



RODINNÝ DŮM HANSPAULKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2015 – 2016 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

Kateřina Petrová



PODPIS:

E-MAIL: kata.petrova@seznam.cz

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVAJÍCÍ KATEDRA:

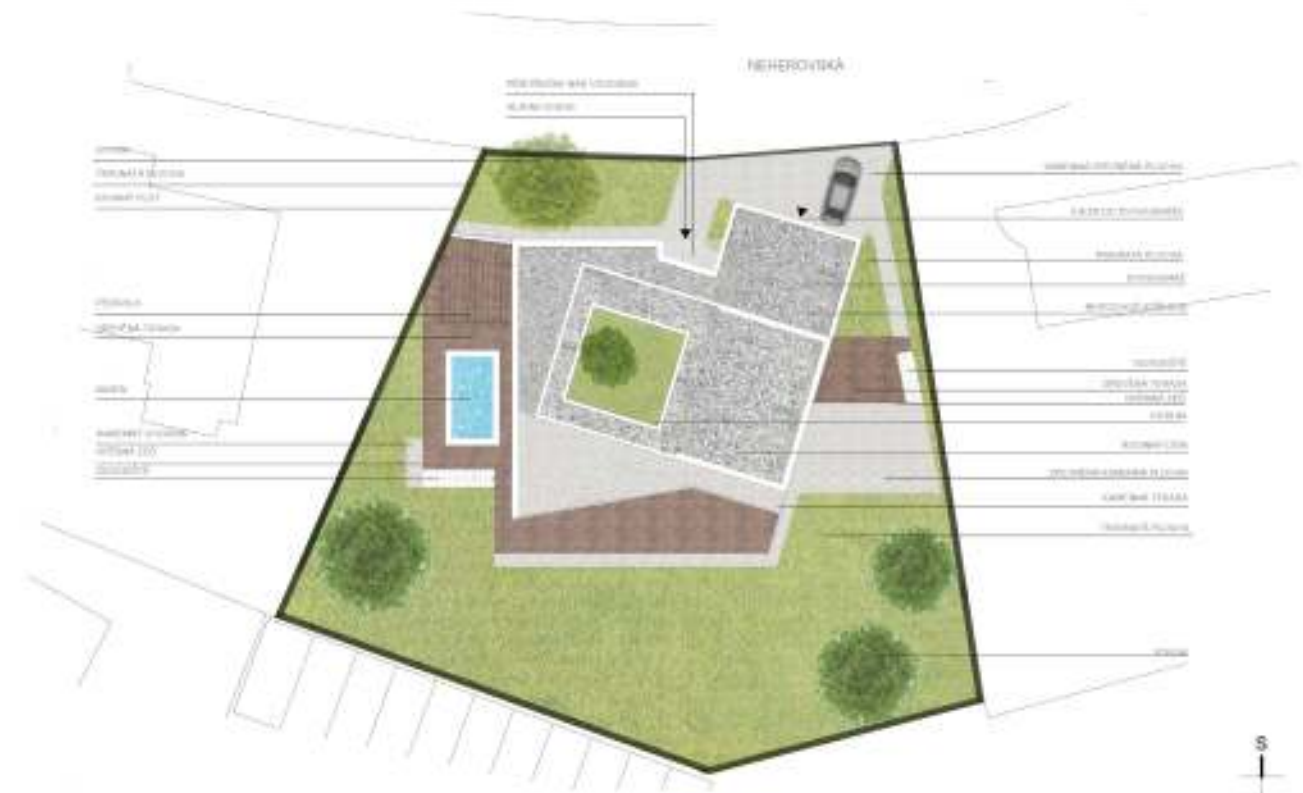
K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Ing.arch. Milan Kvíz

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Rodinný dům Hanspaulka



RODINNÝ DŮM NA HANSPAUŁCE

NAVŔZENÝ RODINNÝ DŮM JE PROSTORNÝ, VZDUŠNÝ, SVĚTLÝ...
 DŮM RESPEKTUJE OKOLNÍ ZÁSTAVBU A JE NAVŔZEN TAK, ABY BYLA DODRŽENA ULIČNÍ ČÁRA.
 DÍKY PROSKLENĚMU ATRIUMU DOSTÁVA DŮM SKRYTOU TVÁŘ. NEPŘÍMO PROPOJUJE KUCHYŇ S JIDELNOU,
 OBYVACÍ POKOJ A VSTUPNÍ HALU SE SCHODIŠTĚM. VNITŘNÍ PROSTOR NENÍ NIČÍM NARUŠEN. ZELENÝ KOBEREC
 V PODOBĚ TRÁVY UTVÁŘÍ PŘÍJEMNÉ VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ. VELKÉ PROSKLENĚ PLOCHY V OBVODOVÝCH
 STĚNÁCH POUKAZUJÍ NA KRÁSNOU VÝHLED. ATRIUM LZE CELÉ OTEVŘÍT NA VŠECH ČTYŘECH STRANÁCH. TUDÍŽ
 LZE ATRIEM LIBOVOLNĚ PROCHÁZET A TAK PROSTOR PŮSOBÍ JAKO JEDEN CELEK. DŮM MÁ NA KAŽDÉM PODLAŽÍ
 TERASU S ORIENTACÍ
 K JIHU

RODINNÝ DŮM JE VYBAVEN NAVÍC I VENKOVNÍ KUCHYŇÍ. RODINNÝ DŮM MÁ CELKEM 5 LOŽNIC, 4 KOUPELNY, 3
 KUCHYŇE, 2 OBYVACÍ POKOJE, 1 PRACOVNU A 2 GARÁŽOVÉ STÁNÍ.



ÚVOD

ČASOPISOVÁ ZKRATKA	1
ANOTACE, OBSAH	2
ZADÁNÍ	3
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	4
IDEA NÁVRHU	5
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	6

STUDIE

PŮDORYS 1.NP	7
PŮDORYS 1.PP	8
PŮDORYS 2.NP	9
ŘEZ A	10
ŘEZ B	11
POHLED OD SEVERU	12
POHLED OD JIHU	13
POHLED OD VÝCHODU	14
POHLED OD ZÁPADU	15
VIZUALIZACE	16
VIZUALIZACE – INTERIÉR	17

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA	18
PŮDORYS 1. NP	24
ŘEZ	25
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	26
STAVEBNĚ-ARCHITEKTONICKÝ DETAIL	27

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

KOORDINAČNÍ SITUACE	29
PŮDORYS 1.NP	30
PŮDORYS 1.PP	31
PŮDORYS 2.NP	32

ZÁVĚR

PODĚKOVÁNÍ	33
------------	----

ANOTACE

Bakalářská práce se věnuje návrhu rodinného domu v Praze 6 – Hanspaulka. Pozemek je svažité směrem k jihu. Dům je navržen jako třípodlažní, částečně podsklepený a má dvě garážové stání. Rodinný dům byl navržen jako dvougenerační pro velkou rodinu. Dům uvnitř skrývá prosklené atrium, které lze otevřít na všech čtyřech stranách, tudíž lze atriem libovolně procházet a tak prostor působí jako jeden celek. Dům respektuje svažitosť terénu a vzniklé terasy jsou orientovány k jihu. Cílem návrhu bylo vytvořit prostorný a světlý dům, který dokonale propojí exteriér s interiérem.

ANNOTATION

The Bachelor Thesis analyses the project of a detached house in Prague 6 – Hanspaulka. The plot is facing the south. The house is designed as a three storey property, including a partial basement and a double garage. The house is designed as duplex house for a large family. In the middle of the house, a glass atrium may be found. The atrium doors can be opened on all four sides, to the rooms facing the atrium, so that one is able to move freely within the space, and the space acts as a single unit. The house also accommodates the surrounding sloping terrain. The terraces are facing towards the south. The aim of the project was to create spacious and bright house, which perfectly connects the exterior with the interior.





ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studijní program: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
 studijní obor: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
 akademický rok: 2015/16 LS

Jméno a příjmení studenta: PETROVÁ KATEŘINA
 Zadávající katedra: Katedra architektury - K129
 Vedoucí bakalářské práce: ING.ARCH. MILAN KVÍZ
 Název bakalářské práce: Rodinný dům
 Název bakalářské práce v anglickém jazyce: Family House

Rámcový obsah bakalářské práce: Projekt rodinného domu na zadané parcele v Praze 6, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení (ohlášení) stavby. Podrobné zadání bakalářské práce obdržíte v příloze a jste povinen(a) 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.

Milan Kvíz

vedoucí bakalářské práce

Milub

vedoucí katedry

Zadání bakalářské práce převzal dne:



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)

Úvod:

Vilová čtvrť Hanspaulka v Praze 6 – Dejvicích patří mezi pražské lokality s kvalitním životním prostředím. Její dnešní podoba vznikala od počátku 20. století s rozvojem Prahy 6, na pozemcích bývalých hospodářských usedlostí na podkladě regulačních plánů tehdejšího pražského magistrátu. Jména původních majitelů usedlostí a statků se zachovala v názvech mnohých zdejších ulic a uliček. Mezi ně patří i ulice Neherovská na jižním okraji dosud nezastavěné plochy bývalého zahradnictví. Podél této ulice bylo postavena řada rodinných domů, vesměs standardní kvality, některé pak vynikající funkcionalistické vily, jako jsou č.8 (architekt Lad. Žák pro L.Baarovou) a sousední č.10 (architekt J. Chochole pro p. Verunáče).

Právě v sousedství Žákovy vily, na její západní straně, však byl postaven v poválečných letech dům nevalné arch. kvality, později ještě „vylepšen“ střešní nástavbou v podobě chaty. V daných souvislostech považujeme tuto stavbu za necitlivou a nevhodnou. Můžeme však vytvořit předpoklad, že tento objekt bude jednou zbořen a na jeho místě navržen kvalitní objekt nový.

Zadání:

Pozemek kat.č. 2985/6a7, v ulici Neherovská, plocha pozemku cca 1200 m²

Úkolem je navrhnout nadstandardní dvougenerační rodinný dům. Parcela se svažuje k jihu, s výhledem na Prahu 6. Regulační podmínky územního plánu stanoví cca 30% zastavěnost pozemku, výšková hrana hl. římsy směrem k ulici cca 10m. V návrhu zohlednit vyšší nároky klienta na prostorové řešení, na společenský provoz domu a oddělené soukromé prostory. Nezbytné je rovněž vzít v úvahu kontext, kvality a historii stavebního místa.

RÁMCOVÝ STAVEBNÍ PROGRAM:

Krytý vstup
 Zádveří
 Vstupní hala se šatnou a WC

Byt I.:
 obytná plocha
 kuchyně + spížima
 3x ložnice
 2x koupelna
 2x šatna
 pracovna

Pokoj pro hosta s koupelnou
 Místnost pro hospodyně

Byt II. charakteru garsoniéra (cca 40-50m²):
 obývací pokoj
 ložnice
 šatna
 koupelna
 kuchyně

Část relaxační:
 sauna
 malá domácí tělocvična – posilovna

Část hospodářsko - technická:
 garáž pro 2-3 vozy (propojeno s domem)
 sklad
 dílna
 hospodářská místnost (vytápění, prádelna, sušárna)
 údržba zahrady

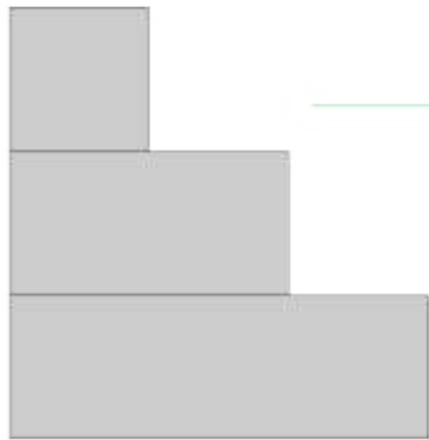
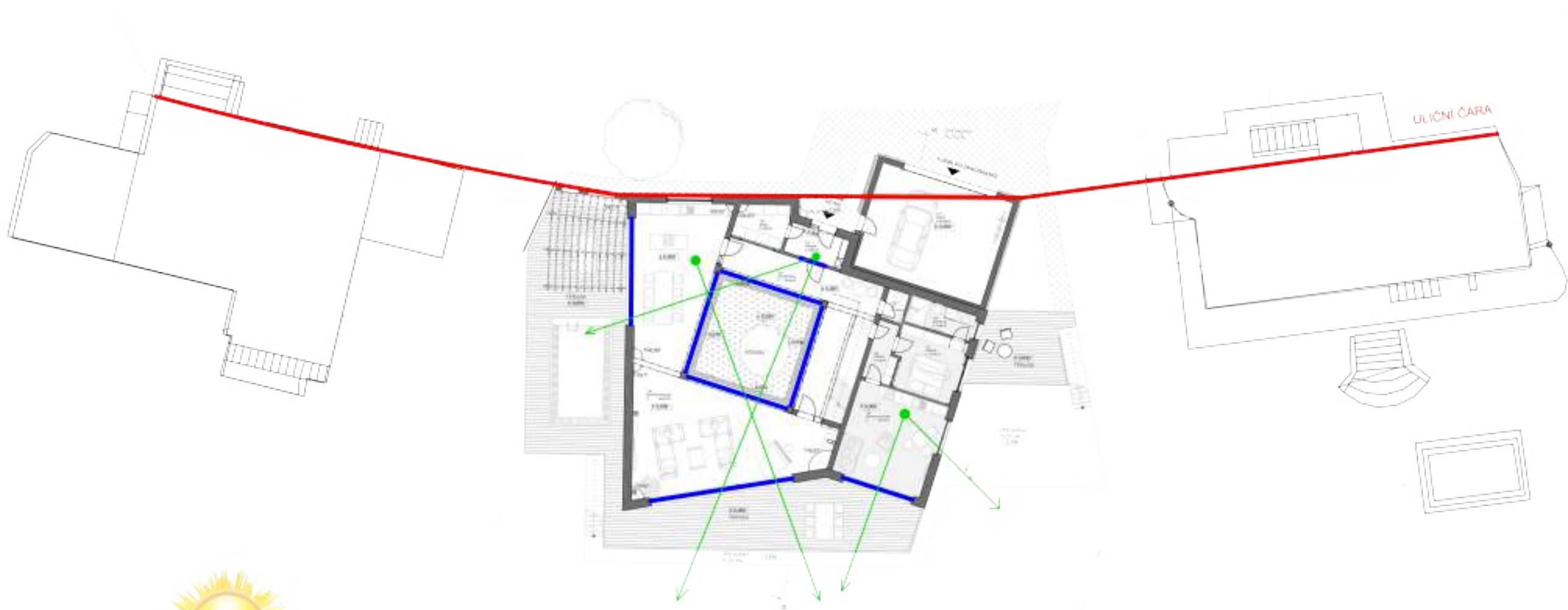


HANSPAULKA

KATEDRÁLA SV. VÍTA

ŽIŽKOVSKÁ VĚŽ





S



NEHEROVSKÁ

PŘÍSTŘEŠEK NAD VCHODEM
HLAVNÍ VCHOD

STROM
TRAVNATÁ PLOCHA
KOVANÝ PLOT

KAMENNÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA
VJEZD DO DVOUGARÁŽE

PERGOLA
DŘEVĚNÁ TERASA

TRAVNATÁ PLOCHA
DVOUGARÁŽ
NEPOCHOZÍ STŘECHA

BAZÉN
KAMENNÝ CHODNÍK
OPĚRNÁ ZEĎ
SCHODIŠTĚ

SCHODIŠTĚ
DŘEVĚNÁ TERASA
OPĚRNÁ ZEĎ
ATRIUM

RODINNÝ DŮM
ZPEVNĚNÁ KAMENNÁ PLOCHA

KAMENNÁ TERASA
TRAVNATÁ PLOCHA

STROM

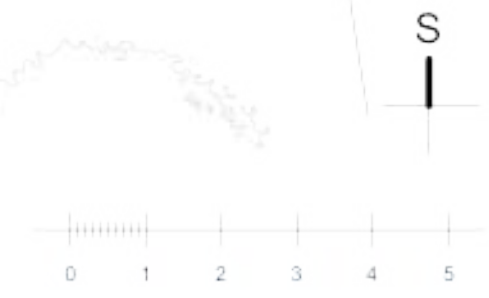
S

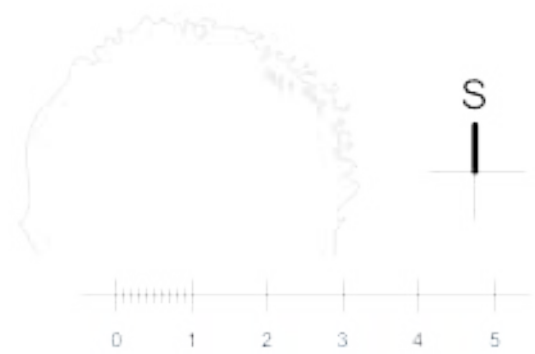


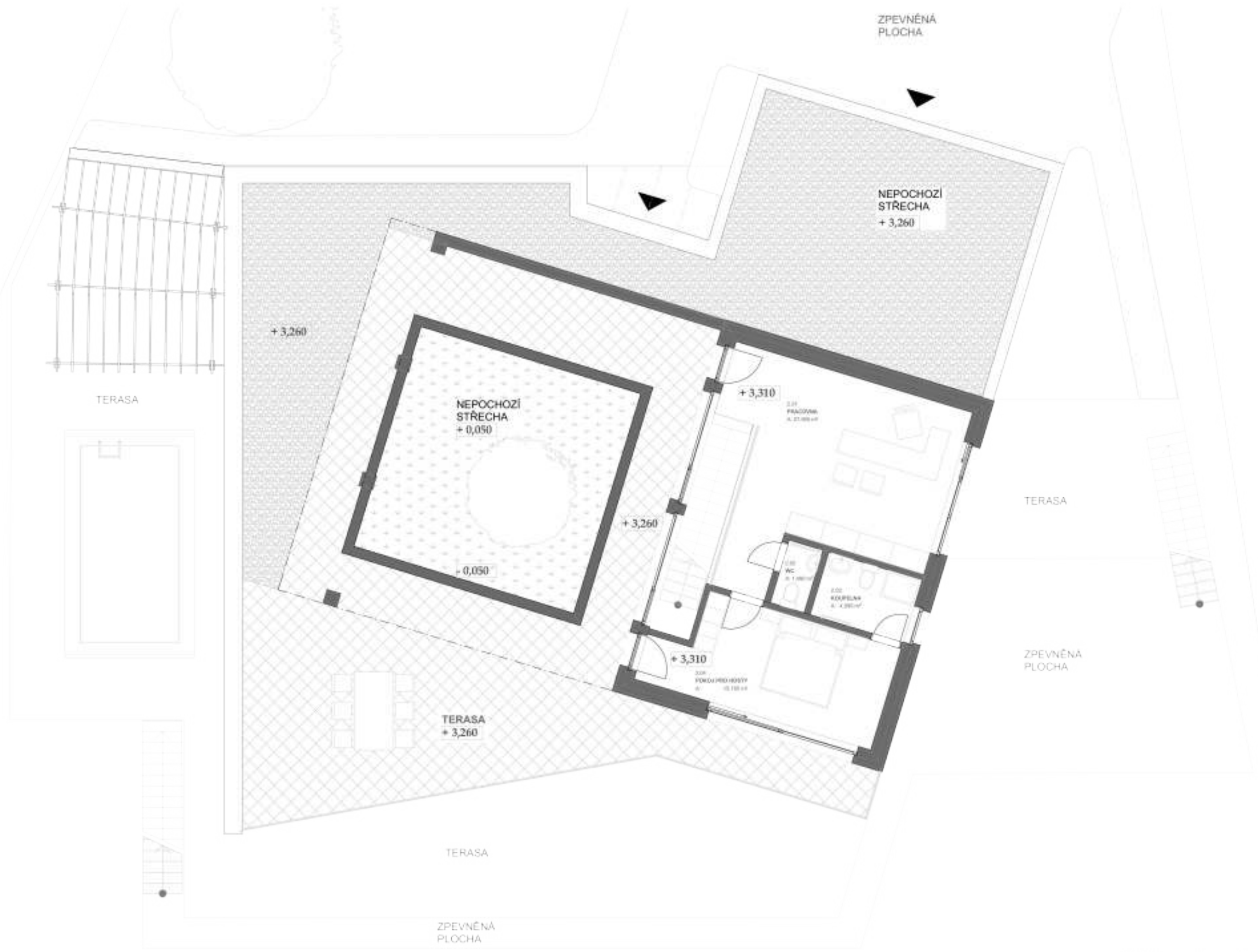
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

M 1:200

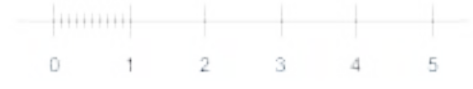
6







S







ŘEZ B
M 1: 100 11





POHLED OD JIHU
M 1: 100



POHLED OD VÝCHODU
M 1: 100



POHLED OD ZÁPADU
M 1: 100





RODINNÝ DŮM HANSPAULKA

Parcela č.: 2985/7, 2985/12, 2985/6, 2985/13

Katastrální území: Praha Dejvice

Dokumentace ke stavebnímu povolení

Obsah

A	Průvodní zpráva	C	Situační výkresy
A.1	Identifikační údaje	B.4	Dopravní řešení
A.1.1	Údaje o stavbě	B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
A.1.2	Údaje o žadateli/ stavebníkovi	B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
A.1.3	Údaje o zpracovateli společné dokumentace	B.7	Ochrana obyvatelstva
A.2	Seznam vstupních podkladů	B.8	Zásady organizace výstavby
A.3	Údaje o území		
A.4	Údaje o stavbě		
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení		
B	Souhrnná technická zpráva	D	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
B.1	Popis území stavby	D.1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
B.2	Celkový popis stavby	D.1.1	Architektonicko – stavební řešení
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	D.1.2	Stavebně konstrukční řešení
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	D.1.4	Technika prostředí stavby
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	D.2	Dokumentace technických a technologických zařízení
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby		
B.2.6	Základní charakteristika objektů		
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení		
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení		
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi		
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby		
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí		
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	E	Dokladová část
		E.1	Závazná stanoviska, stanoviska rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
		E.2	Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
		E.3	Geodetický podklad pro projektovou činnost
		E.4	Projekt zpracovaný báňským projektantem
		E.5	Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií
		E.6	Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: RD Hanspaulka
Místo stavby: ul. Neherovská, Praha 6 – Dejvice
Parcelní č. pozemku: 2985/7, 2985/12, 2985/6, 2985/13
Velikost pozemku: 1 200 m²
Účel stavby: Bydlení

Investor: Ing.arch. Milan Kvíz
Adresa: Thákurova 7, 166 29 Praha 6 - Dejvice

Záměrem a obsahem přiložené projektové dokumentace je novostavba rodinného domu. Jedná se o dvougenerační dům o velikosti 6+kk a 2+kk. Jsou zde 2 garážové stání. Dům má mnoho teras orientovaných k jihu a bazén. Dům je třípodlažní a má plochou střechu.

A.1.2 Údaje o žadateli/ stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.3.1 Rozsah řešeného území

Není součástí bakalářské práce.

A.3.2 Dosavadní využití a zastavění území

Není součástí bakalářské práce.

A.3.3 Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Není součástí bakalářské práce.

A.3.4 Údaje o odtokových poměrech

Dešťové vody budou likvidovány na pozemku investora objektu.

A.3.5 Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Není součástí bakalářské práce.

A.3.6 Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Není součástí bakalářské práce.

A.3.7 Údaje o splnění dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce.

A.3.8 Seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí bakalářské práce.

A.3.9 Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

A.4 Údaje o stavbě

A.4.1 Nová stavba nebo změna dokončení stavby

Projekt se zabývá novostavbou rodinného domu.

A.4.2 Účel užívání stavby

Stavba rodinného domu bude sloužit pro bydlení.

A.4.3 Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

A.4.4 Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba rodinného domu nepodléhá žádné ochraně stavby, nejedná se o kulturní památku.

A.4.5 Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Projektová dokumentace splňuje požadavky, které stanovuje zákon č. 183/2006 Sb. „o územním plánování a stavebnímu řádu“ (stavební zákon) včetně jeho změn a novel. Dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 499/ 2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. Stavba rodinného domu splňuje vyhlášku číslo 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na stavby, včetně novely, která je stanovena vyhláškou 20/2012 Sb. Objekt rodinného domu splňuje vyhlášku číslo 26/1999 o obecných technických požadavcích na stavby v hl.m. Praha. Stavba není navržena jako bezbariérová.

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

Není součástí bakalářské práce.

A.4.7 Seznam výjimek a úlevových řešení

Není součástí bakalářské práce.

A.4.8 Navrhované kapacity stavby

Účel stavby: obytná
Počet funkčních jednotek: 1
Velikost funkčních jednotek: 6+kk
Zastavěný prostor: 276,68 m²

A.4.9 Základní bilance stavby
Rodinný dům bude napojen na splaškovou kanalizace, vodovod a elektrickou energii. Veškeré napojení inženýrských sítí je patrné z koordinační situace.

A.4.10 Základní předpoklady výstavby
Není součástí bakalářské práce.

A.4.11 Orientační náklady stavby
Zpracování rozpočtu stavby není součástí bakalářské práce.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZARÍZENÍ

- SO1 – rodinný dům
- SO2 – terasa
- SO3 – bazén
- SO4 – opěrná zeď
- SO5 – zpevněné plochy
- SO6 – kanalizační přípojka - splašková
- SO7 – přípojka NN
- SO8 – vodovodní přípojka
- SO9 – oplocení

B SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika stavebního pozemku
Stavební pozemek pro rodinný dům se nachází v městské části Praha 6, Dejvice. Pozemek je mírně svažité směrem k jihu.

B.1.2 Výčet a závěry provedených výzkumů a záběrů
Není předmětem bakalářské práce.

B.1.3 Stavební ochranná a bezpečnostní pásma
Stavba se nachází v ochranném pásmu pražské památkové rezervace.

B.1.4 Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území
Stavba se nenachází v těchto územích.

B.1.5 Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Po dokončení stavebních prací budou probíhat sadové úpravy pozemku.

B.1.6 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
Bez požadavků.

B.1.7 Požadavky na maximální záběry půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)
Není předmětem bakalářské práce.

B.1.8 Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
Chodník a vjezd do garáže bude napojen na ulici Neherovská. Pozemek je zasíťovaný. Sítě vedou pod ulicí Neherovská, severně od objektu. Dešťová voda bude zpracována na pozemku, případně odvedena přepadem do veřejné kanalizace.

B.1.9 Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Není předmětem bakalářské práce

B.2

CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, zakládání kapacity funkčních jednotek
Stavba je navržena za účelem rodinného bydlení čtyřčlenné rodiny. Jedná se dvougenerační rodinný dům. Má tři podlaží. Dům o velikosti 6+kk a 2+kk s dvougaráží. Dům je doplněn terasou a bazénem.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení
Okolní zástavbu tvoří starší objemné vily. Rodinný dům je přístupný ze severu z ulice Neherovská.

Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Koncept rodinného domu vychází z uliční čáry. Sklon terénu využijeme pro návrh teras orientovaných na jih. Dům je orientován kolmo na ulici Neherovská, je tedy otevřena na jižní stranu a tím je dosaženo dostatečného proslunění u obytných místností, Dům je rozdělen do tří podlaží, které také rozdělují funkčnost domu. V 1. PP je umístěna soukromá část s přístupem na zahradu. V 1.NP je část společenská obsahující i byt o velikosti 2+kk. V posledním nadzemní podlaží jsou umístěné místnosti navštěvované spíše nárazově. Jako je pracovna a pokoj pro hosty.

Vstup do domu je na úrovni 1.NP z ulice Neherovská. Další vstup do domu je možný přes terasu, která navazuje na obývací pokoj s kuchyní. Plot kolem domu je kovaný. Tento plot je pouze z ulice Neherovská, zbylé tři strany jsou oploceny pletivem. Brána je ovládána dálkově s pojezdem do strany.

Větší část fasády tvoří bílá fasádní omítka. Soklová část je ošetřenou omítkou podobné struktury jako pohledový beton. Materiálové řešení lehce navazuje na okolní zástavby.

Okna jsou dřevěná, posuvná.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Hlavní vstup se nachází na severní straně domu v úrovni 1. NP. Do domu se vstupuje přes zádveř se šatnou. Za zádveřím se nachází velká prosklená hala se schodištěm, odkud můžeme sestoupit buď do soukromé části, ale také do technického zázemí a skladem zahradního nábytku, který je samostatně přístupný z venku. V úrovni 1.NP je umístěna společenská část. Na severní straně se nachází velká kuchyně s jídelnou a šatnou. Dále pak obývací pokoj s orientací na jih, je zde ideální osvětlení.

Ve 2.NP je umístěna prostorná pracovna s přístupem na střešní terasu. Poslední místnosti 2.NP je hostinský pokoj s vlastní koupelnou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Dům není navržen jako bezbariérový.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Schodiště v domě je opatřeno zábradlím, střešní terasy taktéž.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavební řešení

Stavba domu je založena na základových pasech. Konstruktivní systém je z monolitické betonové stěny systém Velox. Stropní desky jsou monolitické železobetonové.

Konstruktivní a materiálové řešení

Výkopy – předpokládá se dostatečná únosnost zeminy

Základy – objekt je založen na základových pasech pod nosnými a obvodovými stěnami. Základové pasy jsou ze železobetonu. Deska je navržena v tloušťce 300 mm, taky ze železobetonu.

Svislé nosné konstrukce – objekt má tři podlaží, jedno z toho je podzemní. Konstrukce jsou navrženy jako ŽB monolitické stěny systém Velox. Tepelná izolace je v tloušťce 180 mm. Součinitel prostou tepla obvodovým pláštěm vychází $U = 0,16 \text{ W/M}^2/\text{K}$

Svislé nenosné konstrukce – je zde navrženo systém Velox s dostatečnou akustickou neprůzvučností

Vodorovné konstrukce – Stropní konstrukce jsou monolitické jednosměrně pnuté desky tl. 220mm. V místě kde dispoziční řešení neumožňuje nosnou stěnu, jsou navrženy ŽB průvlaky.

Schodiště – V objektu se nachází dvě schodiště, které propojují všechny tři podlaží.

Střecha – střecha je jednoplášťová, částečně nepochozí.

Výplně otvorů – Okna jsou uvažovaná jako dřevěná s izolačním trojsklem. Okna jsou převážně posuvná, ale i otvíravá (dovnitř). Okna jsou opatřena závěsy až na zem a z exteriéru je navržen stínící prvek – markýzy.

Povrchové úpravy – fasáda - Soklovou část kryje omítka s texturou pohledového betonu. Zbytek fasády tvoří bílá fasádní omítka

Klempířské a zámečnické práce – Klempířské prvky budou vyrobeny z hliníky v odstínu antracit o tl. 0,6 mm

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technické řešení

Stavba bude napojena na stávající síť inženýrských sítí.

- Splašková kanalizace

Objekt je napojen na splaškový kanalizační řád, který se nachází v těsné blízkosti objektu v ulici Neherovská. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Dešťová kanalizace

Dešťová voda je svedena z plochých střech pomocí dešťových svodů do retenční nádrže, která je umístěna na zahradě v jižní části pozemku. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Vodovod

Objekt bude napojen pomocí vodovodní přípojky na stávající vodovodní řád, který vede v ulici Neherovská. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Zásobování teplou vodou

Ohřev teplé vody bude zajištěn pomocí tepelného čerpadla země-voda, který je napojen na bojler o objemu 165 l. Vše je umístěno v technické místnosti. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Elektroinstalace

Objekt je napojen na veřejné elektrické vedení přes přípojkovou skříň, která je umístěná v rámci oplocení. Od přípojkové skříně je elektroinstalace vedena do hlavního rozvaděče, který se nachází v zádveři objektu. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Vytápění

Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země- voda. Tepelné čerpadlo je umístěno v technické místnosti. V celém domě je navrženo podlahové topení, ve vstupní hale jsou dvě otopná tělesa a v koupelnách jsou otopné žebříky. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

- Vzduchotechnika

V objektu je dle hygienických požadavků navrženo podtlakové větrání z koupelen, wc a kuchyní. V kuchyních je navržena nad elektrickým sporákem digestoř. Ostatní místnosti větráme přirozeně. Podrobnější řešení není součástí bakalářské práce.

Výčet technických a technologických zařízení

Jedná se o rodinný dům, kde jsou instalovány běžné domácí spotřebiče. Za případné technologické zařízení lze považovat tepelné čerpadlo. Žádné další speciální technologické zařízení se v objektu nevyskytují.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení
Není součástí bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Kritéria tepelně technického hodnocení

Pro tepelně technické posouzení byla použita následující kritéria:

Venkovní návrhová teplota T_e	-13 °C
Vnitřní návrhová teplota T_i	+20 °C
Návrhová relativní vlhkost vzduchu R_{He}	84 %
Vnitřní relativní návrhová vlhkost vzduchu R_{Hi}	55 %

Energetická náročnost stavby

Pro navrhovaný objekt rodinného domu byl zpracován štítek energetické náročnosti stavby, který je součástí dokumentace.

Posouzení využití alternativních zdrojů tepla

Alternativní zdroje tepla nejsou uvažovány.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Dispozice rodinného domu je navržena tak, aby vyhovovala běžného chodu čtyřčlenné rodině. Ve stavbě nejsou použity žádné materiály, které by ohrožoval zdraví uživatelů. Veškeré technické zařízení je popsáno výše. Stavba by neměla mít žádný negativní vliv na okolí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na stávající síť inženýrských sítí. Napojení objektu je patrné z výkresu koordinační situace. Dimenze jednotlivých profesí nebyla součástí bakalářské práce.

B.4 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení

Vstup a příjezd k rodinnému domu je zajištěn z ulice Neherovská nově vybudovanou přístupovou komunikací.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je napojen na veřejnou obslužnou komunikaci v ulici Neherovská. Napojení objektu na obslužnou komunikaci je přes posuvnou bránu na dálkové ovládání.

Doprava v klidu

V blízkosti objektu se nenachází žádné další vyhrazené parkovací stání. Další parkovací stání je možné na pozemku objektu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy

Navrhovaný objekt respektuje terénní reliéf. Budou zde prováděny terénní úpravy. Jsou zde navrženy i dvě opěrné zdi z gabion košů, jedná se o terasu na východě a terasu s bazénem na západě.

Použité vegetační prvky

Plochy kolem objektu budou zatravněné. Na pozemku je uvažována vzrostlá zeleň v podobě ovocných stromů. Rozvržení zeleně je patrné v architektonické situaci.

Biotechnická opatření

Nejsou navržena biotechnická opatření.

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

Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

Vliv stavby na soustavu chráněných území NATURA 2000

Není součástí bakalářské práce.

Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není součástí bakalářské práce.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není součástí bakalářské práce.

B.8 Zásady organizace výstavby

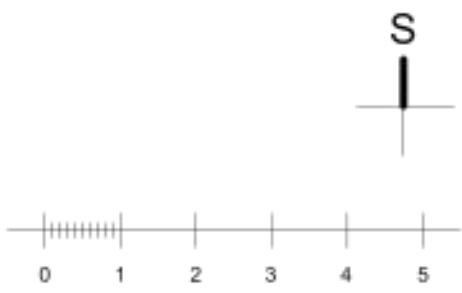
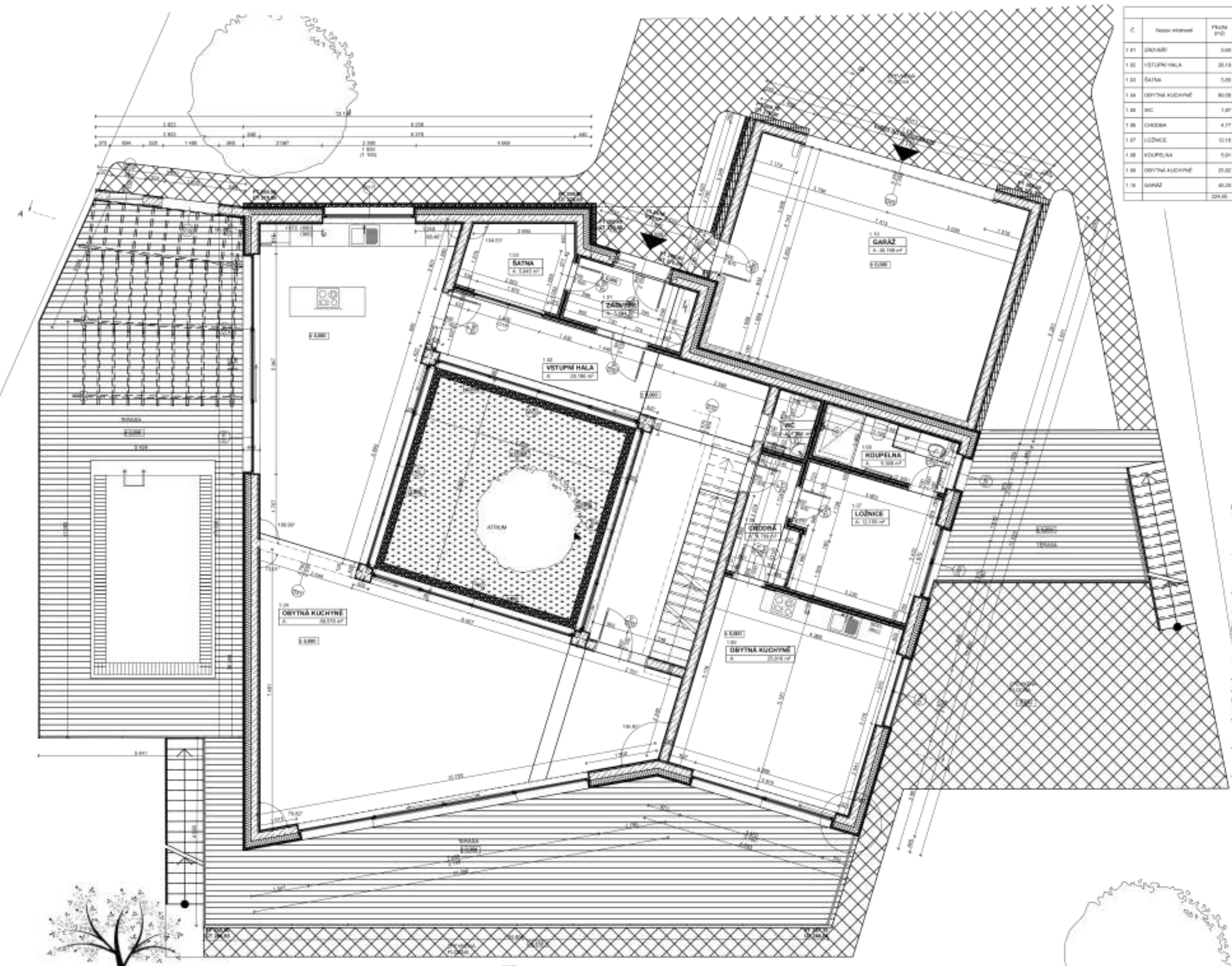
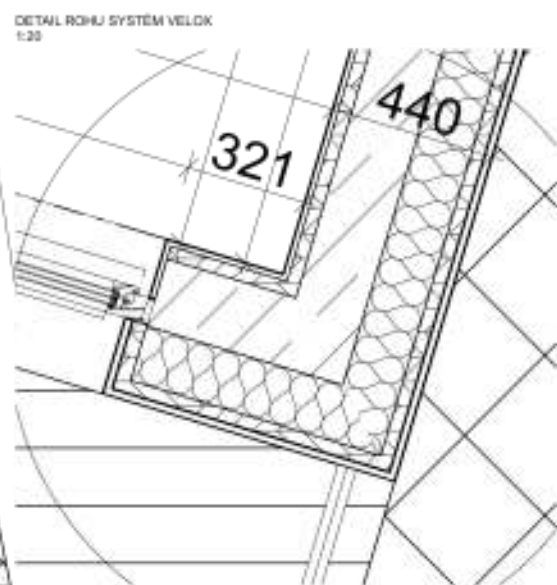
Není součástí bakalářské práce.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
Rodinný dům ul. Neherovská, Praha 6				Hodnocení obálky budovy		
Celková podlahová plocha $A_e = 536,3 \text{ m}^2$				stávající	doporučení	
<p>CI Velmi úsporná</p> <p>Mimořádně neekonomická</p>						
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ $U_{em} = H_T / A$				0,36		
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2 $U_{em,N}$ ve $\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$				0,50		
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,25	0,38	0,50	0,75	1,00	1,25
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku: 14.05.2016			
Štítek vypracoval(a):		Petrová Kateřina				

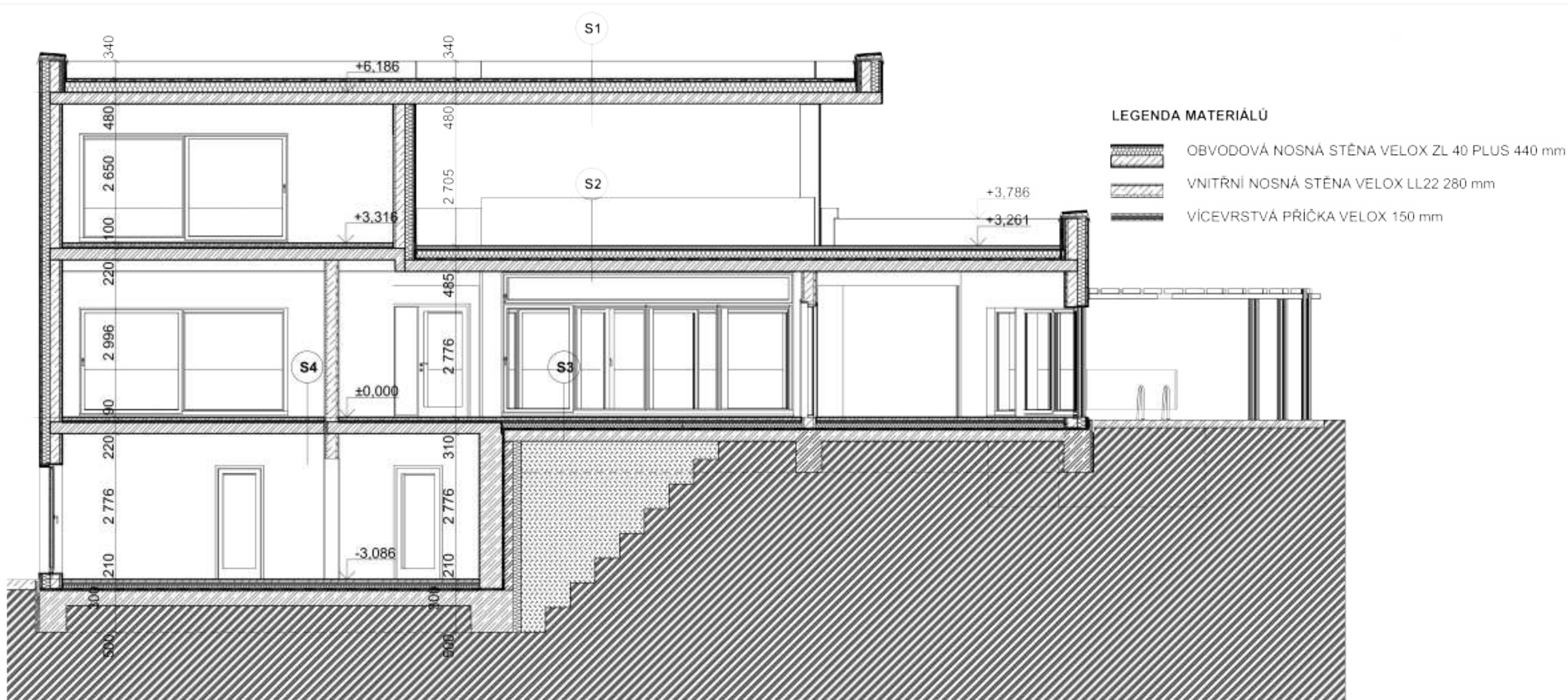
Tabuľková časť 1. NP						
C.	Názov miestnosti	Plocha (m ²)	Kvalitná vrstva	Material steny	Material stropu	Podlaha
1.01	ZÁVNĚR	5,08	KERAMICKÁ DLAŽBA/RANO DÁROBÁD	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	DRVENÝ PALUBKOVÝ - BOROVICA	
1.02	VSTUPNÁ HALA	25,19	KERAMICKÁ DLAŽBA/RANO DÁROBÁD	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	OMTKA VEŠERÍ MUR 850 - BIĽA	
1.03	SÁTKA	5,08	KERAMICKÁ DLAŽBA/RANO DÁROBÁD	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	DRVENÝ PALUBKOVÝ - BOROVICA	
1.04	OBYTNÁ KUCHYŇE	80,58	DLBOHÁ HROVŇA PODLAHA OLEJOVÁNA BIĽE	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	OMTKA VEŠERÍ MUR 850 - BIĽA	KERAMICKÝ OKLAD KUCHYŇE (RANO - RANCOM DÁROBÁD)
1.05	WC	1,87	KERAMICKÁ DLAŽBA/RANO DÁROBÁD	KERAMICKÝ OKLAD RANO - TĽIP VÁTNICÍ	DRVENÝ PALUBKOVÝ - BOROVICA	
1.06	CHODBA	4,77	KERAMICKÁ DLAŽBA/RANO DÁROBÁD	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	DRVENÝ PALUBKOVÝ - BOROVICA	
1.07	LOŽNICE	12,18	DLBOHÁ HROVŇA PODLAHA OLEJOVÁNA BIĽE	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	OMTKA VEŠERÍ MUR 850 - BIĽA	
1.08	KOUPELNA	5,01	KERAMICKÁ DLAŽBA/RANO DÁROBÁD	KERAMICKÝ OKLAD RANO - TĽIP VÁTNICÍ	DRVENÝ PALUBKOVÝ - BOROVICA	
1.09	OBYTNÁ KUCHYŇE	25,02	DLBOHÁ HROVŇA PODLAHA OLEJOVÁNA BIĽE	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	OMTKA VEŠERÍ MUR 850 - BIĽA	KERAMICKÝ OKLAD KUCHYŇE (RANO - RANCOM DÁROBÁD)
1.10	GARÁŽ	40,28	PORTELOCK 2010	OMTKA VEŠERÍ MUR 850	SÁKROVANTOMOVÝ POHLED	
		224,95				

LEGENDA MATERIÁLU

- EXTERIÉROVÁ NOSNÁ STĚNA VELOC JL 40 PLUS 600 mm
- INTERIÉROVÁ NOSNÁ STĚNA VELOC L32 280 mm
- MŇOVĚSTVA PRŇOKA VELOC 150 mm



± 0,000 = 270,00 BpV
PŮDORYS 1.NP
 1:100 24



S1

KAČÍREK FRAKCE
 2x MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS KV E 45K BÜSSCHER BARUPLAN CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ 8,5 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 PĚNOVÉ SKLO FOAMGLASS S3 TAPERED 180 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA 220 MM

S2

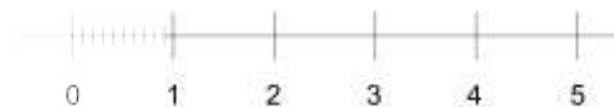
OKRASNÁ DLAŽBA DITON SETA 1 60 MM
 FIXAČNÍ KROUŽKY + SCHLÜTER - KERDI - COLL 4 MM
 DRENÁŽNÍ VRSTVA TROBA PLUS 12
 2x MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS KV E 45K BÜSSCHER BARUPLAN CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ 8,5 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 PĚNOVÉ SKLO FOAMGLASS S3 TAPERED 180 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA 220 MM

S4

DŘEVĚNÁ PODLAHA 12 MM
 TUPLEX
 BETONOVÁ MAZANINA + KARI SIŤ 50 MM
 REHAU SYSTÉMOVÁ DESKA VARIONOVA S KROČEJOVOU IZOLACÍ 50 MM
 SEPARAČNÍ VRSTVA PE FÓLIE S PŘESAHEM 20 CM (PROTI ZATEČENÍ)
 NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 220 MM

S3

DŘEVĚNÁ PODLAHA 12 MM
 TUPLEX
 BETONOVÁ MAZANINA + KARI SIŤ 50 MM
 REHAU SYSTÉMOVÁ DESKA VARIONOVA S KROČEJOVOU IZOLACÍ 50 MM
 SEPARAČNÍ VRSTVA PE FÓLIE S PŘESAHEM 20 CM (PROTI ZATEČENÍ)
 TEPELNÁ IZOLACE ISOVER EPS PERIMETR 100 MM
 2x MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS BÜSSCHER BARUPLAN
 NOSNÁ ZÁKLADOVÁ DESKA 300 MM

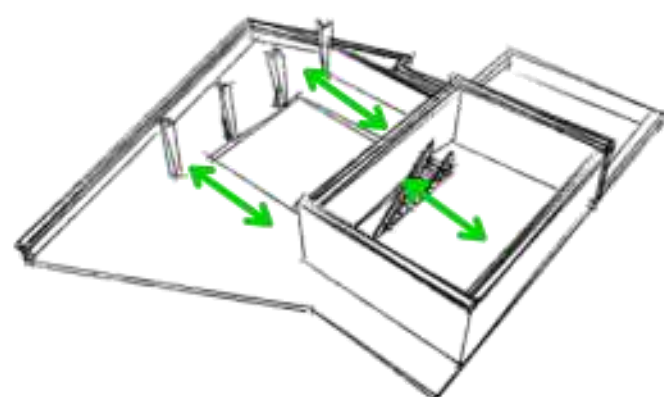


± 0,000 = 270,00 Bpv

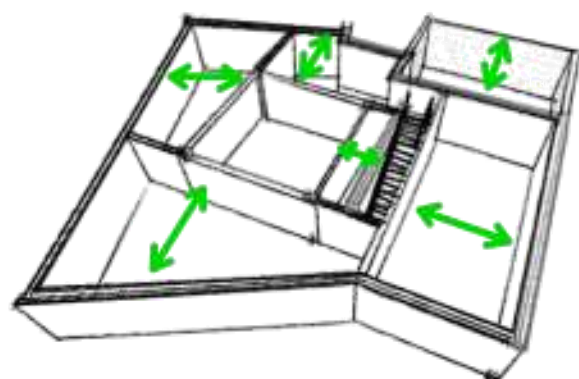
REZ A
 1:75
 25

STŘECHA

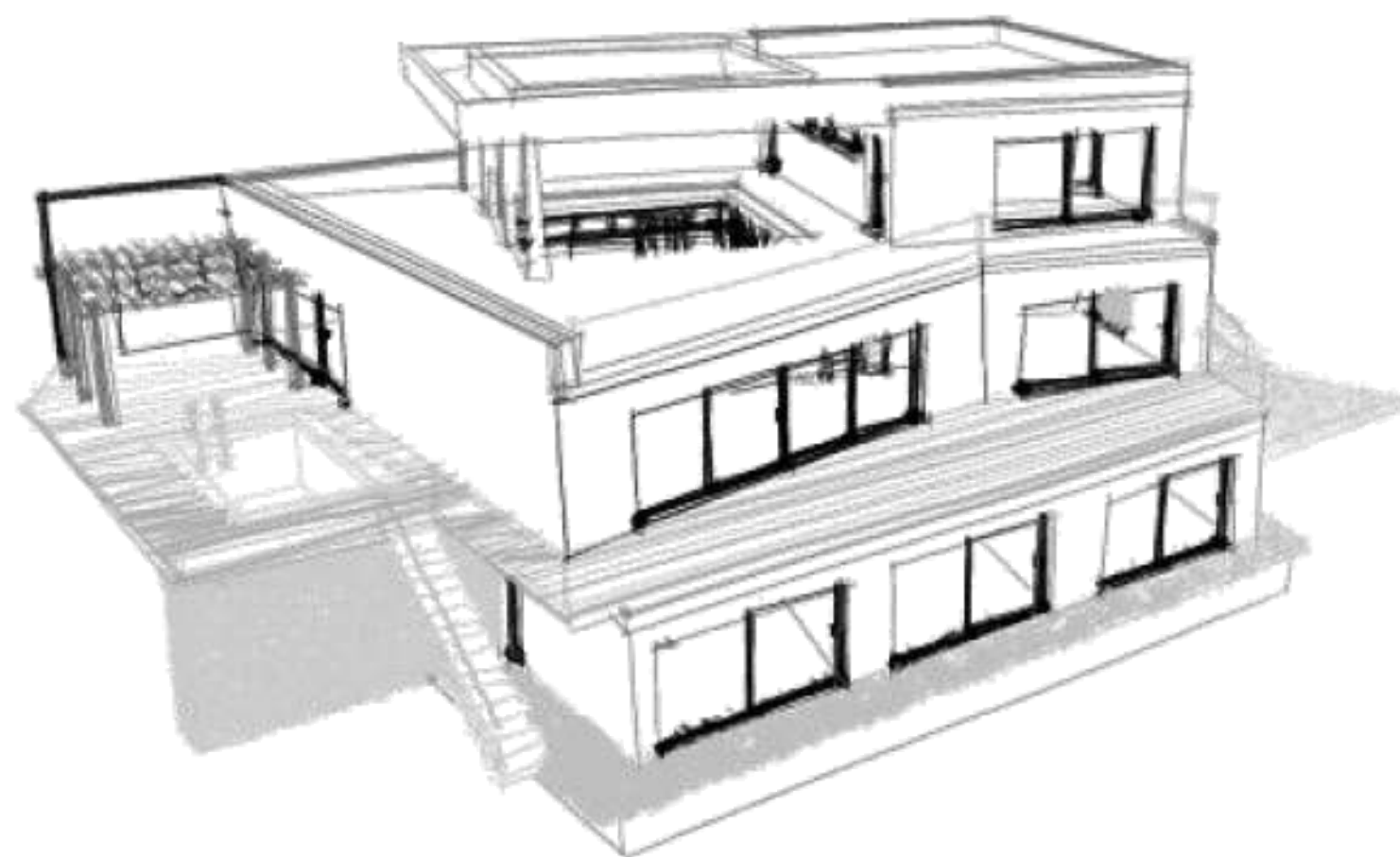
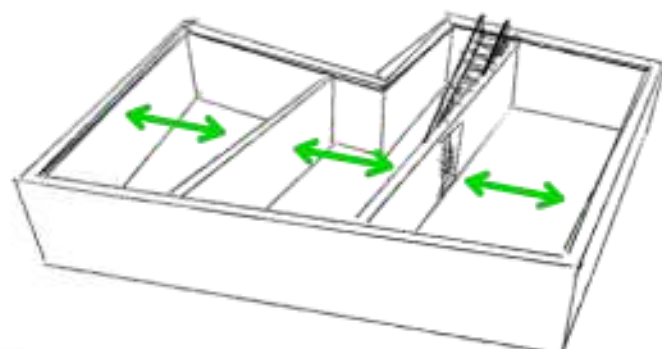
2. NP



1. NP



1. PP



LEGENDA

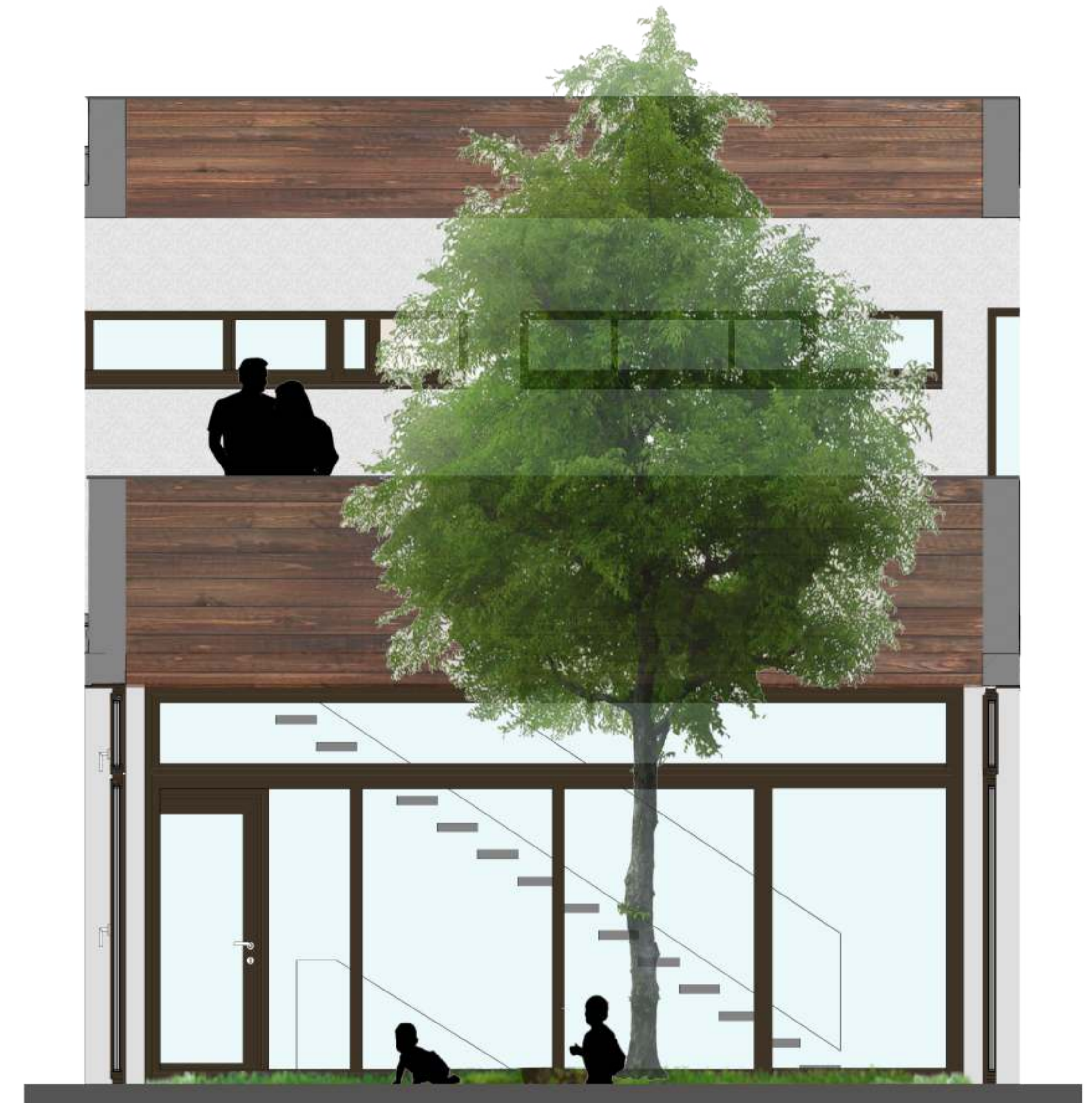
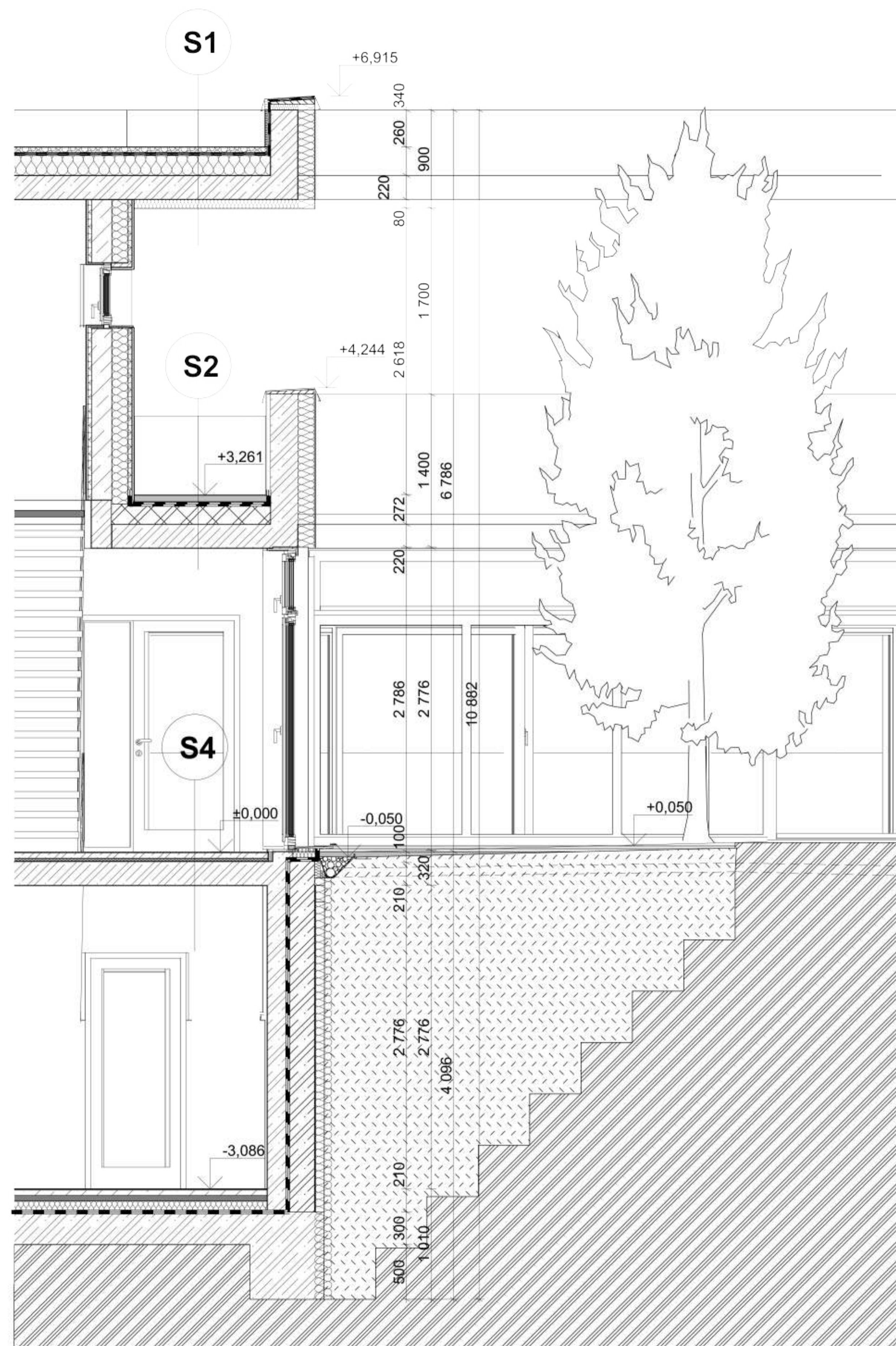
SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

OBVODOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE - VELOX ZL 40PLUS 440 MM
VNITŘNÍ NOSNÁ KONSTRUKCE - VELOX LL22 280 MM

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ DESKY TL. 220 MM





S1

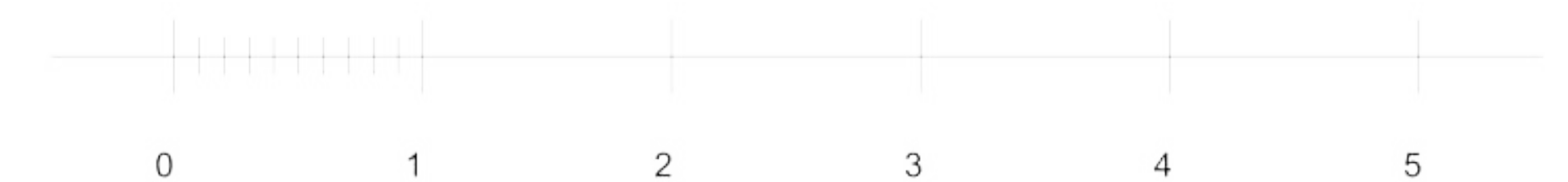
KAČÍREK FRAKCE 16/32
 2x MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS KV E 45K BÜSSCHER BARUPLAN CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ 8,5 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 PĚNOVÉ SKLO FOAMGLASS S3 TAPERED 180 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA 220 MM

S2

DLAŽBA DITON SETA 1 60 MM
 FIXAČNÍ KROUŽKY + SCHLÜTER - KERDI - COLL 4 MM
 DRENÁŽNÍ VRSTVA TROBA PLUS 12
 2x MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS KV E 45K BÜSSCHER BARUPLAN CELOPLOŠNĚ NATAVENÝ 8,5 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 PĚNOVÉ SKLO FOAMGLASS S3 TAPERED 180 MM
 HORKÝ ASFALT VME BÜSSCHER
 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ DESKA 220 MM

S4

DŘEVĚNÁ PODLAHA 12 MM
 TUPLEX
 BETONOVÁ MAZANINA + KARI SÍŤ 50 MM
 REHAU SYSTÉMOVÁ DESKA VARIONOVA S KROČEJOVOU IZOLACÍ 50 MM
 SEPARAČNÍ VRSTVA PE FÓLIE S PŘESAHEM 20 CM (PROTI ZATEČENÍ)
 NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA 220 MM





NEHEROVSKÁ

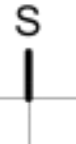
STÁVAJÍCÍ SÍTĚ

- PLYNOVOD
- VODOVOD
- KANALIZACE JEDNOTNÁ
- SILNOPROUD NN

NOVÉ SÍTĚ

- PLYNOVOD
- VODOVOD
- KANALIZACE JEDNOTNÁ
- SILNOPROUD NN

- ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- KOVANÝ PLOT
- ZELEŇ



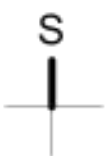
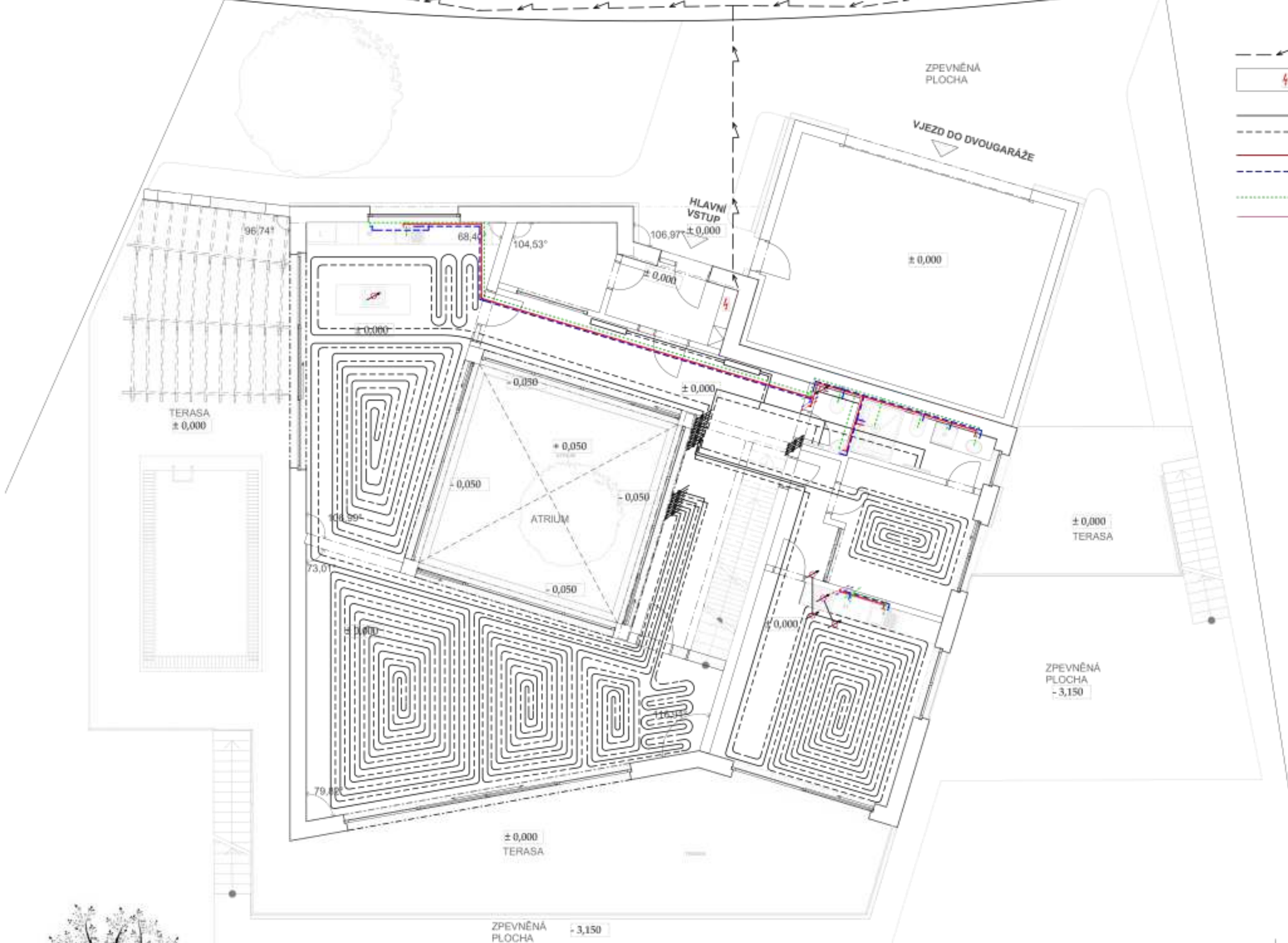
Hanspaulka

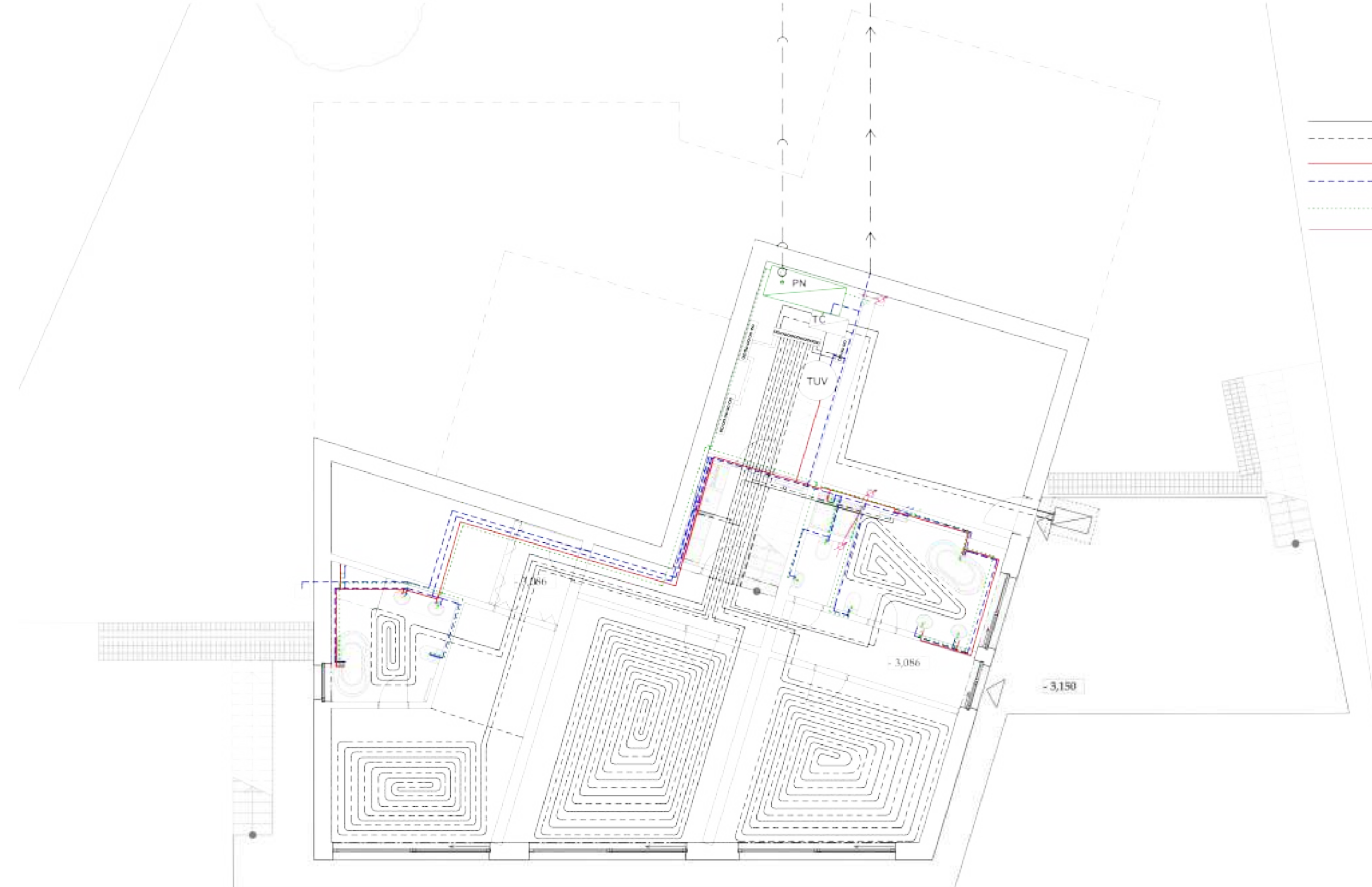
KOORDINAČNÍ SITUACE

M 1: 200

29

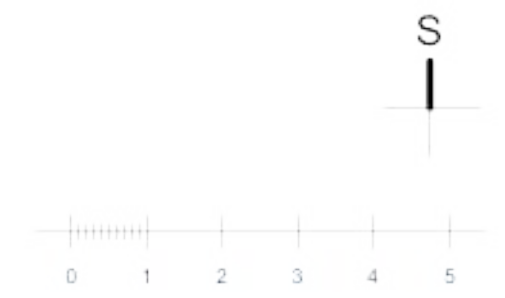
-  SILNOPROUD NN
-  ROZVODOVÁ SKŘÍŇ
-  ROZVOD PODLAHOVÉHO TOPENÍ
-  ROZVOD VODOVODU
-  ROZVOD KANALIZACE
-  ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY

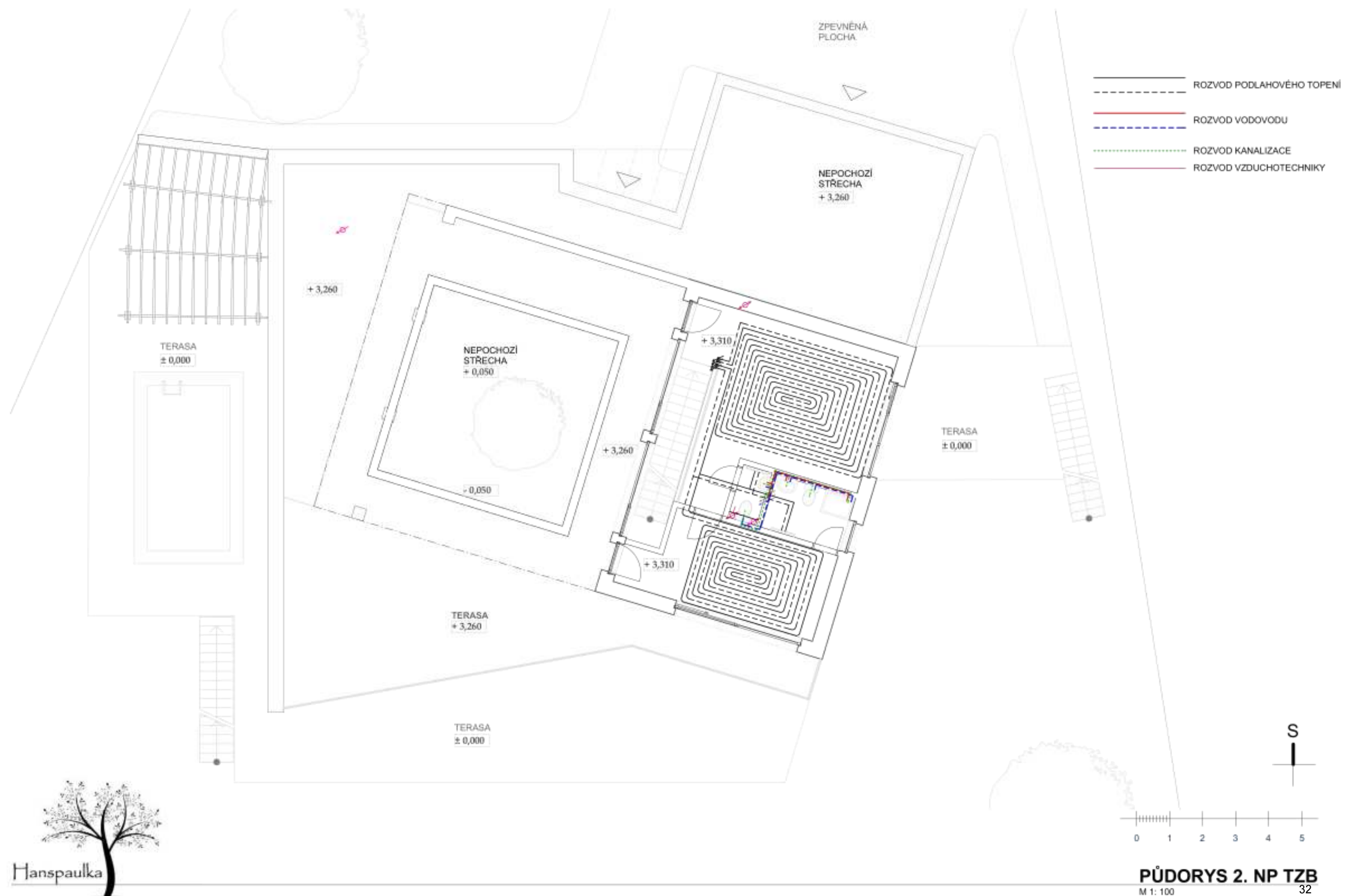




- ROZVOD PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- - - ROZVOD VODOVODU
- ROZVOD KANALIZACE
- - - ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY

- (TČ) TEPELNÉ ČERPADLO
- (TUV) PŘÍPRAVA TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
- (PN) PŘEČERPÁVACÍ NÁDRŽ





- ROZVOD PODLAHOVÉHO TOPENÍ
- - - ROZVOD VODOVODU
- ROZVOD KANALIZACE
- ROZVOD VZDUCHOTECHNIKY



Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala Ing. arch. Milanu Kvízovi, doc. Ing. Šárce Šilarové a Ing. Zuzaně Veverkové Ph.D. za cenné a odborné konzultace, které mi poskytli při zpracovávání bakalářské práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně.

V Praze dne 20.5.2016

Petrová Kateřina