



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

akad. rok

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Šárka
Reinšteinová**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**Ing. arch.
Petr Housa**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Reinšteinová** Jméno: **Šárka** Osobní číslo: **486016**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
Studijní program: **Architektura a stavitelství**
Studijní obor: **Architektura a stavitelství**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Rodinný dům

Název bakalářské práce anglicky:

Family House

Pokyny pro vypracování:

Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro stavební povolení / ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.

Seznam doporučené literatury:

Pražské stavební předpisy, Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb., Vyhlášky MMR 268/2009 Sb. (OTP) a MMR 398/2009 Sb. (OTP BBUS)

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. arch. Petr Housa katedra architektury FSv

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **21.02.2023** Termín odevzdání bakalářské práce: **22.05.2023**

Platnost zadání bakalářské práce:


Ing. arch. Petr Housa
podpis vedoucí(ho) práce


prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Jiří Máca, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů se nachází v příloze v bakalářské práci.


24. 2. 2023
Datum převzetí zadání


Podpis studentky



PŘÍLOHA ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Šárka Reinšteinová

Předmětem bakalářské práce je jávrh rodinného domu na určeném pozemku v Lipencích v lokalitě na Lhotkách. Jedná se o pozemek, který je v územním plánu určen jako rezerva pro výstavbu rodinných domů.

Návrh domu bude odpovídat charakteru městského a příměstského bydlení v rodinných domech.

Dům bude odpovídat obvyklým nárokům českých klientů - čtyřčlené rodiny se dvěma dětmi. Rodina používá dva osobní automobily. Oba rodiče aktivně pracují. Děti chodí do školy a školky. Pro rodiče i děti je nutno vytvořit adekvátní prostory pro naplnění jejich zájmů.

Otec: IT programátor, práce převážně doma, hobby má hraní her na PC virtuální realitě, jako koníček má reenactment, ve volném čase se věnuje rodině a sportu

Matka: Švadlena, práce částečně doma, svůj volný čas věnuje zahradě a dětem, koníček reenactment

Děti: dcera 4 roky, syn 6 let, od mala vychovávány ke sportu a studiu, hodně času tráví v zahradě a v přírodě, potřebují oddělené pokoje

Dům by měl splňovat požadavky na nízkou energetickou náročnost objektu - bude se jednat o budovu s tzv. „téměř nulovou spotřebou energie“ (podle legislativy platné k 1.1.2023)

Orientační stavební program:

1. Vstupní prostory domu
2. Komfortní obývací prostory - vazba na venkovní část prostor - terasa
3. Prostor pro přípravu jídel, jídelna
4. Místnost či prostor pro uskladnění potravin
5. Ložnice rodičů
6. Samostatné rodiče pro dvě děti
7. Velikost a rozsah hygienického zázemí je na zvážení autora, pro ložnici rodičů doporučena samostatná koupelna
8. Místnost pro hosty nebo prarodiče, minimálně dvě osoby, místnost bude mít samostatné hygienické vybavení.
9. Specifické potřeby rodiny: Pracovna, ateliér, sklad na historické věci, dílna
10. Technická místnost
11. Garáž pro dva osobní vozy
12. Sklad zahradního nábytku, prostor pro kola, nářadí a sekačky. Popřípadě altán, venkovní bazén

Součástí řešení bude koncepční funkční rozvržení venkovních prostor, zahrady a její vazby na dispozice rodinného domu.

Podrobné informace k rozsahu zpracovávané dokumentace viz.: **2023 BPAA_informace _ k zadání**

OBSAH:

ČASOPISOVÁ ZKRATKA	4
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	7
Základní údaje	9
Koncept	10
Širší vztahy	11
Nadhledová axonometrie	12
Situace	13
Půdorys 1.NP	14
Půdorys 2.NP	15
Řez A-A´	16
Řez B-B´	17
Severní pohled	18
Východní pohled	19
Jižní pohled	20
Západní pohled	21
Zákres do fotografie	22
Vizualizace exteriéru	23
Vizualizace interiéru	28
STAVEBNÍ ČÁST	31
Průvodní zpráva	33
Souhrnná technická zpráva	34
Koordinační situace	43
Půdoris 1.NP	45
Řez B-B´	47
Komplexní řez a výřez pohledu řešené fasády	48
Komplexní řez	49
Schéma TZB	50
Energetický koncept	51
Poděkování	53

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO:	Šárka Reinšteinová
VEDOUCÍ PRÁCE:	Ing. arch. Petr Housa
NÁZEV PRÁCE:	Rodinný dům lipence
EMAIL:	sarka.reinsteinova@gmail.com

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, pod vedením Ing. arch Petra Housy.

ANOTACE

Předmětem této bakalářské práce je návrh rodinného domu v obci Lipence. Cílem bylo vytvoření architektonické studie včetně vybraných částí dokumentace pro provedení stavby. Důležitou roli při návrhu měli požadavky rodiny a specifika pozemku jako jeho svažitost, orientace vůči světovým stranám a výhledy na Prahu. Ohled byl brán na pohodlné užívání domu, jeho využitelnost v dlouhodobém časovém horizontu života rodiny a pocit bezpečí a soukromí při bydlení i odpočinku v zahradě. Dům je proto navržen pouze ve dvou výškových úrovních a vytváří bariéru mezi ulicí a hlavním pobytovým prostorem zahrady.

ANOTATION

The subject of this bachelor's thesis is the design of a family house in the village of Lipence. The goal was to create an architectural study including selected parts of the documentation for the construction. The family's requirements and the specifics of the plot, such as its slope, orientation to the cardinal points and views of Prague, played an important role in the design. Consideration was given to the comfortable use of the house, its usability in the long-term time horizon of family life and the feeling of security and privacy when living and relaxing in the garden. The house is therefore designed in only two height levels and creates a barrier between the street and the main living area of the garden.



POPIS POZEMKU A UMÍSTĚNÍ STAVBY

Řešené území se nachází v okrajové části hlavního města Prahy, v městské části Praha – Lipence. Pozemek je svažité k severu, a přístupný ze severní strany z nově vzniklé komunikace.

Budova je umístěna na hranici stavební čáry a je řešena pouze ve dvou výškových úrovních. Proto je spád původního pozemku vyrovnán svažitostí části zahrady.

NEOBVYKLÝ KONÍČEK - REENACMENT

Historická rekonstrukce je druh zábavy, při níž se její účastníci snaží vytvořit obraz historické události nebo období. To se pak liší podle časového období a místa, jež se snaží rekonstruovat. Obvykle se rekonstruují bitvy, ale případem reenacmentu jsou i skanzeny. V rámci této zábavy lidé vytváří předměty podle historických nálezů, je to tedy o studiu historie, především dobového života a o vytváření předmětů dle historických předloh. Proto vhodné mít pro to prostory.



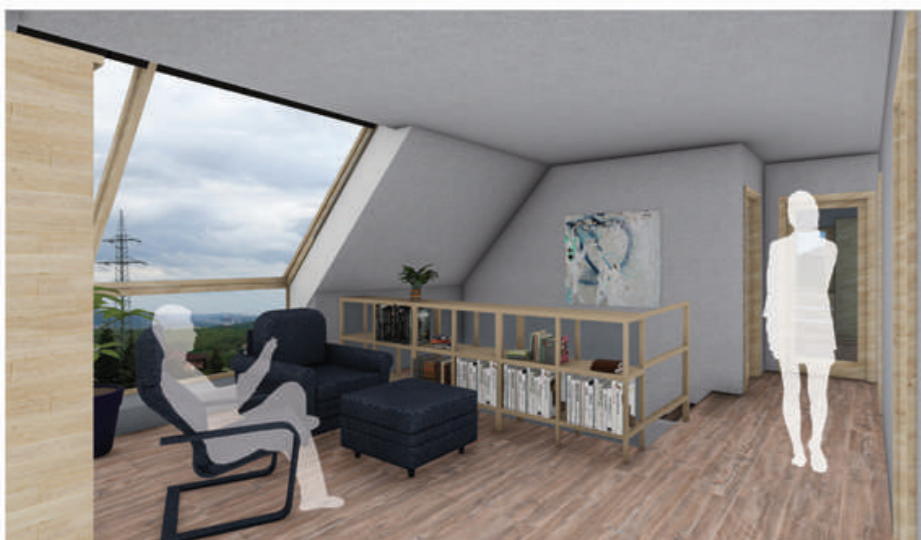
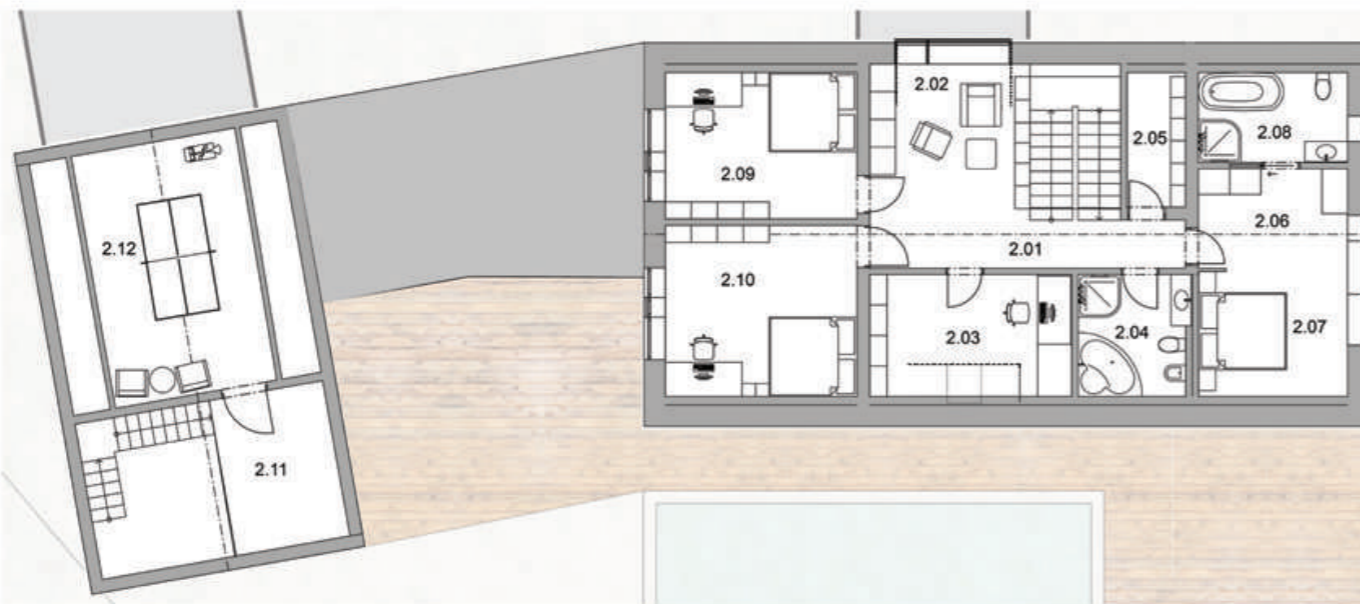
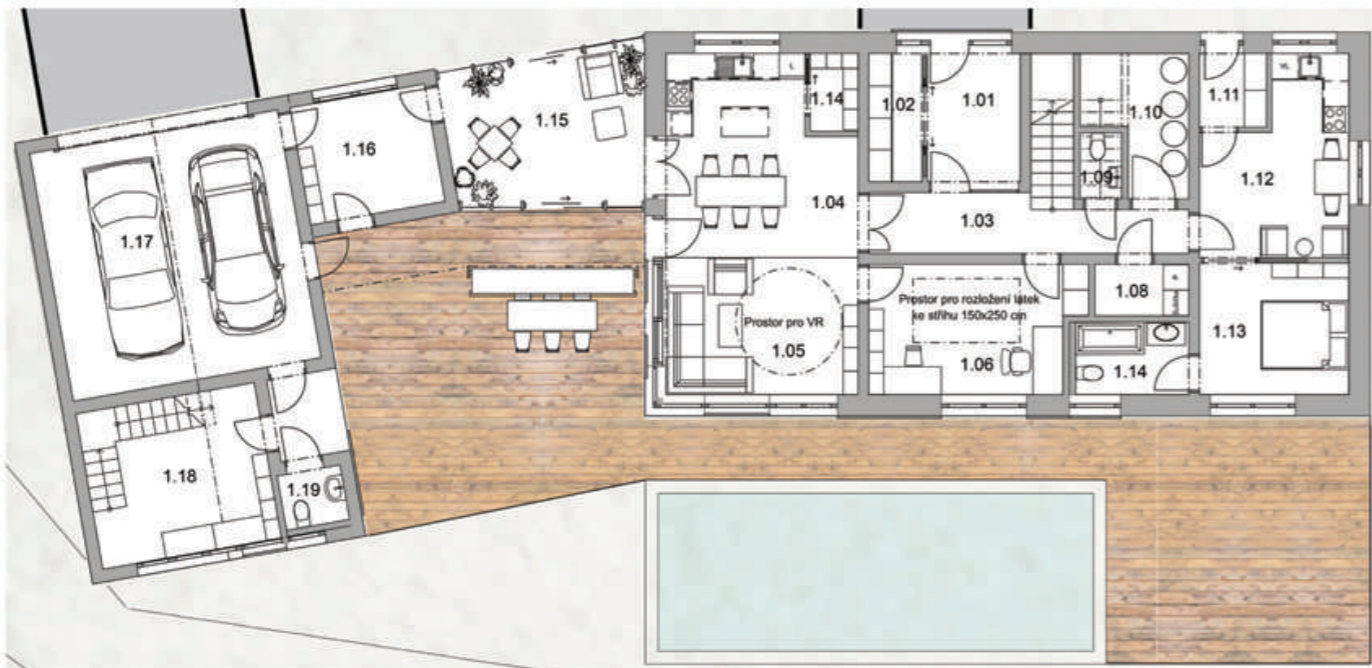
ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Objekt je řešen tak, aby zaručil svou nejlepší obslužnost, co se týče údržby a zásobování. Z tohoto důvodu je řešena svažitost pozemku překonáním výškových úrovní terénem a ne rozčleněním budovy do více výškových úrovní. Budovu tvoří dva objekty se sedlovou střechou spojené jednopodlažním objemem s plochou střechou. Jedná se o dvoupatrový rodinný dům, který umožňuje rozdělení denní a noční části výškovou úrovní. Cílem konceptu bylo uspořádání pohybu, umožnění panoramatických výhledů a zachování soukromí. Do domu se vstupuje přes prostorné zádveří. Ve spodním podlaží se nachází společenská a technická část domu, soukromý ateliér a hostinský pokoj řešený jako samostatná garsoniéra. Objemové a dispoziční řešení domu umožňuje oddělení garsoniéry mimo soukromé prostory určené pro rodinu, umožňuje tak vytvoření samostatné bytové jednotky s možností rychlé vazby na společenský život v rámci objektu a pobytové zahrady. Předpokládá se pozdější využití pro případné trvalé ubytování rodinných příslušníků nebo pro ubytování krátkodobých hostů. Soukromý ateliér nabízí soukromí a klid na práci, ale i propojení s denní částí domu a návazností na obývací pokoj s kuchyní. V druhém podlaží se rozkládá poloveřejný prostor rodiny s knihovnou a výhledem na Radotín a Prahu, z něhož se vstupuje do ložnice, soukromé počítačové pracovny a dětských pokojů. Prostorný hlavní obývací prostor, přímo navazuje na venkovní terasu, která je částečně zastíněna přesahem ploché střechy a stahovací markýzou. Z obývacího prostoru je přímý výhled na terasu a venkovní bazén.

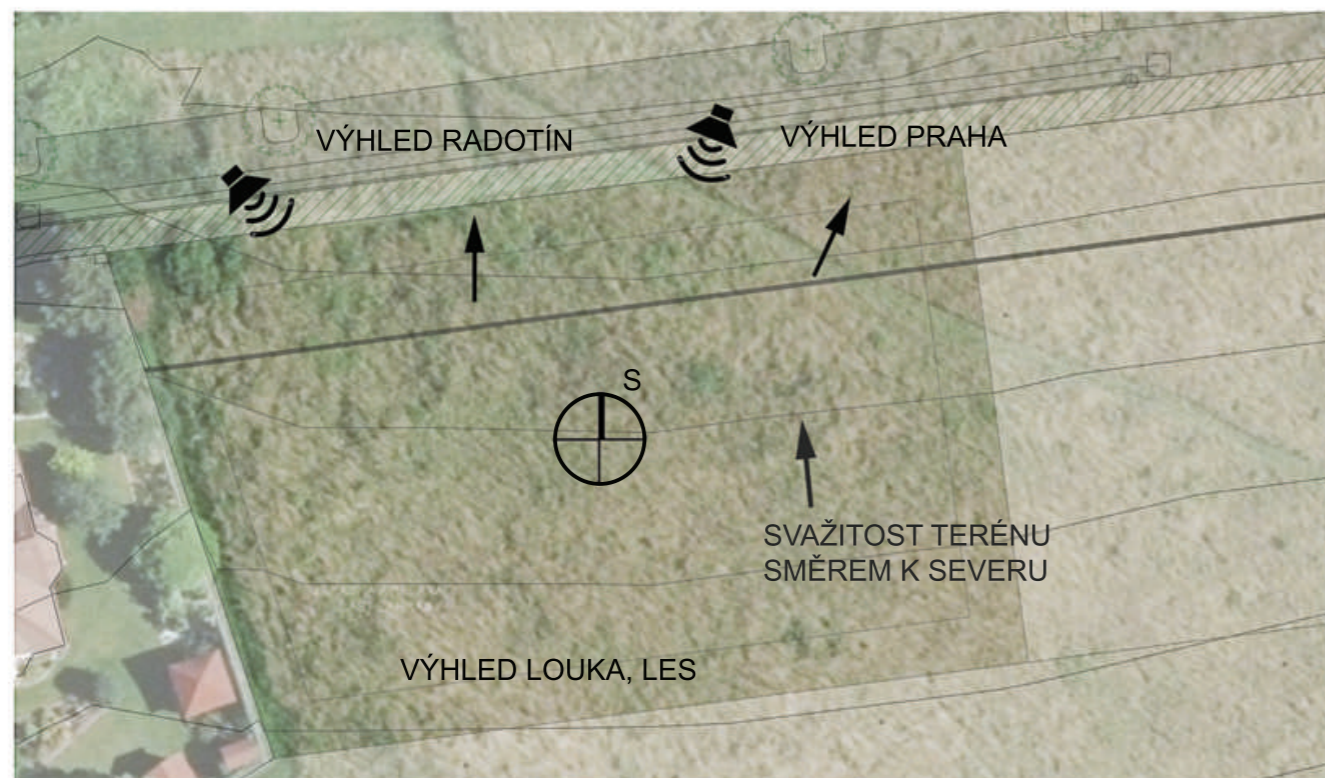


KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Základová konstrukce objektu je navržena jako betonová monolitická deska na pasech s příslušnými izolacemi. Roznášecí vrstva podlah je navržena pomocí betonové mazaniny. Nosné konstrukce RD jsou navrženy jako zděné z tvárnic Porotherm. Nenosné příčky v prvním podlaží jako zděné a ve druhém jako lehké SDK konstrukce. Fasáda bude vytvořena tepelnou izolací příslušné tloušťky a jádrovou omítkou, případně dřevěným obkladem. Skladba ploché střechy je nepochozí jednoplášťová s vegetační vrstvou. Konstrukce šikmé střechy je řešena jako dřevěný hambálkový krov zateplen mezi a pod krokvemi. V objektu jsou navrženy instalační sádkokartonové podhledy.



ROZBOR POZEMKU



POPIS POZEMKU

Řešené území se nachází v okrajové části hlavního města Prahy, v městské části Praha – Lipence. Řešeným územím je nově vzniklý pozemek v jižní části katastrálního území. Pozemek vznikl rozdělením pozemku s p.č. 2370/13, nově vzniklý pozemek má bude mít přiřazeno p.č. 2371/2. Rozloha nově vzniklého pozemku 2371/2 bude 1404,35 m². Stávající pozemek 2370/13 se nachází v soukromém vlastnictví a jeho využití je klasifikováno jako orná půda. Před rozdělením pozemku, bude realizováno prodloužení stávající komunikace a umožnění přístupu na nově vzniklé stavební parcely. Napojovací body inženýrských sítí budou v přilehlé nově vzniklé komunikaci.

Řešený pozemek je svažité k severu, a přístupný ze severní strany z nově vzniklé komunikace.

Na řešeném pozemku se nenacházejí vzrostlé stromy, nově navrhovaná zeleň je vyznačena v situační části dokumentace.



SCÉNÁŘ RODINY

OTEC: IT programátor, práce převážně doma
Jako hobby má hraní her na PC avirtuální realitě
Jako koníček má reenacment
Ve volném čase se věnuje rodině a sportu

MATKA: Švadlena, práce částečně doma
Svůj volný čas věnuje zahradě a dětem
Jako koníček má reenacment

DCERA A SYN: Děti jsou od mala vychovávány ke sportu a studiu
Hodně času tráví v zahradě a v přírodě
Potřebují oddělené pokoje

REENACMENT - Představení hlavního koníčku manželů

Historická rekonstrukce je druh zábavy, při níž se její účastníci snaží vytvořit obraz historické události nebo období. To se pak liší podle časového období a místa jež se snaží rekonstruovat. Obvykle se rekonstruují bitvy, ale případem reenacmentu jsou i skanzeny. Vytvoření takového obrazu vyžaduje studium historie, studium nálezů běžných předmětů a vytvářením věcí podle takových nálezů. Cílem každého jednotlivce je ztvárnit osobu, která v tom daném období mohla žít se všemi dobovými předměty a materiály, co jednotlivec používá.

Pro naši rodinu jde o šití kostýmů, tkaní opasků, pletení síťových tašek, řezbářské a truhlářské práce, keramiku a popřípadě kovářství.

Proto dům musí mít dostatek úložných prostor a prostory pro tvoření.



HLAVNÍ MYŠLENKY

VYTVOŘENÍ DOMVA, KTERÝ SPLNUJE POTŘEBY RODINY

ZAMAZIT VÝŠKOVÝM BARIÉRÁM

ROZČLENĚNÍ DLE FUNKČNÍCH POŽADAVKŮ
VYTVOŘENÍ SAMOSTATNÉ JEDNOTKY PRO PŘÍPADNÉ UBYTOVÁNÍ
RODINNÝCH PŘÍSLUŠNÍKŮ

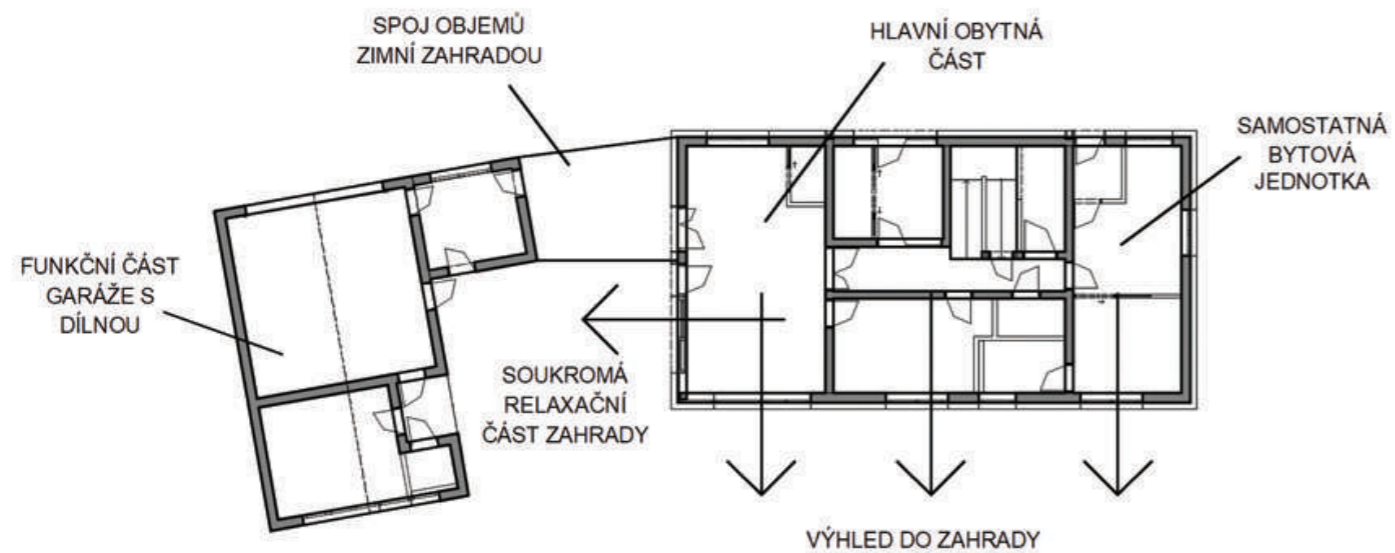
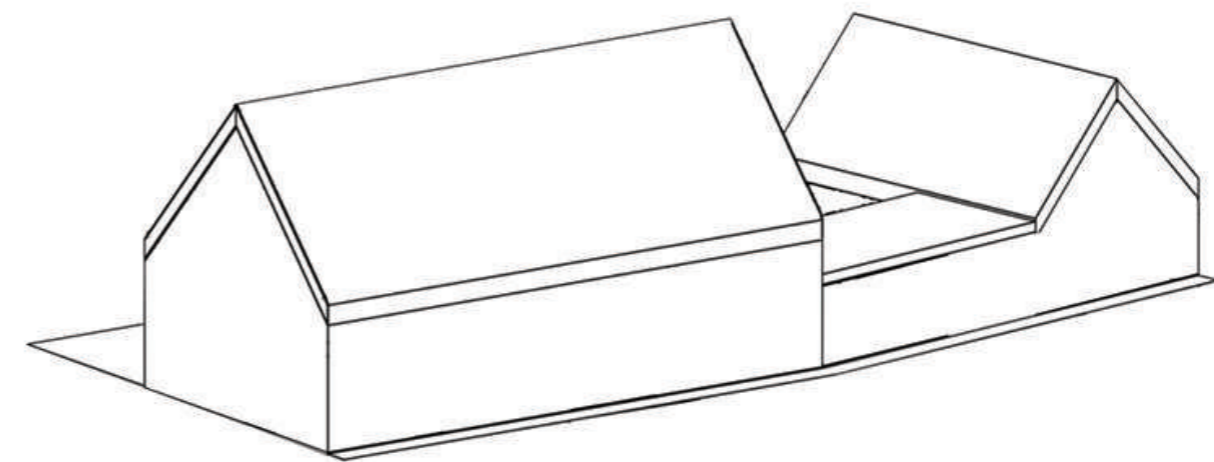
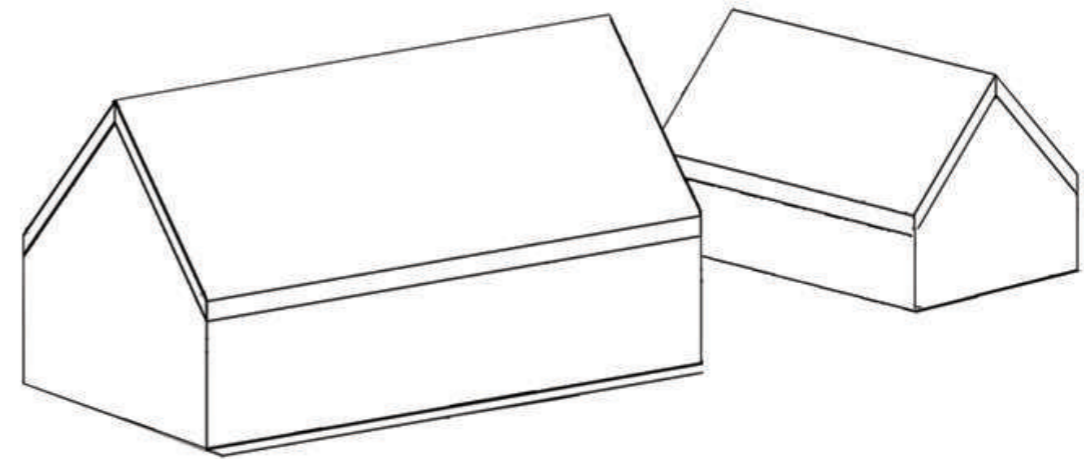
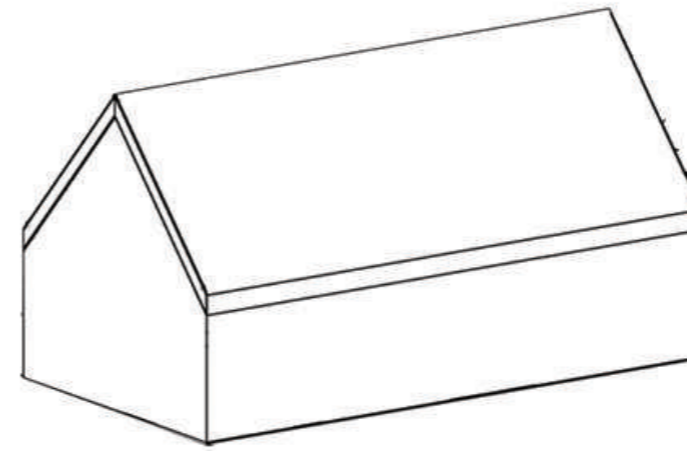
ROZDĚLENÍ KLIDOVÉ A RUŠNÉ ČÁSTI

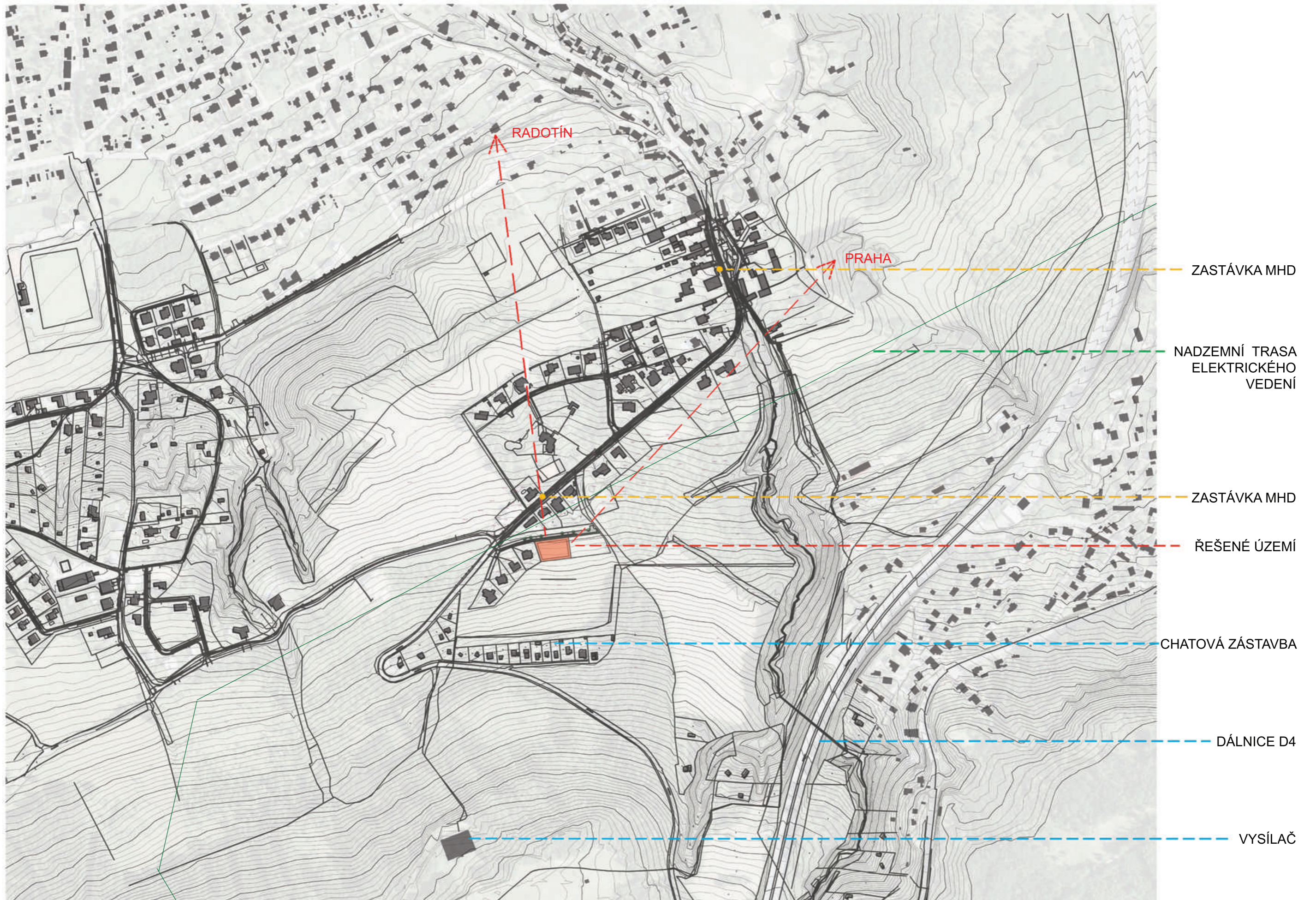
TVAROVÉ ŘEŠENÍ

INSPIRACE TRADIČNÍ VESNICKOU ZÁSTAVBOU

VYTVOŘENÍ SOUKROMÉHO RELAXAČNÍHO PROSTORU V ZAHRADĚ

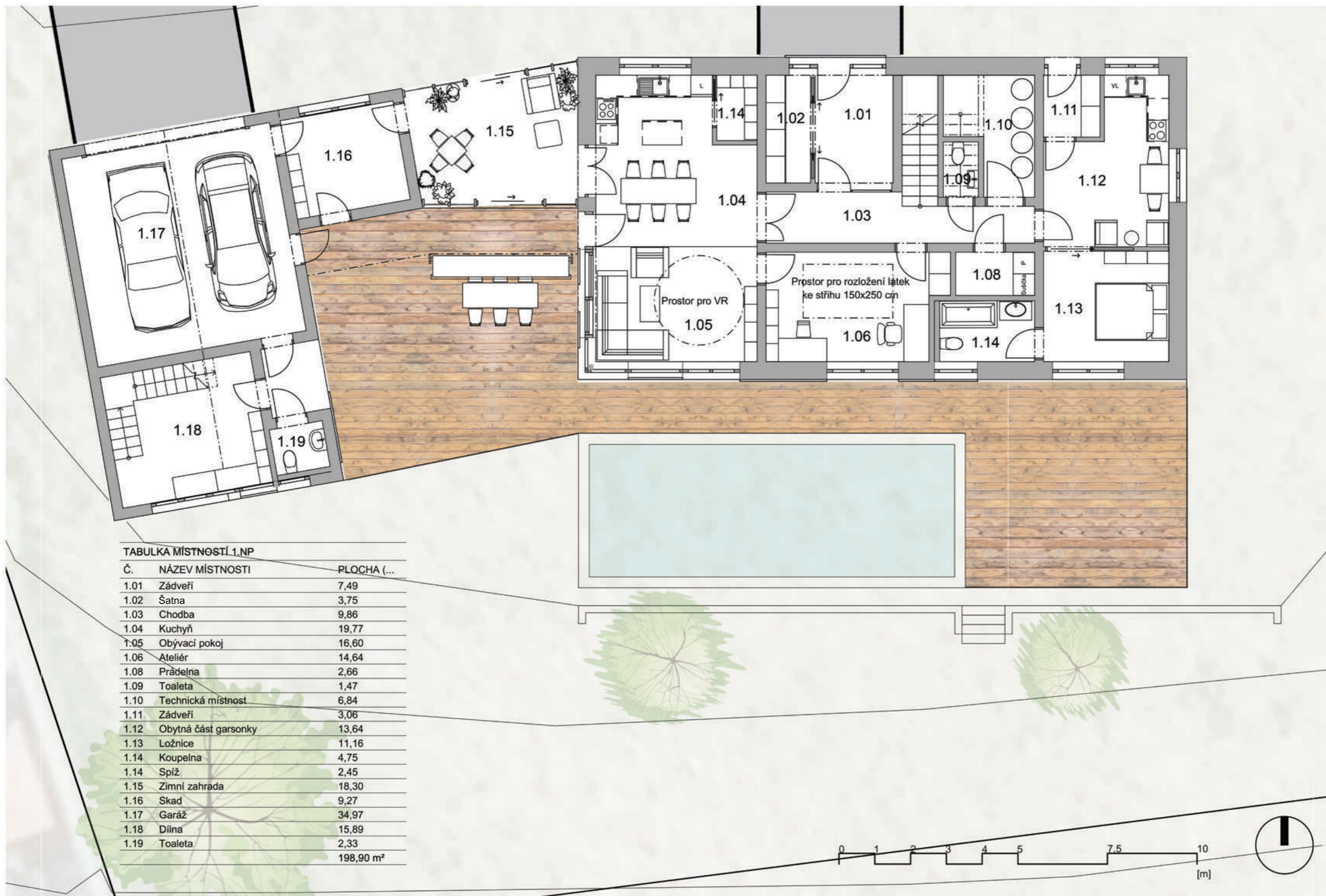
VÝVOJ TVAROVÉHO ŘEŠENÍ





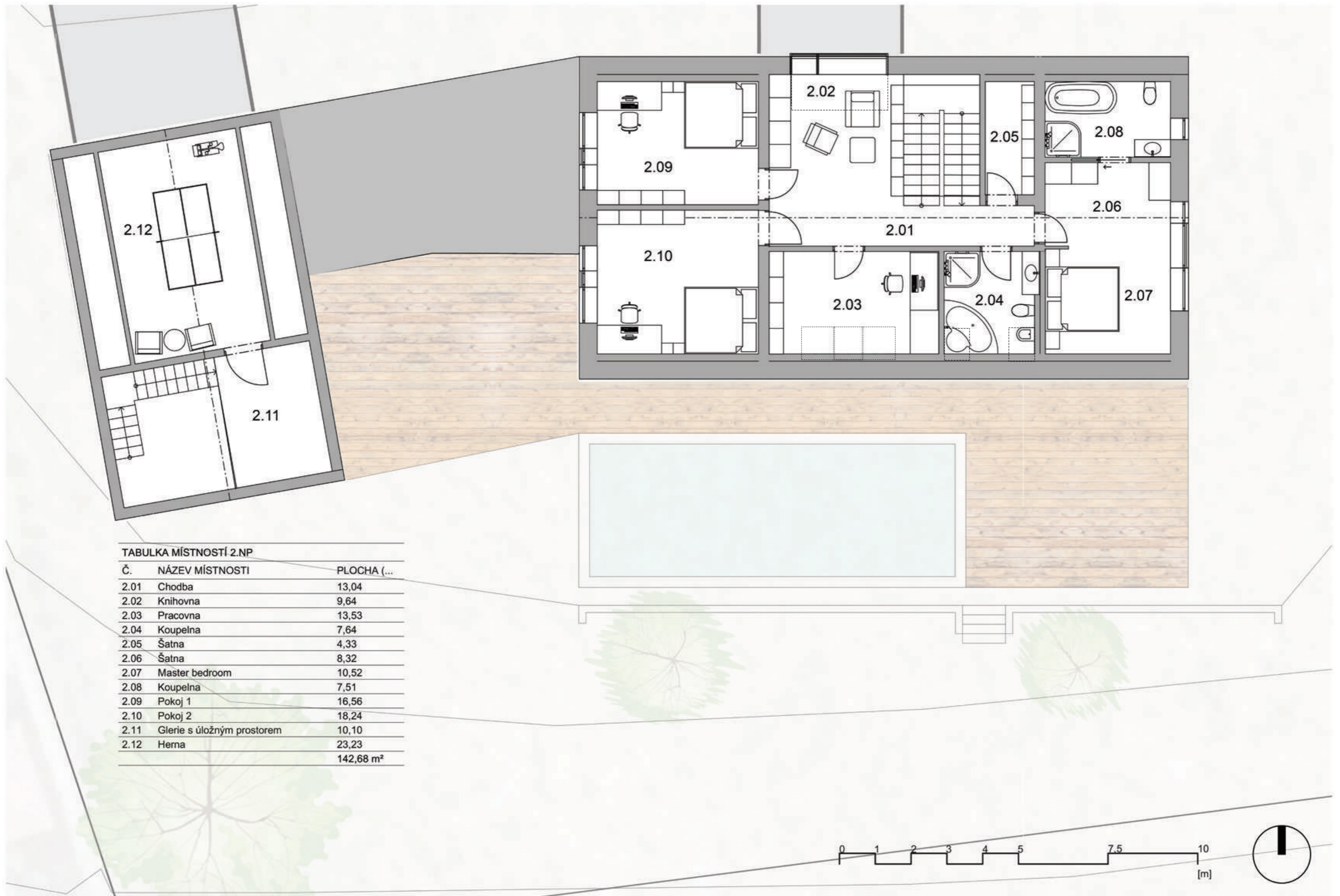






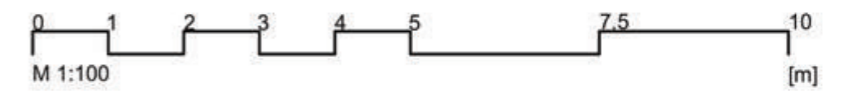
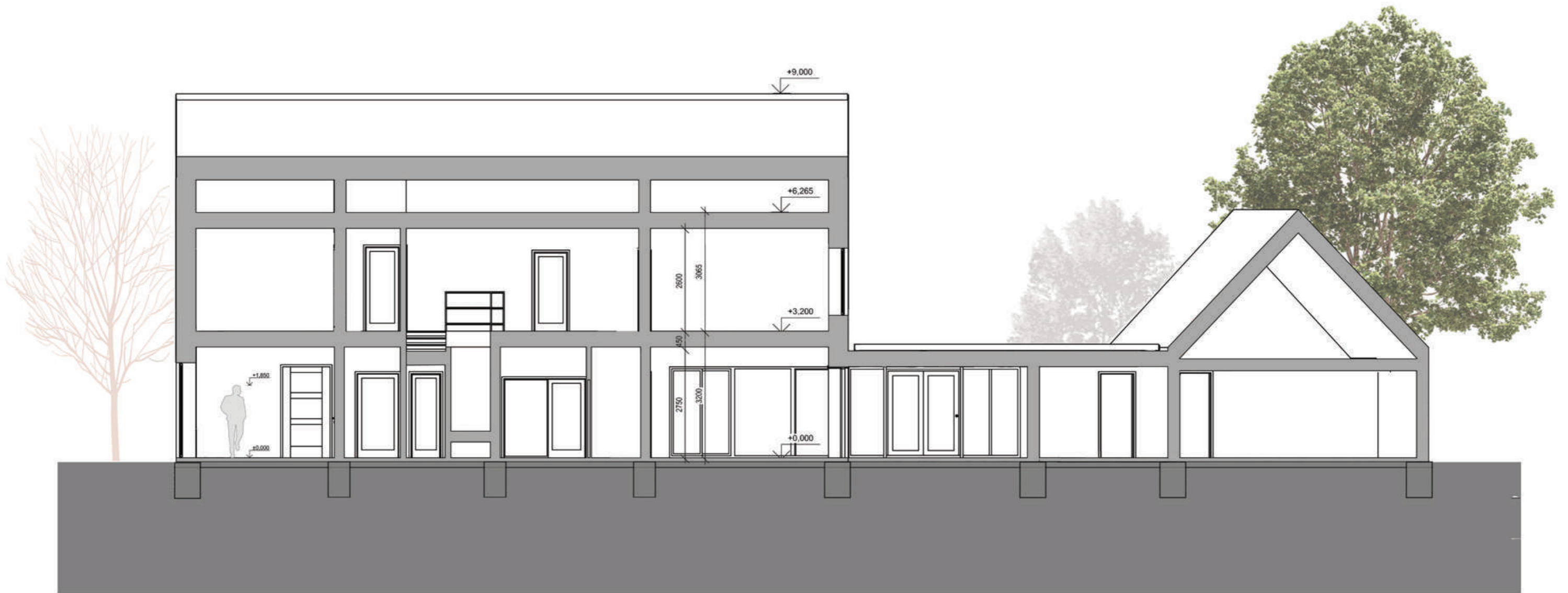
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1.NP

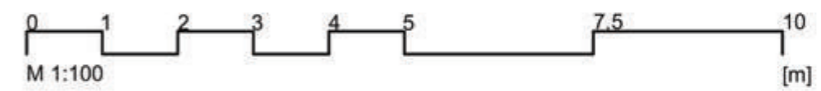
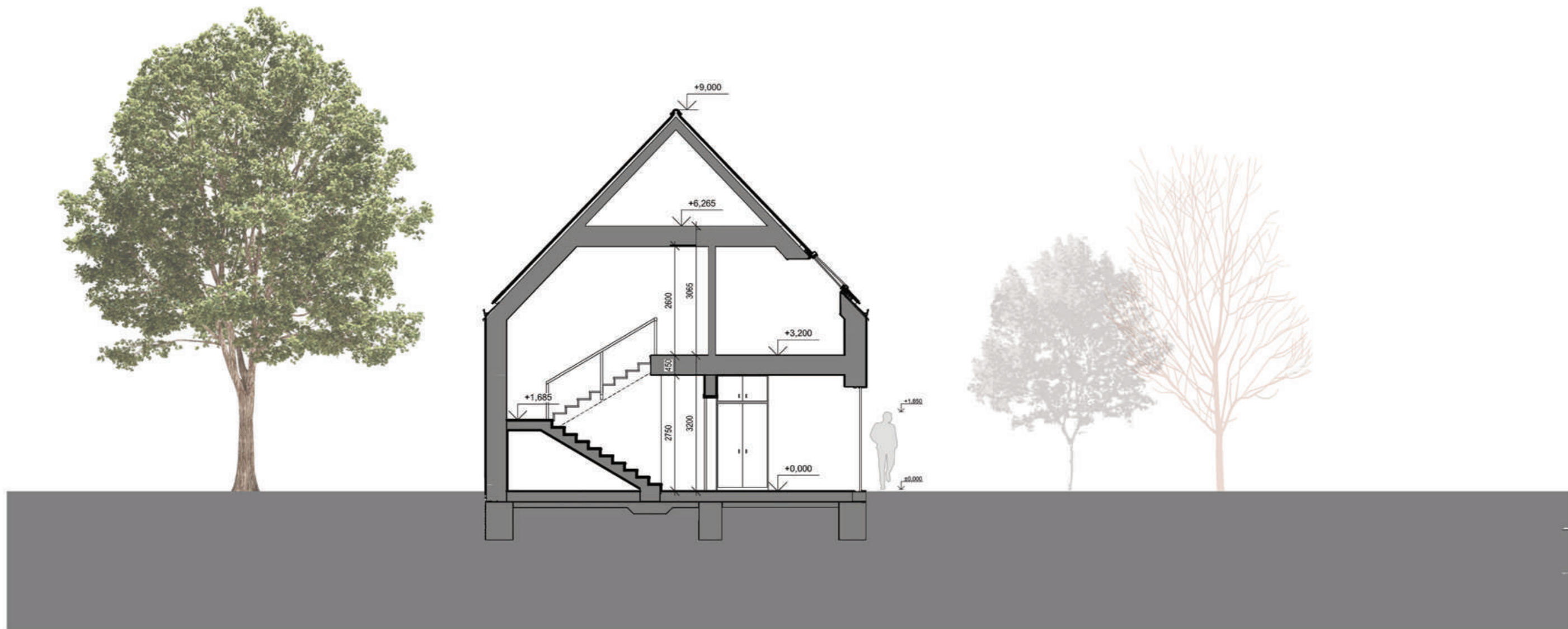
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (...)
1.01	Zádveří	7,49
1.02	Šatna	3,75
1.03	Chodba	9,86
1.04	Kuchyň	19,77
1.05	Obývací pokoj	16,60
1.06	Ateliér	14,64
1.08	Prádelna	2,66
1.09	Toaleta	1,47
1.10	Technická místnost	6,84
1.11	Zádveří	3,06
1.12	Obytná část garsonky	13,64
1.13	Ložnice	11,16
1.14	Koupelna	4,75
1.14	Spiž	2,45
1.15	Zimní zahrada	18,30
1.16	Skad	9,27
1.17	Garáž	34,97
1.18	Dílna	15,89
1.19	Toaleta	2,33
		198,90 m ²

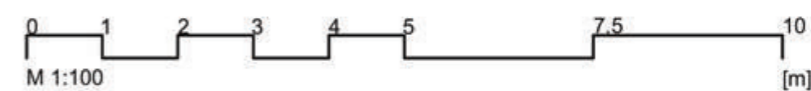


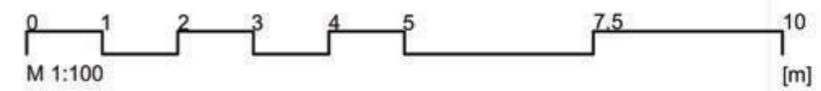
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2.NP

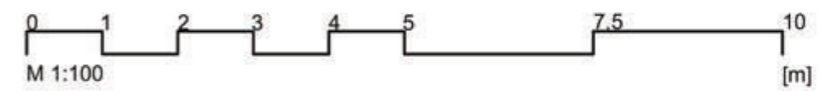
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (...)
2.01	Chodba	13,04
2.02	Knihovna	9,64
2.03	Pracovna	13,53
2.04	Koupelna	7,64
2.05	Šatna	4,33
2.06	Šatna	8,32
2.07	Master bedroom	10,52
2.08	Koupelna	7,51
2.09	Pokoj 1	16,56
2.10	Pokoj 2	18,24
2.11	Glerie s úložným prostorem	10,10
2.12	Herna	23,23
		142,68 m ²

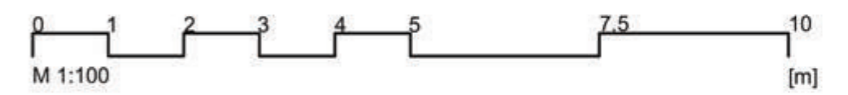














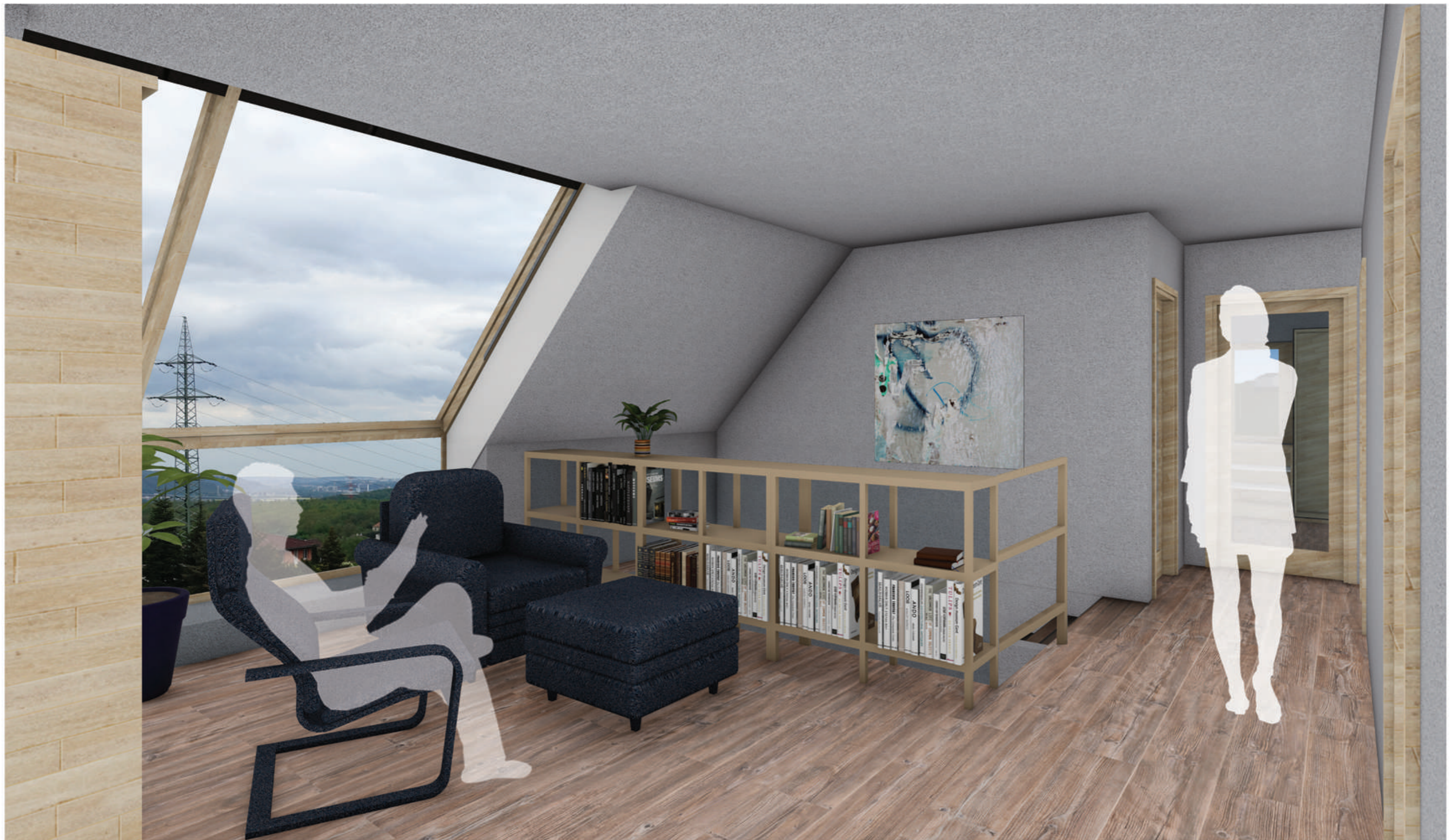














A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
A.1. Identifikační údaje	3
A.1.1. Údaje o stavbě	3
A.1.2. Údaje o stavebníkovi	3
A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	3
A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	4
A.3. Seznam vstupních podkladů	4

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **Novostavba RD – Lipence**
 Místo stavby: **kat. úz. Lipence [633973]; parc. č. 2371/2; obec Praha [554782]**
 Předmět dokumentace: **Projektová dokumentace pro stavební řízení v rozsahu
 jednostupňové projektové dokumentace**

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník: **ČVUT, Fakulta stavební**
 Bydliště: **Thákurova 2077/7, 160 00, Praha 6**

A.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Student: **Jméno: Šárka Reinšteinová**
Tel.: +420 733 202 978
Email: sarka.reinsteinova@fsv.cvut.cz
Adresa: K Lipám 298/16, Praha 9 - Střížkov

Vedoucí: **Jméno: Ing. arch. Petr Housa**
Email: petr.housa@fsv.cvut.cz

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

SO.01 - RODINNÝ DŮM
 SO.02 - BAZÉNOVÉ TĚLESO
 SO.03 - DŘEVĚNÁ TERASA
 SO.04 PŘÍJEZDOVÁ CESTA
 SO.05 - VODOMĚRNÁ ŠACHTA
 SO.06 - PŘÍPOJNÁ SKŘÍŇ + ELEKTROMĚR
 SO.007 - PLYNOMĚR + HUP
 SO.08 - REVIZNÍ ŠACHTA KANALIZACE

A.3. Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování PD rodinného domu byly:

- Zadání bakalářské práce
- Katastr nemovitostí
- Architektonická studie - Architektonická část
- Územní plán hl. města Prahy - IPR Praha
- Platná legislativa a zákony
- Podklady dodané katedrou architektury - 129

OBSAH

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
B.1. Popis území stavby	4
a) charakteristika území a stavebního pozemku	4
b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací	4
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	5
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	5
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	5
f) ochrana území podle jiných právních předpisů	5
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	5
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	5
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	6
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zaborby zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	6
k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	6
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	6
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí	6
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	6
B.2. Celkový popis stavby	6
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
a) nová stavba nebo změna dokončené stavby	6
b) účel užívání stavby	7
c) trvalá nebo dočasná stavba	7
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	7
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů	7

g) <u>navrhované parametry staveb</u>	7
h) <u>základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot</u>	7
i) <u>základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy</u>	7
j) <u>orientační náklady stavby</u>	7
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	8
a) <u>urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení</u>	8
b) <u>architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení</u>	8
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	8
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	9
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	9
B.2.6. Základní charakteristika objektů	10
a) <u>stavební řešení</u>	10
b) <u>konstrukční a materiálové řešení</u>	10
c) <u>mechanická odolnost a stabilita</u>	10
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
a) <u>technické řešení</u>	10
b) <u>výčet technických a technologických zařízení</u>	11
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	11
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana	11
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	11
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	12
a) <u>ochrana před pronikáním radonu z podloží</u>	12
b) <u>ochrana před bludnými proudy</u>	12
c) <u>ochrana před technickou seizmicitou</u>	12
d) <u>ochrana před hlukem</u>	12
e) <u>protipovodňová opatření</u>	13
f) <u>ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu, apod.)</u>	13
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	13
a) <u>napojovací místa technické infrastruktury</u>	13
b) <u>připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky</u>	13
B.4. Dopravní řešení	13
a) <u>popis dopravního řešení</u>	13
b) <u>napojení území na stávající dopravní infrastrukturu</u>	13

c) <u>doprava v klidu</u>	14
d) <u>pěší a cyklistické stezky</u>	14
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14
a) <u>terénní úpravy</u>	14
b) <u>použité vegetační prvky</u>	14
c) <u>biotechnická opatření</u>	14
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	14
a) <u>vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda</u>	14
b) <u>vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.</u>	15
c) <u>vliv na soustavu chráněných území Natura 2000</u>	15
d) <u>způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem</u>	15
e) <u>v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení</u>	15
f) <u>navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů</u>	15
B.7. Ochrana obyvatelstva	15
B.8. Zásady organizace výstavby	15
a) <u>potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění</u>	15
b) <u>odvodnění staveniště</u>	16
c) <u>napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu</u>	16
d) <u>vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky</u>	16
e) <u>ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin</u>	16
f) <u>maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště</u>	16
g) <u>požadavky na bezbariérové obchozí trasy</u>	16
h) <u>maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace</u>	16
i) <u>bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin</u>	16
j) <u>ochrana životního prostředí při výstavbě</u>	17
k) <u>zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi</u>	17
l) <u>úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb</u>	17
m) <u>zásady pro dopravní inženýrská opatření</u>	17

n) <u>stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby</u>	17
o) <u>postup výstavby, rozhodující dílčí termíny</u>	17
B.9. <u>Celkové vodohospodářské řešení</u>	17

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku

Řešené území se nachází v okrajové části hlavního města Prahy, v městské části Praha – Lipence. Řešeným územím je nově vzniklý pozemek v jižní části katastrálního území. Pozemek vznikl rozdělením pozemku s p.č. 2370/13, nově vzniklý pozemek má bude mít přiřazeno p.č. 2371/2. Rozloha nově vzniklého pozemku 2371/2 bude 1404,35 m². Stávající pozemek 2370/13 se nachází v soukromém vlastnictví a jeho využití je klasifikováno jako orná půda. Před rozdělením pozemku, bude realizováno prodloužení stávající komunikace a umožnění přístupu na nově vzniklé stavební parcely. Napojovací body inženýrských sítí budou v přilehlé nově vzniklé komunikaci.

Řešený pozemek je svažité k severu, a přístupný ze severní strany z nově vzniklé komunikace.

Na řešeném pozemku se nenacházejí vzrostlé stromy, nově navrhovaná zeleň je vyznačena v situační části dokumentace.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Projektová dokumentace vychází z plánované změny územního plánu a předpokládaného záměru parcelace pozemku současným majitelem. Zastavěnost pozemku je v souladu s požadovanými koeficienty území. Řešené území se nachází v zastavitelné ploše s funkčním využitím pro bydlení. Navrhovaná budova svým vzhledem, ani funkcí nenarušuje stávající okolní zástavbu.

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

Není znám důvod pro žádost o udělení výjimky či úlevového řízení.

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

Řešení není součástí zadání.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Řešení není součástí zadání.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené pozemky nejsou chráněny dle jiných právních předpisů.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba respektuje okolní zástavbu, normové odstupy a stavební čáru území. Vzhledem k charakteru stavby a jejím využíváním se nepředpokládá žádný negativní vliv na zdraví osob a zvířat. Záměrem se nepředpokládá zvýšení frekvence dopravy a negativních vlivů v území.

Likvidace dešťových vod je zajištěna na pozemku investora dle platného stavebního předpisu § 21 odst.3 vyhlášky č. 501/2006 Sb. ve znění: Vsakování dešťových vod na pozemcích staveb pro bydlení je splněn, jestliže poměr výměry části pozemku schopné vsakování dešťové vody k celkové výměře pozemku má hodnotu 0,4 u samostatně stojícího rodinného domu a stavby pro rodinou rekreaci. Veškeré dešťové vody budou svedeny do retenční nádrže s automatickým rozstříkem po zahradě a bezpečnostním přepadem do jednotné kanalizace.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Neřešeno.

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

Řešení není součástí zadání.

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

Řešený pozemek přímo sousedí s komunikací na severní hranici, na kterou bude vytvořen vjezd. Objekt bude zásobován vodou z veřejného vodovodního řadu pomocí nově vybudované přípojky. Splaškové vody budou odvedeny veřejné kanalizační stoky. Objekt bude připojen novou elektro přípojkou nacházející se na severní hranici pozemku. Do navrhovaných staveb není navržen bezbariérový přístup.

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

Bez požadavků.

l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístuje a provádí

Stavba se umístuje na nově vytvořené parcely na pozemku 2370/13 katastrálního území Lipence [683973], předpokládané katastrální číslo nového pozemku je 2371/2.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Se vznikem ochranných pásem není počítáno.

B.2. Celkový popis stavby**B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání****a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu se dvěma propojenými bytovými jednotkami s příslušenstvím.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Není zapotřebí žádné vydání rozhodnutí o povolení výjimky.

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

Řešení není součástí zadání.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry staveb

Zastavěná plocha:	298,88 m ²
Obestavěný prostor:	1445,8 m ³
Podlahová plocha:	471,25 m ²
Počet pater:	2 NP

Počet jednotek: 2

Max. výška stavby: 9,00 m od UT

Počet uživatelů: 4 os + 1 os

Odstavná stání: 2+2

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot

Třída energetické náročnosti je uvedena v energetické části projektu.

Nakládání s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajišťovat dodavatel stavby v souladu se zákonem.

Během provozu domu bude vznikat běžný komunální odpad. Odpad se bude shromažďovat v odpadních kontejnerech na severovýchodní části pozemku a jednou týdně odvézet svozovou firmou. Dešťová odpadní voda ze střech objektu bude svedena do akumulární nádrže na pozemku a případně odvedena do vsakovacího boxu.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Počátek výstavby: 2/2 roku 2023

Dokončení stavby: 1/2 roku 2024

Výstavba nebude dělena na etapy.

j) orientační náklady stavby

10 000 000 – 15 000 000 Kč

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Objekt je navržen v souladu s charakterem stávající okolní zástavby. Pozice stavby na pozemku vychází z tvaru a orientace terénu a předepsané stavební čáry. Budova je umístěna s ohledem na stávající zástavbu a respektuje výškovou hladinu a materiálové řešení fasád ostatních budov. Budova svým objemovým pojetím tvoří soukromý prostor na zahradě.

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

Rodinný dům v konceptu snaží o jednoduché pojetí záměru a uspořádání pohybu uvnitř i vně domu. Budovu tvoří dva objekty se sedlovou střechou spojené jednopodlažním objemem s plochou střechou. Jedná se o dvoupatrový rodinný dům, který umožňuje rozdělení denní a noční části výškovou úrovní. Cílem konceptu bylo uspořádání pohybu, umožnění panoramatických výhledů a zachování soukromí. Do domu se vstupuje přes prostorné zádveří. Ve spodním podlaží se nachází

společenská a technická část domu, soukromý ateliér a hostinský pokoj řešený jako samostatná garsoniéra. Objemové a dispoziční řešení domu umožňuje oddělení pracovny a hostinského pokoje mimo soukromé prostory určené pro rodinu, umožňuje rychlou vazbu na společenský život v rámci objektu a pobytové zahrady. Předpokládá se pozdější využití hostinského pokoje pro případné trvalé ubytování rodinných příslušníků. Soukromý ateliér nabízí soukromí a klid na práci, ale i propojení s denní částí domu a návazností na obývací pokoj s kuchyní. V druhém podlaží se poloveřejný prostor rodiny s knihovnou a výhledem, ložnice a soukromá počítačová pracovna a dispozičně odděluje soukromou část rodičů od soukromé části dětí. Rozměrný hlavní obývací prostor, přímo navazuje na venkovní terasu, která je částečně zastíněna přesahem ploché střechy a stahovací markýzou.

Povrchové úpravy jsou navrženy pomocí jádrové omítky šedé barvy a dřevěného obkladu u oken, střechy jsou navrženy jako šikmé s plechovou střešní krytinou a plochá s extenzivní zelení, která je nepochozí. Výplně otvorů se předpokládají dřevoplastové se zasklením izolačním trojsklem a ochrannou fólií proti vniknutí.

Nosná konstrukce domu je navržena jako zděný stenový systém s monolitickou stropní deskou a dřevěným krovem jako střešní konstrukcí.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vstupní prostory se nacházejí na severní fasádě objektu. Hlavním vchodem do RD se vstoupí vstupní zádveří, u které je umístěna šatna. Ze zádveří se vstupuje do chodby, která je hlavní komunikací spojující místnosti prvního podlaží. Z chodby je přístupné schodiště do druhého podlaží, kde se nachází velký otevřený prostor s knihovnou, ze kterého je vstup do pokojů. Hlavní obývací prostor tvoří kuchyňský kout s jídelním stolem s přímou návazností na zimní zahradu a obývací část s posezením s návazností na zahradu s pobytovou terasou. Hlavní pobytová terasa se nachází v atriu domu s návazností na bazén, zimní zahradu, dílnu a garáž. Bodu garáže tvoří dva oddělené prostory. Zájmová dílna a přístupem do podkrovní herny, pohotovostní wc pro exteriér a samostatnou garáž pro dvě auta.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Dle vyhl. č. 398/2009Sb. není nutné objekt řešit bezbariérově.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým bude vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné údržbě, nemohla způsobit:

- a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části
- b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby
- c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi
- d) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby
- e) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit.
- f) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení
- g) ohrožení průtočnosti propustků takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupáním. Zejména stavba musí být navržena a postavena tak, aby byla zohledněna přístupnost pro osoby se zdravotními postizeními a použití těmito osobami.“

Stavba zaručuje bezpečnost při užívání.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Založení objektu bude pomocí základových pasů a podkladní desky. Svislé i vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy jako zděné z tepelně izolačních tvárnic značky Porotherm, stropní desky jsou monolitické, železobetonové. Schodiště je navrženo jako monolitické železobetonové. Tepelnou obálku budovy bude tvořit kontaktní zateplení a skladba zateplení krovu. Vnitřní dělicí konstrukce jsou navrženy v prvním podlaží jako zděné a ve druhém jako lehké SDK konstrukce.

Budova garáže je navržena z tepelně izolačních tvárnic značky Porotherm, které vyhoví na požadavky temperovaného prostoru a zabrání tak promrzání.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základová konstrukce objektu je navržena jako betonová monolitická deska na pasech s příslušnými izolacemi. Roznášecí vrstva podlah je navržena pomocí betonové mazaniny. Nosné konstrukce RD jsou navrženy jako zděné z tvárníc Porotherm. Nenosné příčky v prvním podlaží jako zděné a ve druhém jako lehké SDK konstrukce. Fasáda bude vytvořena tepelnou izolací příslušné tloušťky a jádrou omítkou, případně dřevěným obkladem. Skladba ploché střechy je nepochozí jednoplášťová s vegetační vrstvou. Konstrukce šikmé střechy je řešena jako dřevěný hambálkový krov zateplen mezi a pod krokviemi. V objektu jsou navrženy instalační sádkokartonové podhledy.

Skladby konstrukcí jsou uvedeny v technické části projektu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukční schéma a znázornění rozponů a směrů pnutí je obsaženo v technické části projektu.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**a) technické řešení**

Rodinný dům bude vytápěn pomocí tepelného čerpadla země-voda, podlahovým teplovodním vytápěním. Systém podlahového topení bude v technické místnosti doplněn o akumulaci vyrovňovací nádrž, která sníží množství spínacích cyklů tepelného čerpadla akumulací tepla v zásobníku topné vody. Větrání objektu bude zajištěno VZT jednotkou s rekuperací tepla. Digestoř bude řešena jako součást VZT. Ohřev TUV bude zajištěn systémem s tepelným čerpadlem v zásobníku vody doplněným topnou patronou pro případný dohřev.

Splaškové vody budou odvedeny svodným potrubím do veřejné kanalizační stoky.

Objekt bude zásobován pitnou vodou z nově vybudované vodovodní přípojky.

Hlavní přívod elektřiny bude do objektu přiveden z přípojkové a elektroměrové skříně do objektu kde bude umístěn hlavní rozvaděč.

Technologický koncept je obsažen v technické části projektu.

b) výčet technických a technologických zařízení

ZTI – vodovod, splašková kanalizace, dešťová kanalizace

Elektroinstalace – slaboproud, silnoproud

VZT – Nucené větrání s rekuperací tepla, recirkulační digestoř

Vytápění – teplovodní podlahové + otopná tělesa, Tepelné čerpadlo Země-Voda
ohřev TUV – Zásobníkem TUV napojen na TČ a el. dohřev.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Řešení není součástí zadání.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Koncept a výpočty jsou uvedeny v technické části projektu. Stínění hlavního pobytového prostoru je řešeno posuvnými dřevěnými panely umístěnými před okenními panely.

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

- mikroklima, bude řešeno nuceným větráním s rekuperací
- digestoř bude řešena jako součást VZT
- Objekty nejsou zatěžovány akustickými vlivy překračující níže stanovené hodnoty:

Hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb pro bydlení jsou dle § 12 odst. 1, 3 a přílohy č. 3, část A) nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, následující:

- $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$, $L_{Aeq,1h} = 40 \text{ dB}$ pro denní a noční dobu a hluk ze stacionárních zdrojů,
- $L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB}$, $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ pro denní a noční dobu a hluk z dopravy na, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích,
- $L_{Aeq,16h} = 55 \text{ dB}$, $L_{Aeq,8h} = 45 \text{ dB}$ pro denní a noční dobu a hluk z dopravy na silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy,
- $L_{Aeq,16h} = 60 \text{ dB}$, $L_{Aeq,8h} = 55 \text{ dB}$ pro denní a noční dobu a hluk z dopravy na drahách v ochranném pásmu drah,
- $L_{Aeq,16h} = 55 \text{ dB}$, $L_{Aeq,8h} = 50 \text{ dB}$ pro denní a noční dobu a hluk z dopravy na drahách mimo ochranné pásmo drah,
- $L_{Aeq,16h} = 70 \text{ dB}$, $L_{Aeq,8h} = 60 \text{ dB}$ pro denní a noční dobu a hluk z dopravy na pozemních komunikacích při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

- $L_{Aeq,16h} = 70 \text{ dB}$, $L_{Aeq,8h} = 65 \text{ dB}$ pro denní a noční dobu a hluk z dopravy na drahách při umístění bytu v přístavbě nebo nástavbě stávajícího obytného objektu nebo víceúčelového objektu nebo v případě výstavby ojedinělého obytného, nebo víceúčelového objektu v rámci dostavby proluk, a výstavby ojedinělých obytných nebo víceúčelových objektů v rámci dostavby center obcí a jejich historických částí.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana bude provedena pro **STŘEDNÍ** radonové riziko plynotěsnou izolací základové desky (GLASTEK SPECIAL MINERAL 40). Veškeré prostupy základovou deskou musí být utěsněny studniční pěnou a tmelem ANTIRADON STOP. Dále je navrženo odvětrání podloží pomocí drenážního potrubí ve vrstvě štěrkového lože. Drenážní potrubí bude napojeno na PVC potrubí, které bude vytaženo nad terén. Na potrubí odvětrání bude osazen ventilátor.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba není namáhána bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

Dotčené území se nachází na ploše s případy nulových hodnot seismicity, není tedy třeba dodržovat ustanovení ČSN EN 1998 - 1.

d) ochrana před hlukem

V okolí stavby se nenachází žádný zdroj zvýšené hladiny hluku – není potřeba dokládat hlukovou studii k predikci vlivu hluku na stavbu RD.

V blízkosti navrhovaného RD se nachází stávající komunikace sloužící k přístupu na posuzovaný pozemek v daném území. Zatřídění této komunikace dle zákona 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů je: místní komunikace.

Intenzita dopravy na této pozemní komunikaci je minimální a nebylo zde provedeno sčítání v rámci celostátního sčítání dopravy realizovaného ŘSD ČR.

Závěrem vyhodnocení je, že se stavba RD nenachází v hlukově zatíženém území a že lze předpokládat, že hygienické limity ekvivalentní hladiny akustického tlaku A stanovené v § 12 odst. 1, 3 a v příloze č. 3, část A) nařízení vlády ČR č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nebudou v chráněném venkovním prostoru stavby RD překračovány.

e) protipovodňová opatření

Lokalita se nenachází v záplavové ani zátopové oblasti, protipovodňová opatření se nenavrhují.

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

Nejsou známy.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Vodovod – bude zhotovena nová vodovodní přípojka, která bude zásobovat objekt pitnou vodou

Kanalizace – veškeré splaškové vody budou svedeny do veřejné kanalizační stoky.

Elektroinstalace – připojení pomocí stávající přípojkové a elektroměrové skříně

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Řešení není součástí zadání.

B.4. Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Na pozemek bude umožněn sjezd z přilehlé komunikace, pomocí nového vjezdu ke garáži a vjezdu k hlavnímu vstupu do domu pro lepší obslužnost.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Bude realizován nový vjezd na pozemek, vjezd bude umožňovat parkování dvou osobních vozidel.

Vjezd bude vydlážděn pomocí pojezdové betonové dlažby.

c) doprava v klidu

Na pozemku jsou navržena celkem čtyři parkovací stání. Vjezd ke garáži umožňuje parkování dvou vozidel. Součástí RD je garáž pro dva osobní automobily. Potřebná parkovací místa budou zajištěna pomocí navržené zpevněné plochy.

d) pěší a cyklistické stezky

Neřešeno.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**a) terénní úpravy**

Pozemek je svažité. Bude nutné terén srovnat do roviny pro stavbu objektu. Upravený terén se bude pozvolna napojovat na původní terén na řešeném pozemku a v místě přímo nad objektem směrem do svahu překlenut terénní stěnou vysokou 700mm.

b) použité vegetační prvky

Na pozemku jsou navrženy nové vzrostlé stromy, jejich plánovaná poloha je patrná z situačních výkresů.

c) biotechnická opatření

Neřešeno.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Z hlediska imisního lze konstatovat, že se stavba nebude podílet na imisním zatížení lokality, a to ani z hlediska ročních průměrů tak i maximálních koncentrací. Vlastní stavba v době realizace i po její výstavbě nebude mít negativních vlivů na životní prostředí. Látky ohrožující vody a podloží: Nejsou známy. Odpady z provozu objektu: Budou likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, úplné znění zákona je z. č. 106/2005Sb., prostřednictvím oprávněné odborné firmy. Odpady ze stavby: Jsou předmětem odpadového hospodářství stavební firmy. Odpady budou přechodně shromažďovány na určeném místě odděleně podle druhu odpadu a budou průběžně příslušnou prováděcí firmou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Externí hluk, vibrace, záření: Objekt a jeho užívání není zdrojem těchto zátěží pro životní prostředí.

Při provádění stavby bude dočasně zhoršené prostředí v okolí domu. Bude nutné dodržet noční klid mezi 20:00 a 8:00 hod. Při provádění prací bude nutné co nejvíce omezit prašnost a hlučnost.

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

Stromy v těsné blízkosti navrhovaných objektů bude nutné zabezpečit proti poškození.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Požadavky na soustavu chráněných území Natura 2000 jsou zohledněny v územně plánovací dokumentaci. Záměr nevyžaduje posudek na hodnocení vlivů záměru na lokality soustavy Natura 2000 dle §45i zákona 114/1992 Sb. V platném znění.

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

Neřešeno.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení

Neřešeno.

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

Neřešeno.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva zákona č. 183/2006 Sb., stavební zákon v úplném znění vyhlášky č. 135/2001, o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci.

Hodnocení ochrany obyvatelstva je provedeno s přihlédnutím k Vyhlášce MV č. 380/2002 Sb., k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva, k části šesté, §20, 21, 22.

B.8. Zásady organizace výstavby**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro stavbu bude využívána voda z nově vybudované vodovodní přípojky, elektrická energie ze přípojkové skříně. Odvádění srážkových a technologických vod ze staveniště bude zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště a neznečišťovala se přilehlá místní komunikace a jiné plochy přiléhající ke staveništi.

b) odvodnění staveniště

Řešeno na pozemku.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu bude vyřešeno z přilehlé ulice. Napojení na technickou infrastrukturu bude pomocí stávající NN přípojky.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště bude zabezpečeno tak, aby nedocházelo k ohrožení a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezení přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

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

Nejsou vzneseny požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Nebudou potřeba.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Neřeší se.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Realizační firma je při realizaci stavby povinna dodržovat veškerá nařízení zákona č. 541/2020 Sb. Realizací objektu nebude trvale narušeno životní prostředí. V počáteční etapě výstavby bude nutné provést výkopové práce, terénní úpravy a teprve potom budou následovat stavební a montážní práce. Při výstavbě budou vznikat odpady typické pro stavební činnost tohoto druhu a rozsahu.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Veškeré vytěžené zeminu budou uskladněny na pozemku investora. Po dokončení stavby budou využity pro částečné vyrovnání pozemku okolo navrhovaného objektu. Sejmutá ornice bude také skladována na řešeném pozemku a následně využita pro finální úpravy pozemku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby bude dočasně zhoršené prostředí v okolí domu. Bude nutné dodržet noční klid mezi 20:00 a 8:00 hod. Při provádění prací bude nutné co nejvíce omezit prašnost a hlučnost.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveniště bude opatřeno výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám na vstupech. Nepředpokládá se potřeba koordinátora BOZP.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Neřeší se.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Neřeší se.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

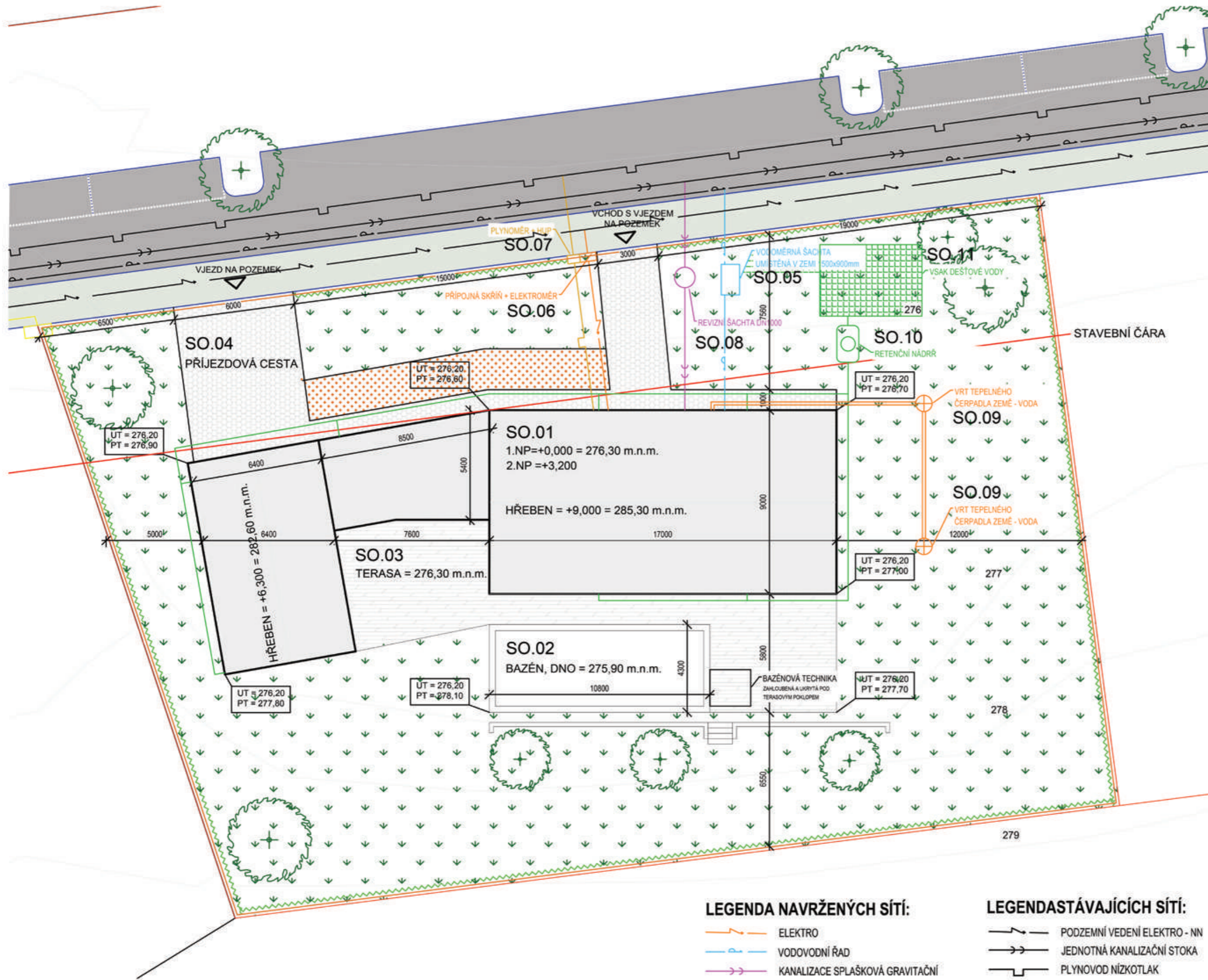
Neřeší se.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Orientační lhůta výstavby: 12 měsíců

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Neřeší se.



LEGENDA ZNAČENÍ:

- KATASTRÁLNÍ HRANICE
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO.01 - SO.04
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO.05
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO.06
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO.07
- HRANICE STAVEBNÍHO OBJEKTU SO.08

- SÍŤOVÉ OPLOCENÍ
- 567/1** ČÍSLO ŘEŠENÉHO POZEMKU
- 567/5** ČÍSLA OKOLNÍCH POZEMKŮ
- RODINNÝ DŮM - ZASTAVĚNÁ PLOCHA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - DŘEVĚNÁ TERASA - PLOCHA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - PŘÍJEZDOVÁ CESTA - PLOCHA
BETONOVÁ DLAŽBA
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - CHODNÍK - PLOCHA
BETONOVÉ DESKY
- STÁVAJÍCÍ KOMUNIKACE
- VSAKOVACÍ STĚRKOVÉ TĚLESO

LEGENDA ZNAČENÍ - ZELENĚ:

- NÍZKÁ ZELENĚ
- OKRASNÁ SKALKA
- POPÍNAVÉ ROSTLINY - BŘEČTAN
- + STÁVAJÍCÍ STROM
- + NAVRHOVANÝ STROM

STAVEBNÍ OBJEKTY:

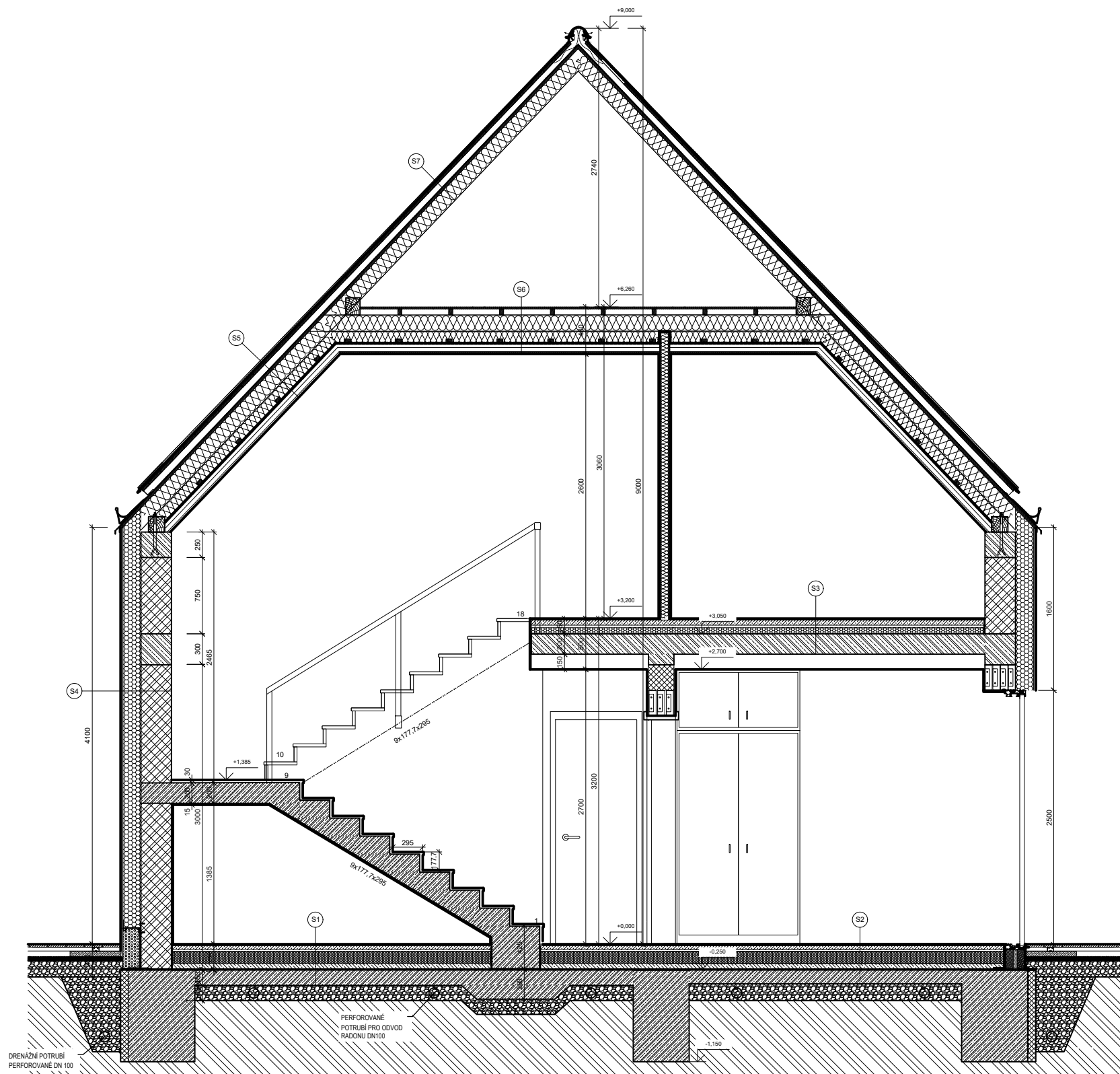
- SO.01 - RODINNÝ DŮM
- SO.02 - BAZÉNOVÉ TĚLESO
- SO.03 - DŘEVĚNÁ TERASA
- SO.04 PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- SO.05 - VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- SO.06 - PŘÍPOJNÁ SKŘÍŇ + ELEKTROMĚR
- SO.07 - PLYNOMĚR + HUP
- SO.08 - REVIZNÍ ŠACHTA KANALIZACE
- SO.09 - VRT TČ ZEMĚ - VODA
- SO.10 - RETENČNÍ NÁDRŽ
- SO.11 - TĚLESO VSAKU

LEGENDA NAVRŽENÝCH SÍŤÍ:

- ELEKTRO
- VODOVODNÍ ŘÁD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ GRAVITAČNÍ
- PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- PRIMÁRNÍ OKRUH VYTÁPĚNÍ TČ

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍŤÍ:

- PODZEMNÍ VEDENÍ ELEKTRO - NN
- JEDNOTNÁ KANALIZAČNÍ STOKA
- PLYNOVOD NÍZKOTLAK
- VODOVODNÍ ŘÁD



SKLADBY

S 1	KERAMICKÁ DLAŽBA	10	S 2	DŘEVĚNÁ PODLAHA	10
	LEPIDLO	5		VYROVNÁVACÍ PODLOŽKA	5
	BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY	40		BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY	40
	SEPARAČNÍ FOLIE + POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ	15		SEPARAČNÍ FOLIE + POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ	15
	ISOVER EPS 150 (λ=0,035 W/mK)	120		ISOVER EPS 150 (λ=0,035 W/mK)	120
	BETONOVÁ MAZANINA	50		BETONOVÁ MAZANINA	50
	IZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	5		IZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	5
	PODLADNÍ BETON	150		PODLADNÍ BETON	150
	ROSTLÝ TERÉN	-		ŠTĚRKOVÉ LOŽE	150
				ROSTLÝ TERÉN	-
S 3	DŘEVĚNÁ PODLAHA	10	S 4	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA	15
	VYROVNÁVACÍ PODLOŽKA	5		POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFIX	300
	BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY	50		JÁDROVÁ OMÍTKA PRO VYROVNÁNÍ PODKLADU	
	SEPARAČNÍ FOLIE + POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ	25		WEBERDUR KLASIK JRU	-
	ISOVER EPS 150 (λ=0,037 W/mK)	60		LEPCI ŠTĚRKOVÁ HMOTA DEKATHERM ELASTIK	15
	ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA	200		TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F SEDY II. 120mm	120
				LEPCI ŠTĚRKOVÁ HMOTA DEKATHERM ELASTIK	45
				FENETRAČNÍ NÁTĚR	-
				TENKOVRSVÁ OMÍTKA PASTOVITÁ WEBERPAS	
				EXTRACLEAN ACTIVE V ODSTĚNÍ 30215	2
S 5	HLINÍKOVÉ PREFABRIKOVANÉ PLECHY PREFALZ V ČERNÉ BARVĚ RAL 9005	0,7	S 6	DŘEVĚNÝ ZÁKLOP Z PRKEN II. 24mm	24
	BITUMENOVÝ PÁS BAUDER TOP USD 1,5	1,5		PROVĚTRÁVANÝ ROŠT Z LATÍ 40/60	60
	DŘEVĚNÝ ZÁKLOP Z PRKEN II. 24mm	24		POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEKTEX MULTI-PRO II	-
	PROVĚTRÁVANÝ ROŠT Z LATÍ 40/60	60		DŘEVĚNÉ KLEŠŤINY 160/40, TEPELNÁ IZOLACE DEKWOOL G 03SR II. 160 mm	160
	POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEKTEX MULTI-PRO II	-		TEPELNÁ IZOLACE TOPEDEK 022 PIR II. 120mm + ZAVĚŠENÝ ROŠT Z LATÍ 40/60	120
	DŘEVOVLAKNITÁ DESKA DIFUZNĚ OTEVŘENÁ II. 20 mm	20		PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS	-
	DŘEVĚNÁ KROKVEJ 160/80, TEPELNÁ IZOLACE DEKWOOL G 03SR II. 160 mm	160		DŘEVĚNÝ ROŠT Z LATÍ 40/60	40
	TEPELNÁ IZOLACE TOPEDEK 022 PIR II. 120mm + ZAVĚŠENÝ ROŠT Z LATÍ 40/60	120		SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS (PROTIPOŽÁRNÍ ČERVENÁ)	12,5
	PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS	-		POVRCHOVÁ ÚPŮTAVA - VÝMALBA	-
	DŘEVĚNÝ ROŠT Z LATÍ 40/60	40			
	SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS (PROTIPOŽÁRNÍ ČERVENÁ)	12,5			
	POVRCHOVÁ ÚPŮTAVA - VÝMALBA	-			
S 7	HLINÍKOVÉ PREFABRIKOVANÉ PLECHY PREFALZ V ČERNÉ BARVĚ RAL 9005	0,7	S 8	DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA	27
	BITUMENOVÝ PÁS BAUDER TOP USD 1,5	1,5		DŘEVĚNÉ PODKLADNÍ HRANOLY 45/70	45
	DŘEVĚNÝ ZÁKLOP Z PRKEN II. 24mm	24		BETONOVÁ TVÁRNICE	50
	PROVĚTRÁVANÝ ROŠT Z LATÍ 40/60	60		DROBNÉ KAMENIVO FRAKCE 8/16	40
	POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEKTEX MULTI-PRO II	-		ŠTĚRKODŮT FRAKCE 16/32	160
	DŘEVOVLAKNITÁ DESKA DIFUZNĚ OTEVŘENÁ II. 20 mm	20		PŮVODNÍ TERÉN	-
	DŘEVĚNÁ KROKVEJ 160/80, TEPELNÁ IZOLACE DEKWOOL G 03SR II. 160 mm	160			
	PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS	-			

LEGENDA MATERIÁLŮ

	TI - EPS grafit
	TI - XPS
	ŽELEZOBETON
	BETON PROSTÝ
	VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
	ŠTĚRK 32/63
	ŠTĚRK 16/32
	POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFIX
	POROTHERM 25 AKU Z PROFÍ DRYFIX
	NÁSYP - ZEMINA HUTNĚNÁ
	ROSTLÝ TERÉN
	SOK DESKA RIGIPS MODRÁ
	PUR PĚNA
	POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEKTEX MULTI-PRO II
	PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS
	BITUMENOVÝ PÁS BAUDER TOP USD 1,5
	HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ - ASFALTOVÝ NÁTĚR + GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL + OCHRANNÁ FOLIE FILTEK 500

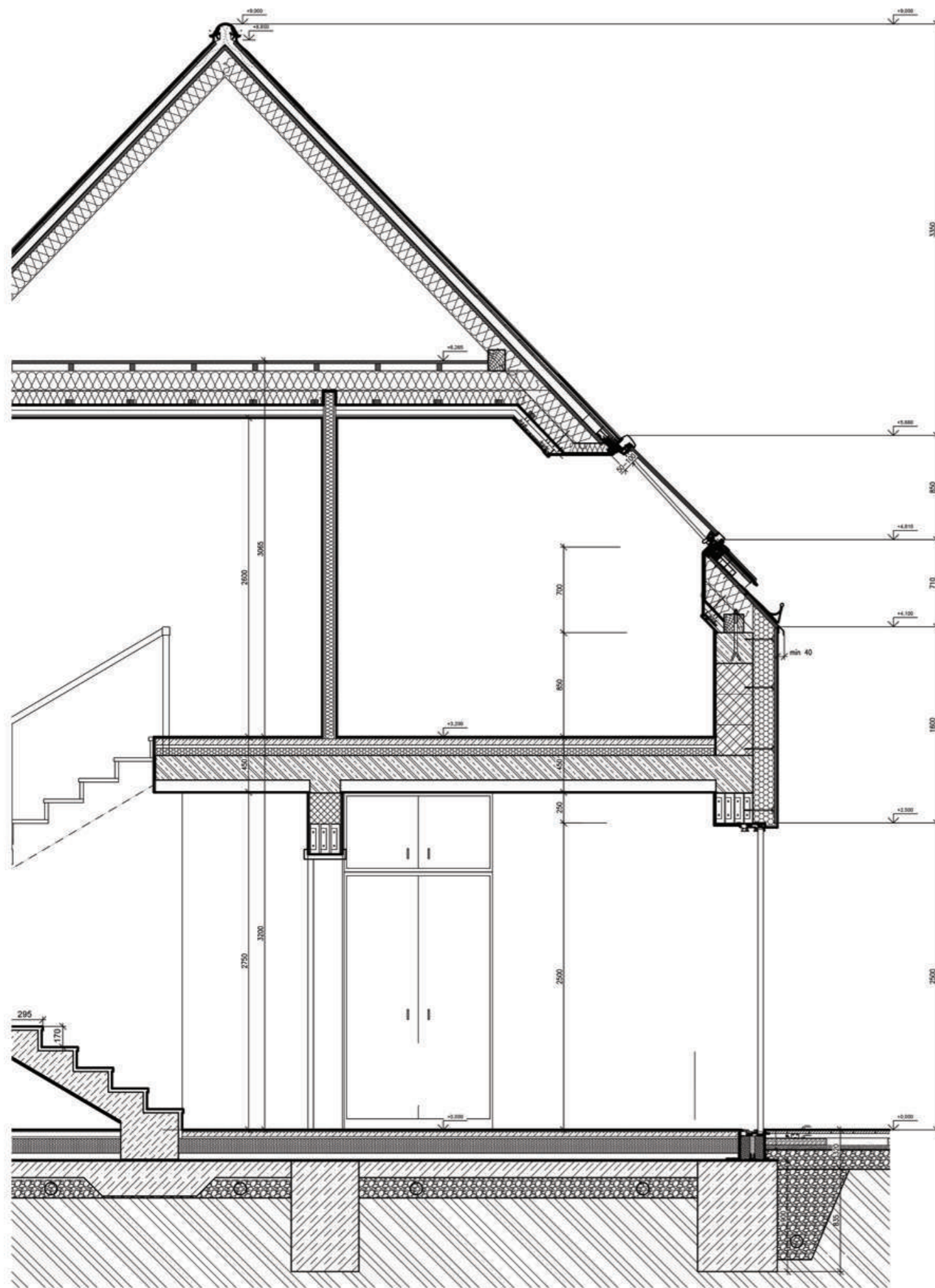
+0,000 = 296,30 m. n. m.

M1:50

















BAKALÁŘSKÁ PRÁCE_k129_LS 2022/2023

KOMPLEXNÍ ŘEZ






VYPRACOVALA: ŠÁRKA REINŠTEINOVÁ
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. PETR HOUSA

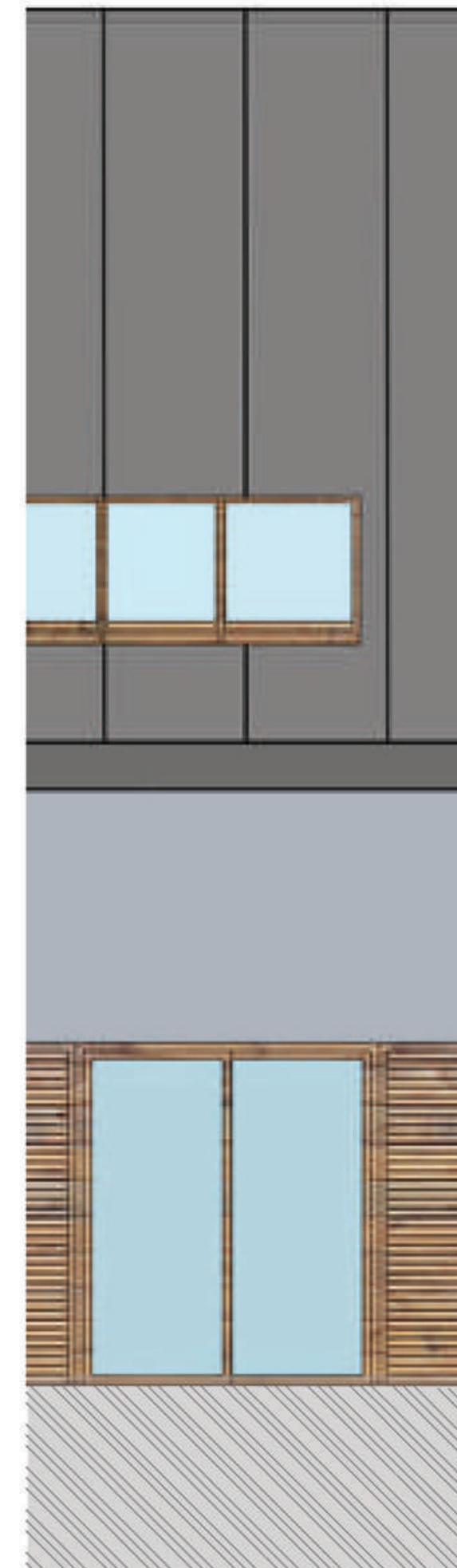


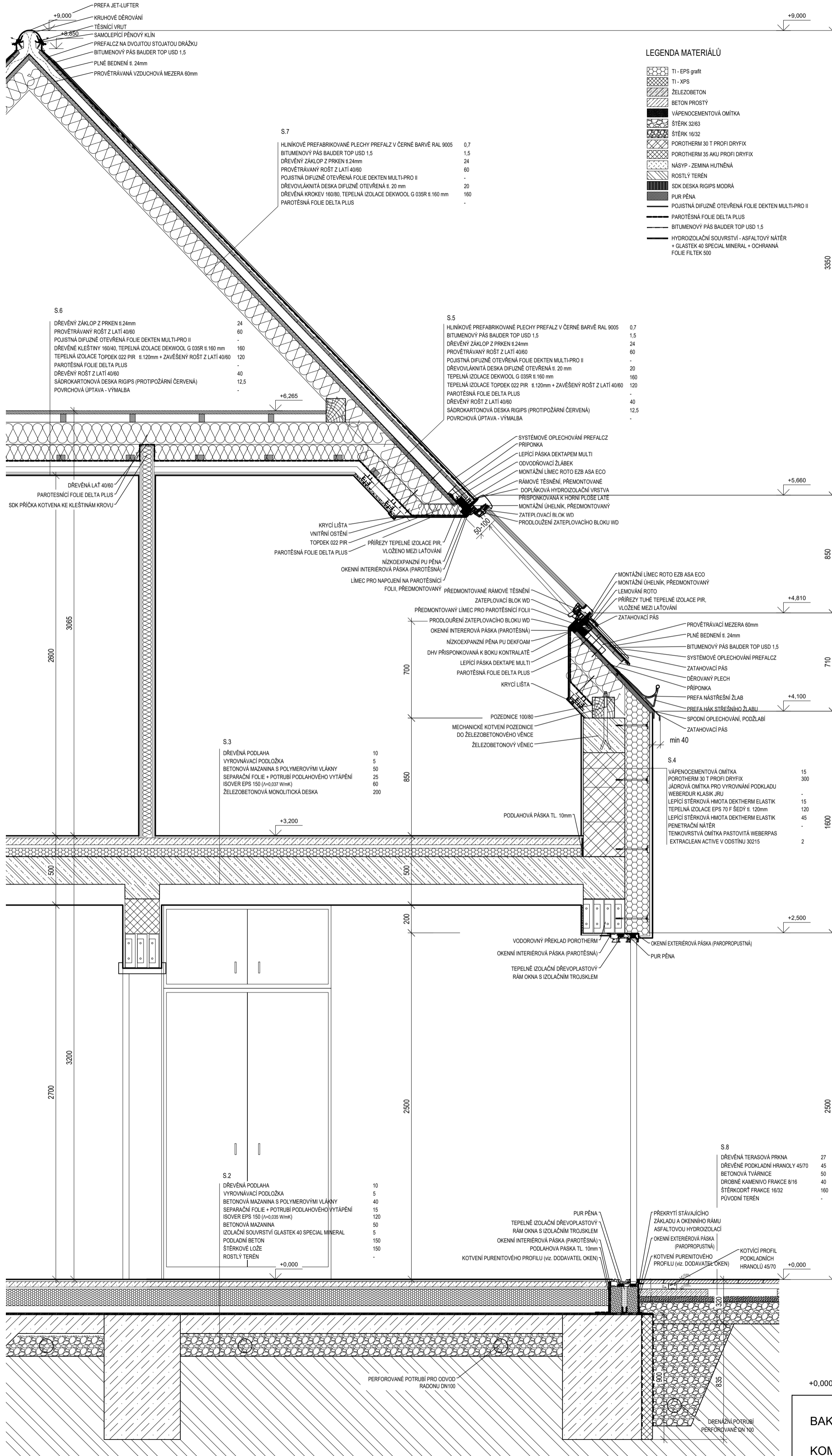
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  TI - EPS grafit
-  TI - XPS
-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
-  ŠTĚRK 32/63
-  ŠTĚRK 16/32
-  POROTHERM 30 T PROFÍ DRYFIX
-  POROTHERM 35 AKU PROFÍ DRYFIX
-  NÁSYP - ZEMINA HUTNĚNÁ
-  ROSTLÝ TERÉN
-  SDK DESKA RIGIPS MODRÁ
-  PUR PĚNA
-  POJIŠTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEKTEK MULTI-PRO II
-  PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS
-  BITUMENOVÝ PÁS BAUDER TOP USD 1,5
-  HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ - ASFALTOVÝ NÁTĚR + GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL + OCHRANNÁ FOLIE FILTEK 500

LEGENDA POVRCHOVÝCH MATERIÁLŮ

-  TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA PASTOVITÁ WEBERPAS EXTRACLEAN ACTIVE V ODSTÍŇU 30215
-  HLINIKOVÉ PREFABRIKOVANÉ PLECHY PREFALZ V ČERNÉ BARVĚ RAL 9005
-  DŘEVOPLASTOVÁ TEPELNĚ IZOLAČNÍ OKNA
-  TEPELNĚ IZOLAČNÍ TROUSKLO
-  DŘEVĚNÝ OBKLAD, BOROVICE





LEGENDA MATERIÁLŮ

- TI - EPS grafit
- TI - XPS
- ŽELEZOBETON
- BETON PROSTÝ
- VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA
- ŠTĚRK 32/63
- ŠTĚRK 16/32
- POROTHERM 30 T PROFIL DRYFIX
- POROTHERM 35 AKU PROFIL DRYFIX
- NÁSYP - ZEMINA HUTNĚNÁ
- ROSTLÝ TERÉN
- SDK DESKA RIGIPS MODRÁ
- PUR PĚNA
- POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEK TEN MULTI-PRO II
- PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS
- BITUMENOVÝ PÁS BAUDER TOP USD 1.5
- HYDROIZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ - ASFALTOVÝ NÁTĚR + GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL + OCHRANNÁ FOLIE FILTEK 500

S.7
 HLINÍKOVÉ PREFABRIKOVANÉ PLECHY PREFALZ V ČERNÉ BARVĚ RAL 9005 0,7
 BITUMENOVÝ PÁS BAUDER TOP USD 1,5 1,5
 DŘEVĚNÝ ZÁKLOP Z PRKĚN II.24mm 24
 PROVĚTRÁVANÝ ROŠT Z LATÍ 40/60 60
 POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEK TEN MULTI-PRO II -
 DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA DIFUZNĚ OTEVŘENÁ II. 20 mm 20
 DŘEVĚNÁ KROKEV 160/80, TEPELNÁ IZOLACE DEKWOOL G 035R II. 160 mm 160
 PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS -

S.6
 DŘEVĚNÝ ZÁKLOP Z PRKĚN II.24mm 24
 PROVĚTRÁVANÝ ROŠT Z LATÍ 40/60 60
 POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEK TEN MULTI-PRO II -
 DŘEVĚNÉ KLEŠTINY 160/40, TEPELNÁ IZOLACE DEKWOOL G 035R II. 160 mm 160
 TEPELNÁ IZOLACE TOPEK 022 PIR II. 120mm + ZAVĚŠENÝ ROŠT Z LATÍ 40/60 120
 PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS -
 DŘEVĚNÝ ROŠT Z LATÍ 40/60 40
 SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS (PROTIPOŽÁRNÍ ČERVENÁ) 12,5
 POKRYTÍ ÚPŤAVA - VÝMALBA -

S.5
 HLINÍKOVÉ PREFABRIKOVANÉ PLECHY PREFALZ V ČERNÉ BARVĚ RAL 9005 0,7
 BITUMENOVÝ PÁS BAUDER TOP USD 1,5 1,5
 DŘEVĚNÝ ZÁKLOP Z PRKĚN II.24mm 24
 PROVĚTRÁVANÝ ROŠT Z LATÍ 40/60 60
 POJISTNÁ DIFUZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE DEK TEN MULTI-PRO II -
 DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA DIFUZNĚ OTEVŘENÁ II. 20 mm 20
 TEPELNÁ IZOLACE DEKWOOL G 035R II. 160 mm 160
 TEPELNÁ IZOLACE TOPEK 022 PIR II. 120mm + ZAVĚŠENÝ ROŠT Z LATÍ 40/60 120
 PAROTĚSNÁ FOLIE DELTA PLUS -
 DŘEVĚNÝ ROŠT Z LATÍ 40/60 40
 SÁDROKARTONOVÁ DESKA RIGIPS (PROTIPOŽÁRNÍ ČERVENÁ) 12,5
 POKRYTÍ ÚPŤAVA - VÝMALBA -

S.4
 VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA 15
 POROTHERM 30 T PROFIL DRYFIX 300
 JADEROVÁ OMÍTKA PRO VYROVNÁNÍ PODKLADU 2
 WEBERDUR KLASK JRU -
 LEPIČÍ ŠTĚRKOVÁ HMOTA DEK THERM ELASTIK 15
 TEPELNÁ IZOLACE EPS 70 F ŠEDÝ II. 120mm 120
 LEPIČÍ ŠTĚRKOVÁ HMOTA DEK THERM ELASTIK 45
 PENETRAČNÍ NÁTĚR -
 TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA PASTOVITÁ WEBERPAS 2
 EXTRACLEAN ACTIVE V ODSTĪNU 30215

S.3
 DŘEVĚNÁ PODLAHA 10
 VYROVNÁVACÍ PODLOŽKA 5
 BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY 50
 SEPARAČNÍ FOLIE + POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 25
 ISOVER EPS 150 (λ=0,037 W/mK) 60
 ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA 200

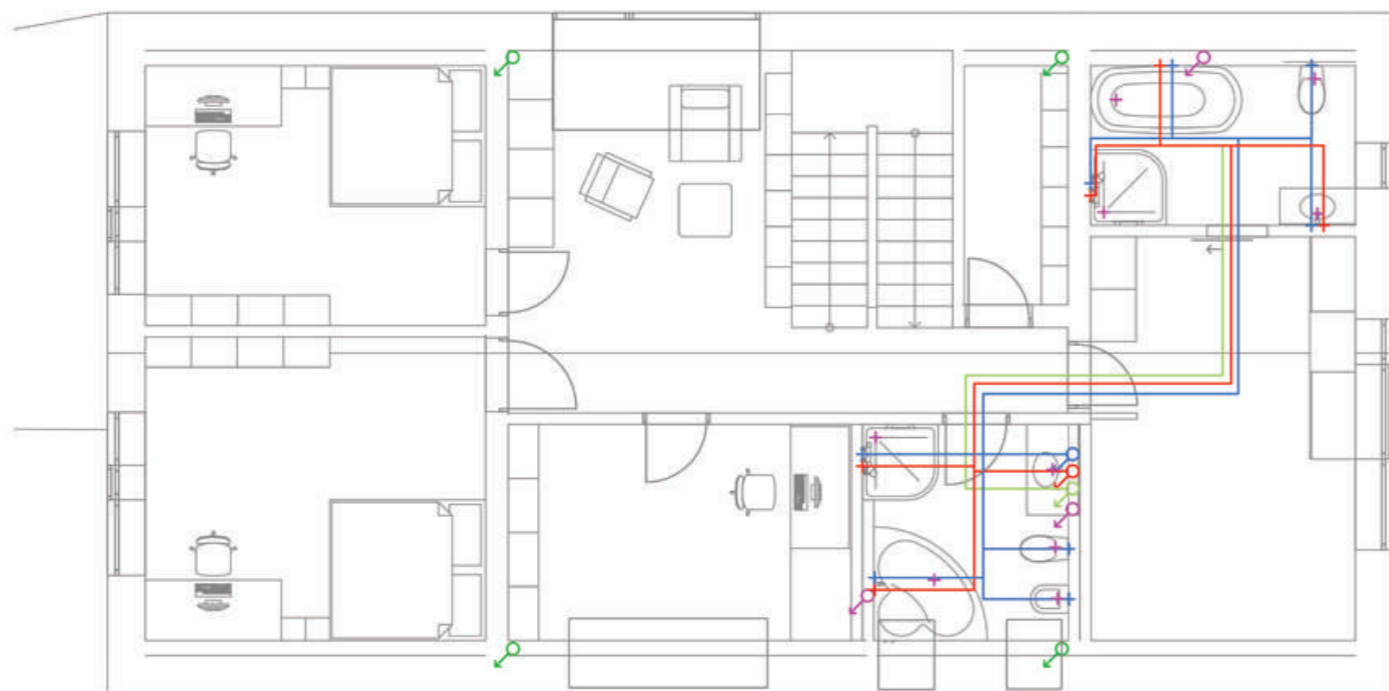
S.2
 DŘEVĚNÁ PODLAHA 10
 VYROVNÁVACÍ PODLOŽKA 5
 BETONOVÁ MAZANINA S POLYMEROVÝMI VLÁKNY 40
 SEPARAČNÍ FOLIE + POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ 15
 ISOVER EPS 150 (λ=0,035 W/mK) 120
 BETONOVÁ MAZANINA 50
 IZOLAČNÍ SOUVRSTVÍ GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL 5
 PODLAŽNÍ BETON 150
 ŠTĚRKOVÉ LOŽE 150
 ROSTLÝ TERÉN -

S.8
 DŘEVĚNÁ TERASOVÁ PRKNA 27
 DŘEVĚNÉ PODKLADNÍ HRANOLY 45/70 45
 BETONOVÁ TVÁRNICE 50
 DROBNÉ KAMENIVO FRAKCE 8/16 40
 ŠTĚRKODRT FRAKCE 16/32 160
 PŮVODNÍ TERÉN -

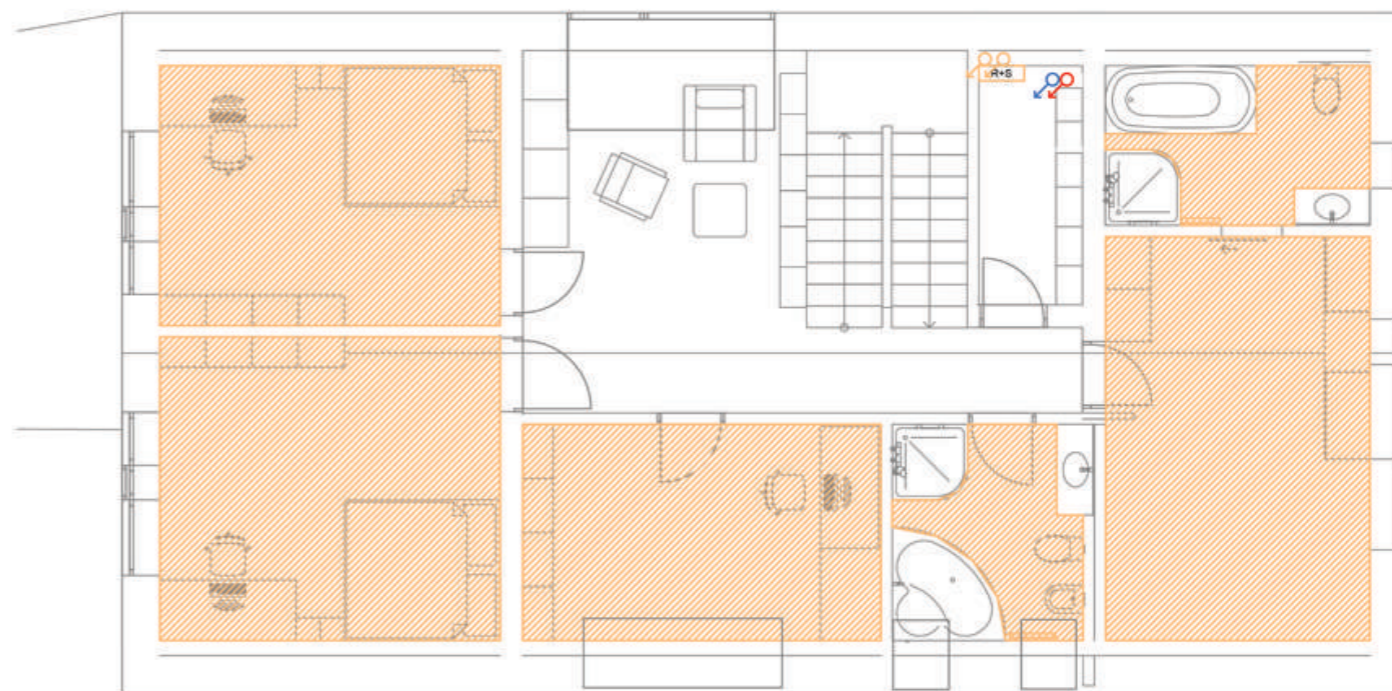
+0,000 = 296,30 m. n. m. M1:20

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE_k129_LS 2022/2023
KOMPLEXNÍ ŘEZ
 VYPRACOVALA: ŠÁRKA REINŠTEINOVÁ
 VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. PETR HOUSA

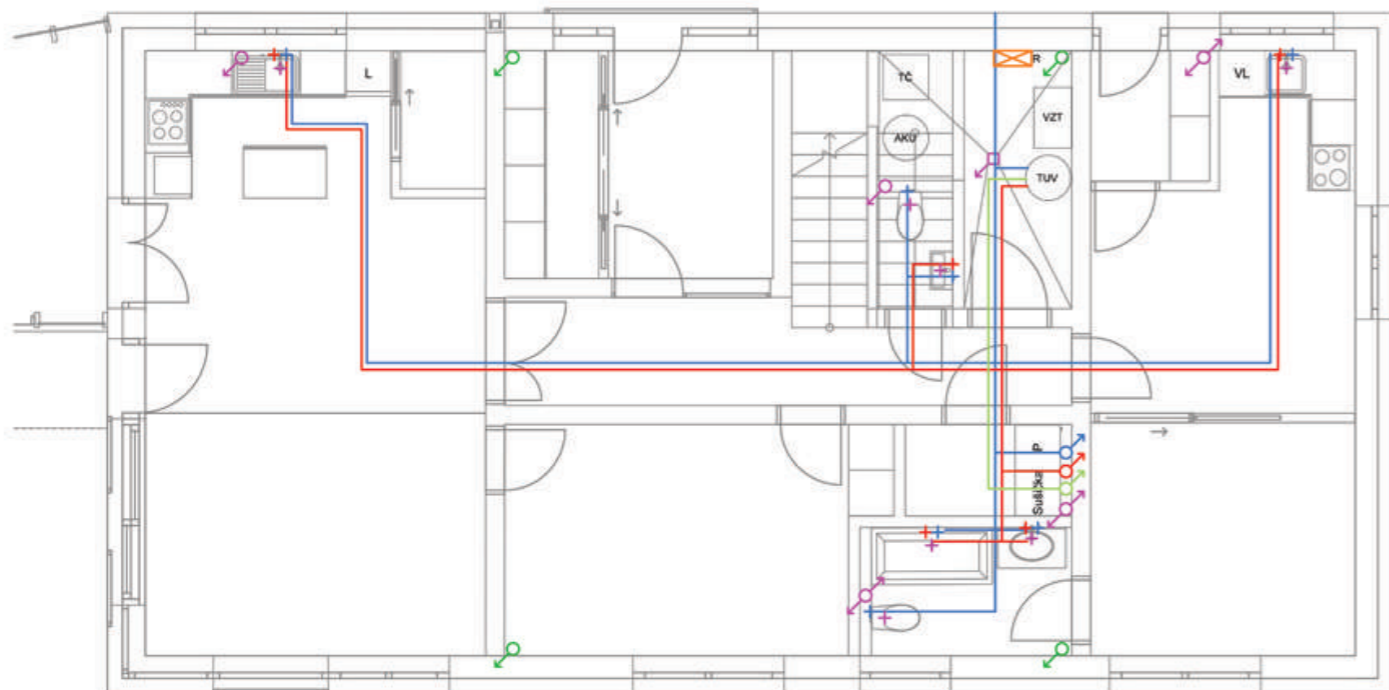
2.NP



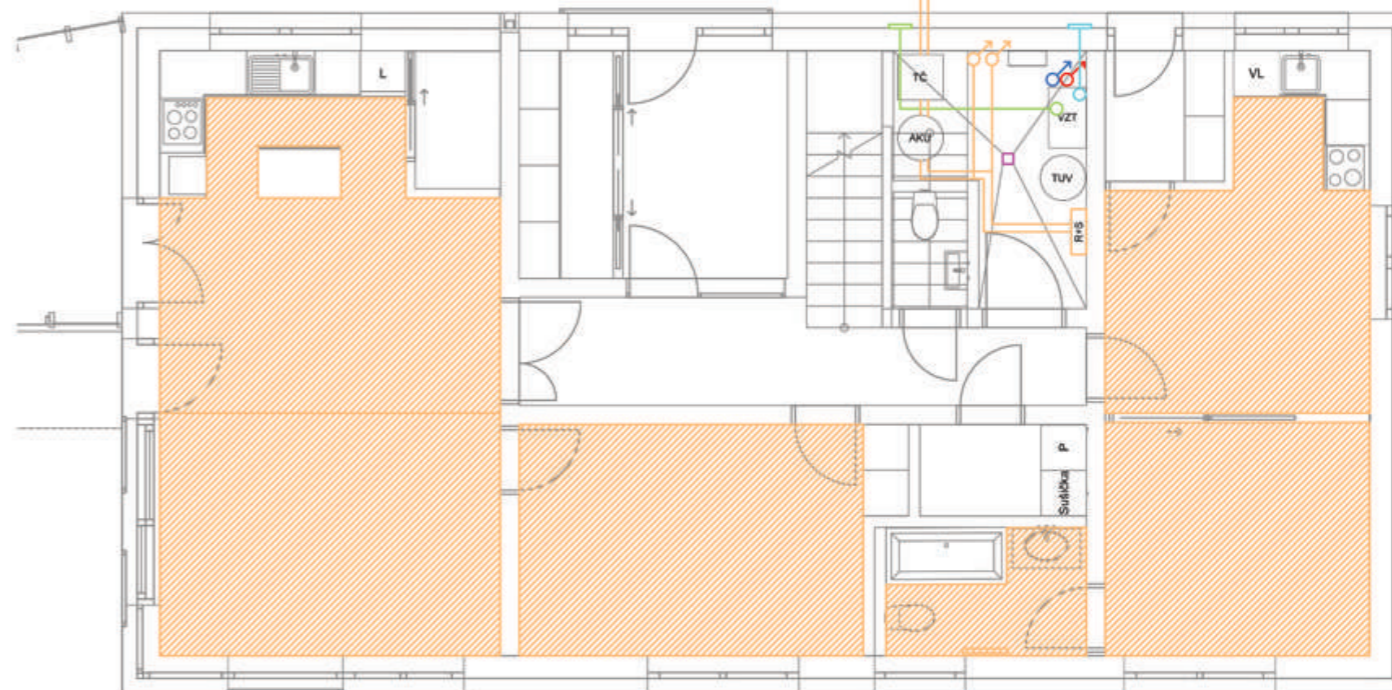
2.NP



1.NP



1.NP



LEGENDA - ZDRAVOTECHNIKA:

- VODOVOD - STUDENÁ VODA
- VODOVOD - TEPLÁ VODA
- VODOVOD - RECIRKULAČNÍ VODA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- + NAPOJENÍ - STUDENÁ VODA
- + NAPOJENÍ - TEPLÁ VODA
- + NAPOJENÍ - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- TUV ZÁSOBNÍK TUV

LEGENDA - VZDUCHOTECHNIKA:

- VNITŘNÍ VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD VZDUCHU
- VNITŘNÍ VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD VZDUCHU
- ODPADNÍ VZDUCH
- ČERSTVÝ VZDUCH Z EXTERIÉRU
- VZT VZT JEDNOTKA S REKUPERACÍ

LEGENDA - ELEKTROINSTALACE:

- HLAVNÍ ROZVADĚČ

LEGENDA - VYTÁPĚNÍ:

- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÉ TĚLESO - ŽEBŘÍK
- ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- SVISLÝ ROZVOD
- AKU AKUMULAČNÍ NÁDRŽ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- TC VNITŘNÍ JEDNOTKA TEPELNÉHO ČERPADLA ZEMĚ

PRŮMĚRNÝ SOUČINITEĽ PROSTUPU TEPLA

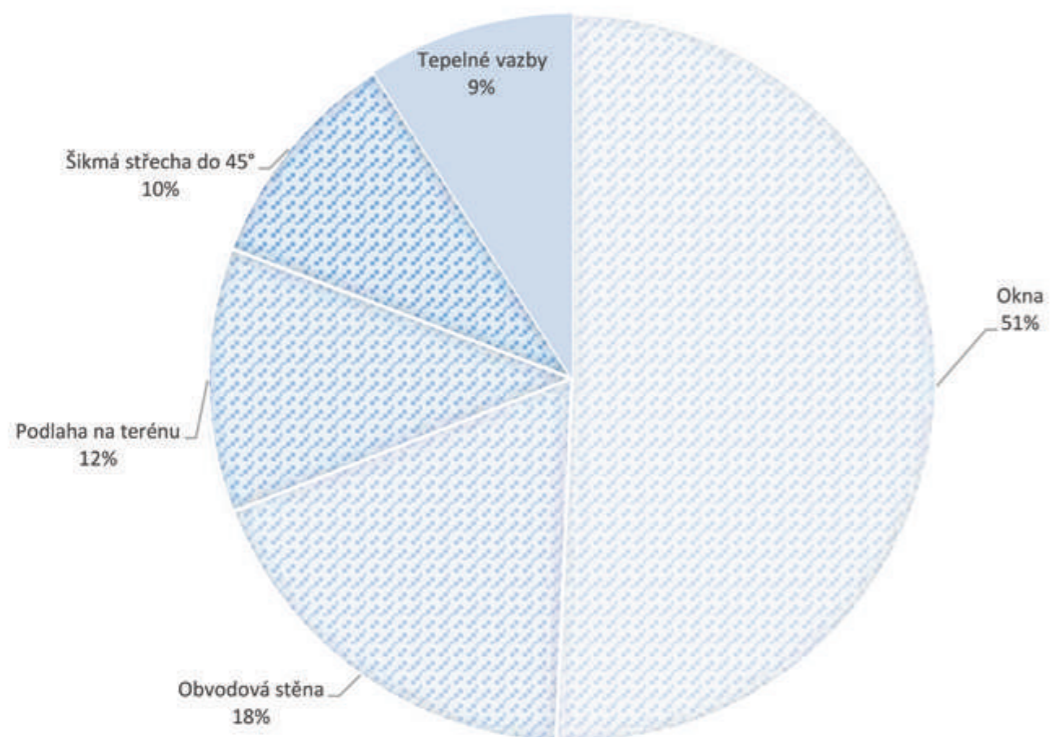
Ozn.	Konstrukce	Hodnocená budova				Ref. budova	
		A [m2]	b _j [-]	U _j [W/(m2·K)]	HT _j [W/K]	UN _j [W/(m2·K)]	HT _{ref,j} [W/K]
1	Okna	68,7	1,0	0,80	55,0	1,50	103,1
2	Obvodová stěna	165,6	1,0	0,12	19,9	0,30	49,7
3	Podlaha na terénu	153,0	0,5	0,17	12,7	0,45	33,7
4	Šikmá střecha do 45°	109,0	1,0	0,10	10,9	0,30	32,7
8	Tepelné vazby	496,3		0,02	9,9		9,9
	CELKEM	496,3			108,4		229,1

POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m2 ·K)

$$U_{em} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j} = \frac{108,4}{496,3} = 0,21 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$$

$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{229,1}{496,3} = 0,46 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \quad Cl = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,21}{0,46} = 0,45$$

• Okna • Obvodová stěna • Podlaha na terénu • Šikmá střecha do 45° • Tepelné vazby



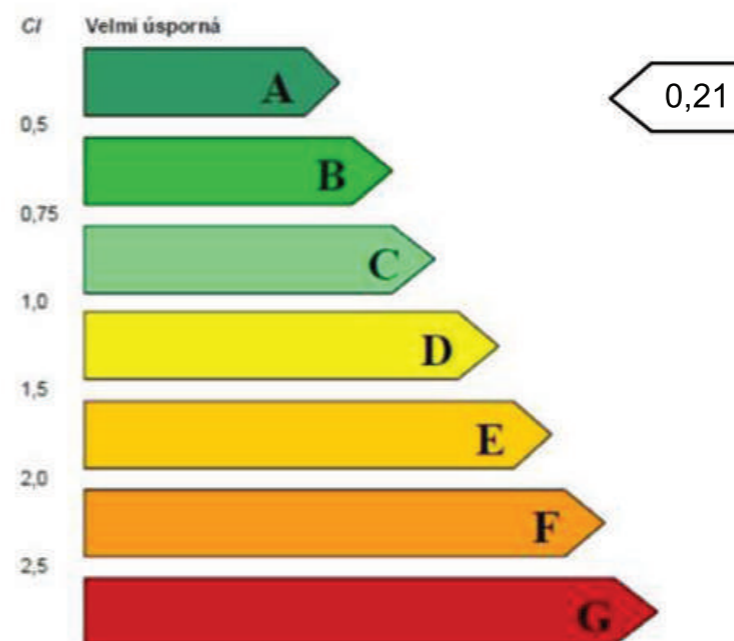
ODHAD POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí								
	Celkem [kWh/a]	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]			
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie
Vytápění	4200	25%							75%
Ohřev teplé vody	2200	25%							75%
Pomocná energie	400	100%							
Jiná potřeba...									
Celkem	6800	25%							71%

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění EA [kWh/m2]
Přirozené větrání otevíráním oken	NE	
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20

ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA: η_{ZZT} = 80 %



Na závěr bych ráda poděkovala panu Ing. arch. Petru Housovi za odborné vedení, vstřícnost, trpělivost a rady se zpracováním projektu.

Dále bych ráda poděkovala Ing. arch. Jaromíru Kročákovi za poskytnutí druhého pohledu a rad při zpracování projektu.