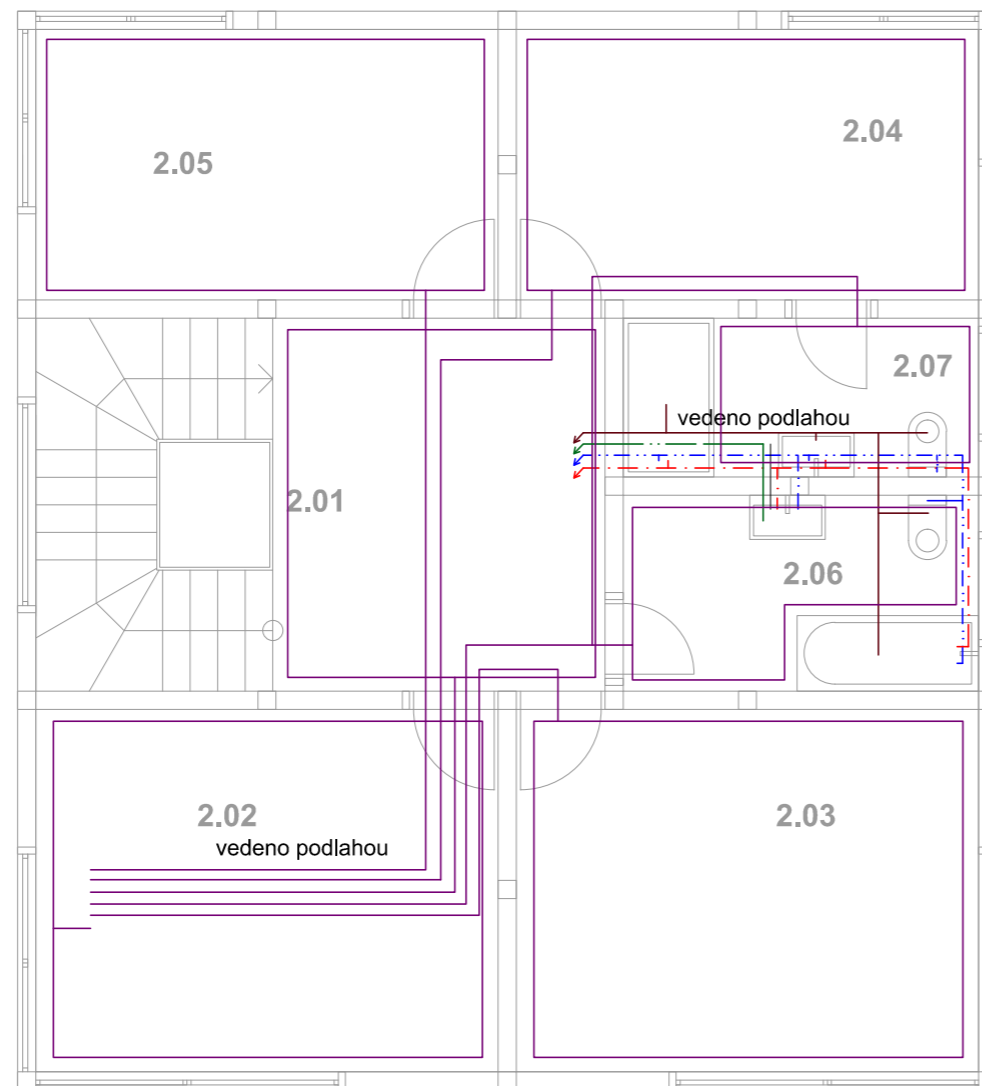
BPV - 303,24 mm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum	5/2016
Úloha RODINNÝ DŮM NEBUŠICE			Měřítko	1:75
Výkres TZB PŮDORYS 1.NP			Číslo výkresu	7


Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	NÁŠLAPNÁ VRSTVA
2.01	HALA	20,83 m ²	dřevěná podlaha
2.02	POKOJ 1	16,38 m ²	dřevěná podlaha
2.03	POKOJ 2	16,38 m ²	dřevěná podlaha
2.04	LOŽNICE	12,24 m ²	dřevěná podlaha
2.05	PRACOVNA + POKOJ PRO HOSTY	12,24 m ²	dřevěná podlaha
2.06	DĚTSKÁ KOUPELNA	6,95 m ²	keramická dlažba
2.07	KOUPELNA PRO RODIČE	5,54 m ²	keramická dlažba

LEGENDA

	studená voda
	teplá voda
	cirkulační voda
	teplovodní vytápění
	podlahové vytápění - šnek
	splašková kanalizace
	otopné těleso



BPV - 303,24 mm

Zpracoval Karolína Neufussová	Vedoucí doc. Ing. arch. Ladislav Tichý, CSc.	Školní rok 2015/2016	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			Datum	5/2016
Úloha RODINNÝ DŮM NEBUŠICE			Měřítko	1:75
Výkres TZB PŮDORYS 2.NP			Číslo výkresu	8

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	Rodinný dům Nebušice
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Hornofova 219, Nebušice, Praha 6, 164 00
Katastrální území a katastrální číslo	516, č.kat. 515
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	/
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	/
Adresa	/
Telefon / E-mail	/

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1 058,3 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	568,7 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,54 m ² /m ³
Typ budovy	bytová
Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_w (pro nebyt. budovy)	0,50
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in}	20 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-15 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \Psi_{k,l,k} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{N,rq}$ ($U_{N,rc}$) [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Stěna ŽB	79,8	0,25	0,30 (0,20)	1,00	43,8
Střecha	129,3	0,21	0,24 (0,16)	1,00	27,2
stěna ve styku se zemínou	90,2	0,20	0,85 (0,60)	1,00	18,0
Podlaha ve styku se zemínou	95,7	0,27	0,85 (0,60)	0,45	11,6
Dřevěná stěna	110,0	0,19	0,30 (0,20)	1,15	24,0
Otvory	60,5	0,85	1,50 (1,20)	1,15	59,1
Vnější dveře	3,2	1,20	1,70 (1,20)		
			()		
			()		
			()		
Celkem	568,7				183,7

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

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

Rodinný dům Nebušice
(Adresa budovy)

Hodnocení obálky budovy

stávající doporučení

CI VELMI ÚSPORNÁ



0,30



0,60



1,00



1,50



2,00



2,50



MIMOŘÁDNĚ NEHOSPODÁRNÁ

0,55

Průměrný součinitel prostupu tepla obvodového pláště budovy $U_{em} = H_T / A$, ve W/(m²·K)

0,32

CI	0,30	0,60	(0,75)	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,17	0,35	(0,43)	0,58	0,88	1,18	1,77

Platnost štítku

Štítek vypracoval

Karolína
Neufussová