



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS 2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Adéla
Houschková**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

Ing. arch. Vojtěch Taraba

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

JMÉNO: ADÉLA HOUSCHKOVÁ
ROČNÍK: 4
TELEFON: +420 775 673 829
MAIL: adela.houschkova@fsv.cvut.cz
VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. arch. VOJTĚCH TARABA
NÁZEV PRÁCE: RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE
ŠKOLA: ČVUT V PRAZE
FAKULTA: STAVEBNÍ
OBOR: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu na Bílé Hoře pro čtyřčlennou rodinu a prarodiče. Parcela se nachází ve svažitém terénu směrem na jihozápad. Je ohraničena ze severní a západní části přílehlými stavebními parcelami s rodinnými domy. Jedná se o klidné místo na žití pro rodinu.

Cílem mého návrhu bylo vytvoření moderního domu, který svým vzhledem zapadá do stávající zástavby.

Dále jsem chtěla zakomponovat svažitý terén i v interiéru a díky uskočení podlahy v rámci obývacího pokoje jsem toho dosáhla.

ABSTRACT

The subject of the bachelor's thesis is the design of a family house in Bílá Hora for a four-member family and grandparents. The plot is located in a sloping terrain towards the southwest, bordered by adjacent building plots with family houses on the northern and western sides. It is a peaceful living environment for the family.

The aim of my design was to create a modern house that blends in with the existing development in its appearance.

Additionally, I wanted to incorporate the sloping terrain into the interior, and I achieved this by creating a stepped floor within the living room.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bílá Hora, rodinný dům, svažitý terén

KEYWORDS

Bila Hora, family house, terraced terrain

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci pod vedením pana Ing. arch. Vojtěcha Tarabi vypracovala samostatně.

OBSAH

ZÁKLADNÍ ÚDAJE
ANOTACE
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
STAVEBNÍ PROGRAM
PODĚKOVÁNÍ
ČASOPISOVÁ ZKRATKA
KONCEPT

ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:2000
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	M 1:200
PŮDORYS 1. NP	M 1:100
PŮDORYS 2. NP	M 1:100
ŘEZ A-A	M 1:100
ŘEZ B-B	M 1:100
POHLED VÝCHODNÍ	M 1:100
POHLED JIŽNÍ	M 1:100
POHLED ZÁPADNÍ	M 1:100
POHLED SEVERNÍ	M 1:100
NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE	M 1:100
VIZUALIZACE	

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
SOUHRNNÁ ZPRÁVA	
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	
KOORDINAČNÍ SITUACE	M 1:200
PŮDORYS 1. NP	M 1:50
ŘEZ A-A	M 1:50
KOMPLEXNÍ ŘEZ	M 1:20
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	
TZB SCHÉMA 1. NP	M 1:100
TZB SCHÉMA 2. NP	M 1:100



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Houschková** Jméno: **Adéla** Osobní číslo: **494103**
Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**
Zadávající katedra/ústav: **Katedra architektury**
Studijní program: **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. Vojtěch Taraba 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. Vojtěch Taraba 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 je třeba uvést v bakalářské práci.

24. 2. 2023

Datum převzetí zadání

Podpis studentky



STAVEBNÍ PROGRAM RODINNÉHO DOMU NA BÍLÉ HOŘE

Investorem je čtyřlenná rodina

OTEC - fotograf

Hodně času tráví mimo domov. Rád by měl v domě temnou komoru, kde může vyvolávat fotky.

MATKA - spisovatelka, pracuje z domova

Má ráda pletení a manuální práce. Ráda by měla v domě pracovnu, kde by mohla tvořit.

DĚTI - dcera a syn

Obě děti chodí do školy. Dcera ráda tančí. Syn ráda jezdí na skejtu a hraje na kytaru.

ZADÁNÍ OD KLIENTA

Pozemek se nachází na Praze 6 - Ruzyně. Je ve svažitém terénu.

Rodina požaduje terasu z obývacího pokoje do zahrady. Měla by umožnit posezení i větší skupině hostů při grilování. U ostatních místností není požadována terasa a ani balkóny v patře. Je možné využití střech za předpokladu výhledu z interiéru do exteriéru. Těžištěm pobytu venku bude na zahradě.

Základem domu by měl být prostorný, ale rozumně velký obývací pokoj s částečně oddělenou kuchyní a místem pro stolování s velkým stolem. V obývacím pokoji by se měl navrhnout krb. Rodiče hodně čtou, poslouchají gramofonové desky. Nechtějí, aby hlavním bodem jejich obývacího pokoje byla televize.

Před vstupem by mělo být kryté závětrí, dále dostatečně velké zádveří se šatnou a vstupní halou (ideálně denní osvětlení). Všechny místnosti (koupelna, WC) by měly mít okna.

U technických místností to není nutné.

Garáž by měla být pro dva osobní automobily. Dále by měla být možnost zaparkovat moped.

Místnosti by neměly být přehnaně velké. Je důležité se v nich cítit dobře.

Potřeba je samostatná místnost s pračkou a susičkou, sklep (sklad), sklad zahradního náčiní, temná komora/dílna, pracovna matky. Je také nezbytné někde uskladnit kola, sezónní věci, lyže a další věci.

Ložnice rodičů by měla mít u sebe samostatnou šatnu a koupelnu s WC.

Děti by měly mít vlastní pokoje a dále společnou šatnu s koupelnou a WC.

Dům by měl umožnit přespání hostům nebo prarodičům (ideálně s malou koupelnou u haly).

Výhledově by měl dům umožnit bydlení starých prarodičů, až budou potřebovat péči (bezbariérový přístup).

Rodina si nepřeje žádné wellness, saunu, domácí posilovnu.

Dům by měl umět s rodinou stárnout a přizpůsobovat se jejich potřebám.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. arch. Vojtěchovi Tarabovi a paní Ing. arch. Petře Novotné za odborné vedení, připomínky a vstřícnost při konzultaci.



RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE

AUTOR: ADÉLA HOUSCHKOVÁ

LOKALITA: PRAHA - RUZYNĚ, BÍLÁ HORA

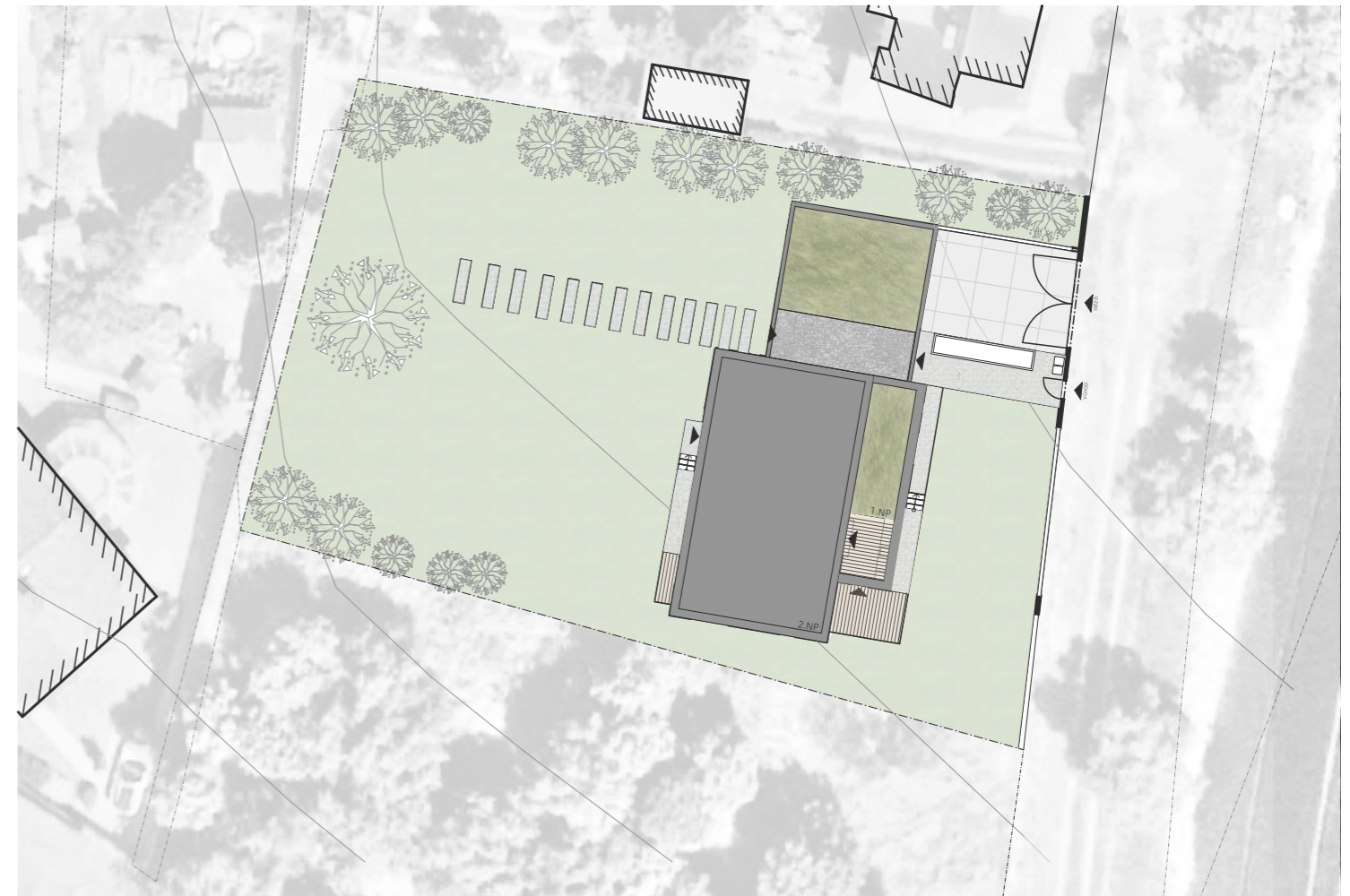
Zadaný pozemek se nachází na Bílé Hoře v lokalitě Ruzyně v Praze. Bílá Hora je historicky významné místo, které slouží jako vyhlídkové místo s nádherným výhledem na okolní krajinu. Lokalita Ruzyně je klidná městská čtvrť, která nabízí příjemné a tiché prostředí pro bydlení.

Parcela je situována v zástavbě rodinných domů různého charakteru. Jedná se o nezastavěný pozemek, který je obklopen nízkou až středně vysokou zelení. Svažuje se od severozápadu k jihovýchodu s převýšením přibližně 5 metrů.

Pozemek na Bílé Hoře je atraktivní lokalitou pro rodinné bydlení díky svému klidnému prostředí a blízkosti přírody. Zároveň je dobře dostupný díky dopravní infrastruktuře a umožňuje snadný přístup do centra Prahy i okolních oblastí.



POHLED ZÁPADNÍ



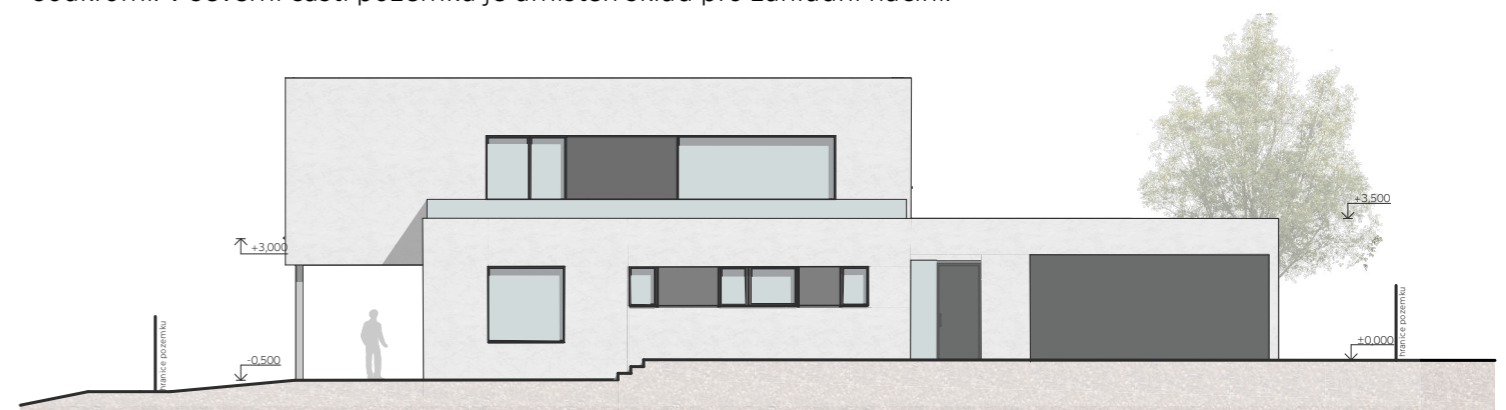
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

KONCEPT A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Hlavním principem tohoto domu je vytvoření stavby, která harmonicky zapadá do stávající zástavby a minimalizuje negativní vliv na životní prostředí. Důraz je kladen na propojení vnitřních a vnějších prostorů a na využití výhledů na okolní pražskou krajinu.

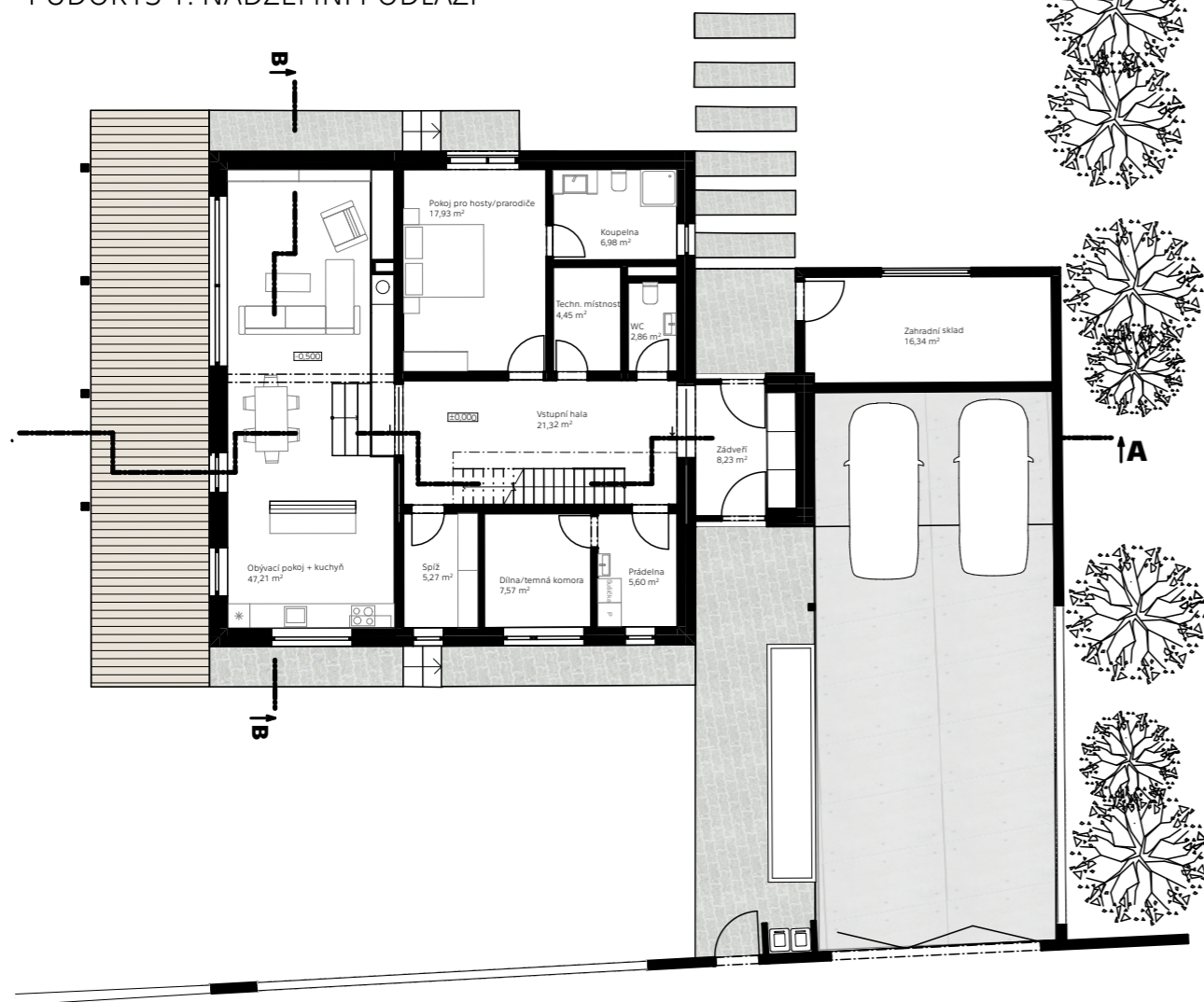
Architektonické řešení využívá svažitost pozemku a představuje jednoduchou hmotu domu, která je integrována do svahu. V 1. nadzemním podlaží navazuje obývací pokoj s kuchyní na jižní zahradu a nabízí nádherný výhled.

Samotný objekt je umístěn v severovýchodní části pozemku. Zahrada je obehnaná gabionovým plotem s přízdívkou a také je oddělena od okolních objektů navrženou zelení, která poskytuje obyvatelům domu pocit soukromí. V severní části pozemku je umístěn sklad pro zahradní náčiní.

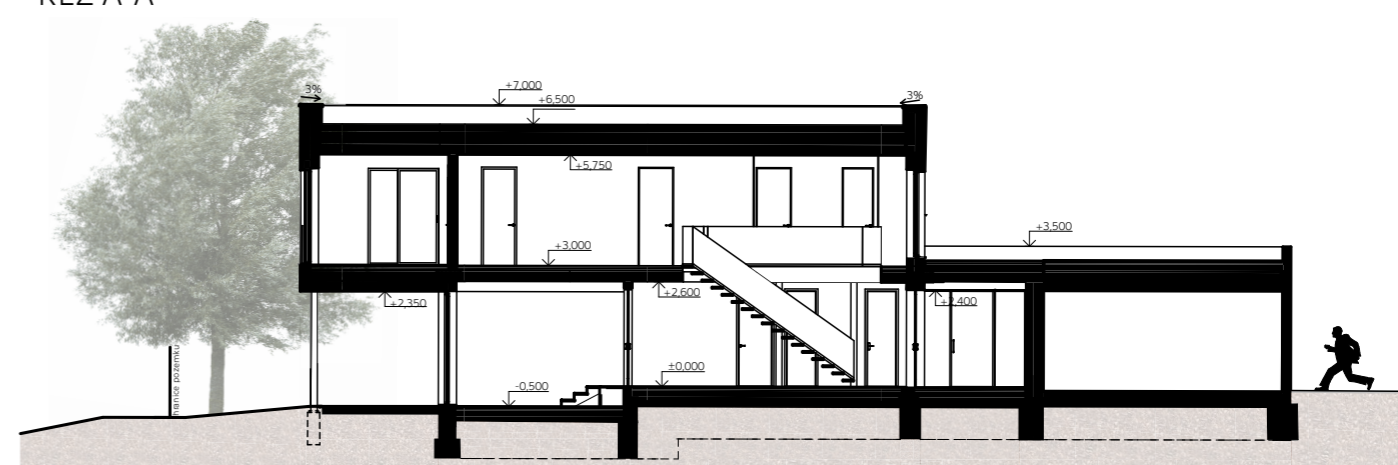


POHLED VÝCHODNÍ

PŮDORYS 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ



ŘEZ A-A



Celá dispozice a uspořádání domu je řešeno s důrazem na zachování kompaktního tvaru. Hlavní pobytová místnost je v jižní části spojena s terasou, která poskytuje zážitek přímého propojení s exteriérem a umožňuje vytvoření průhledů napříč objektem.

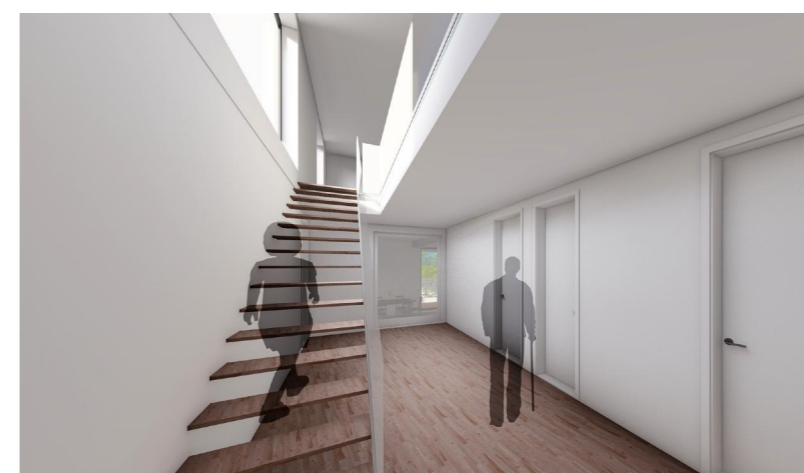
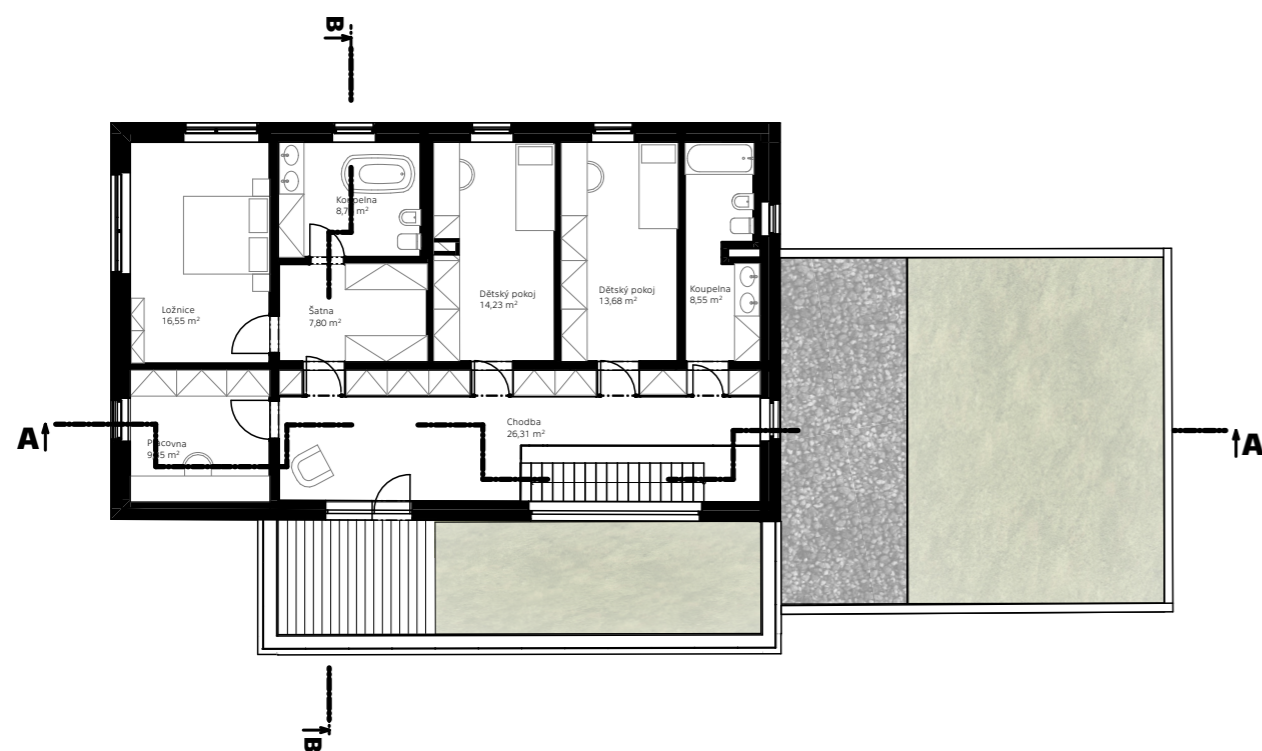
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

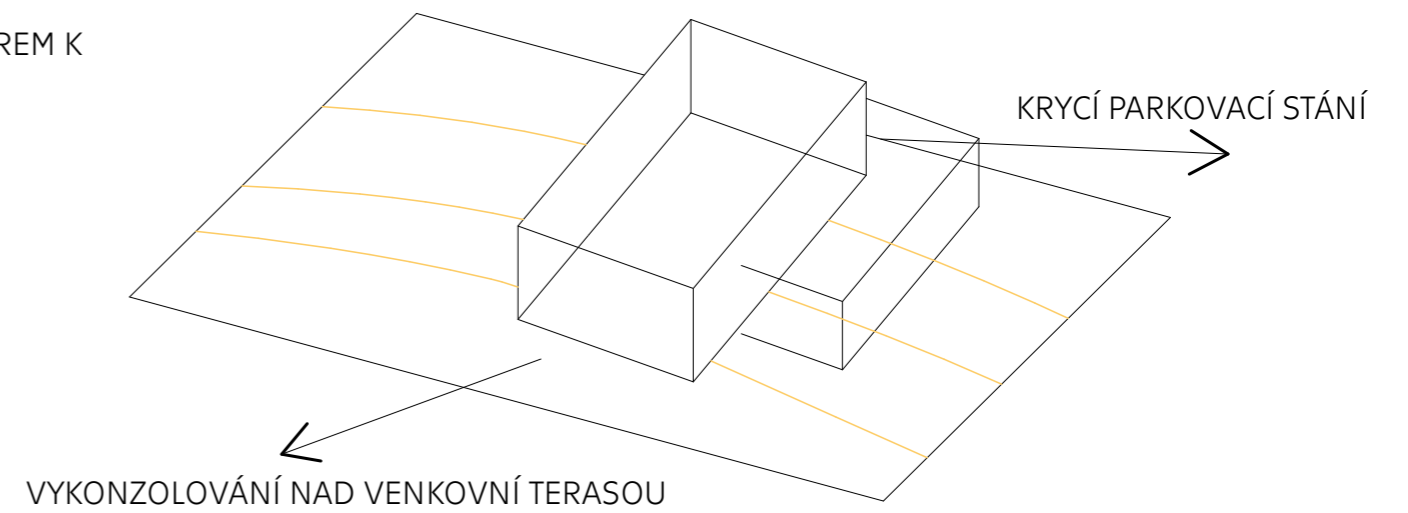
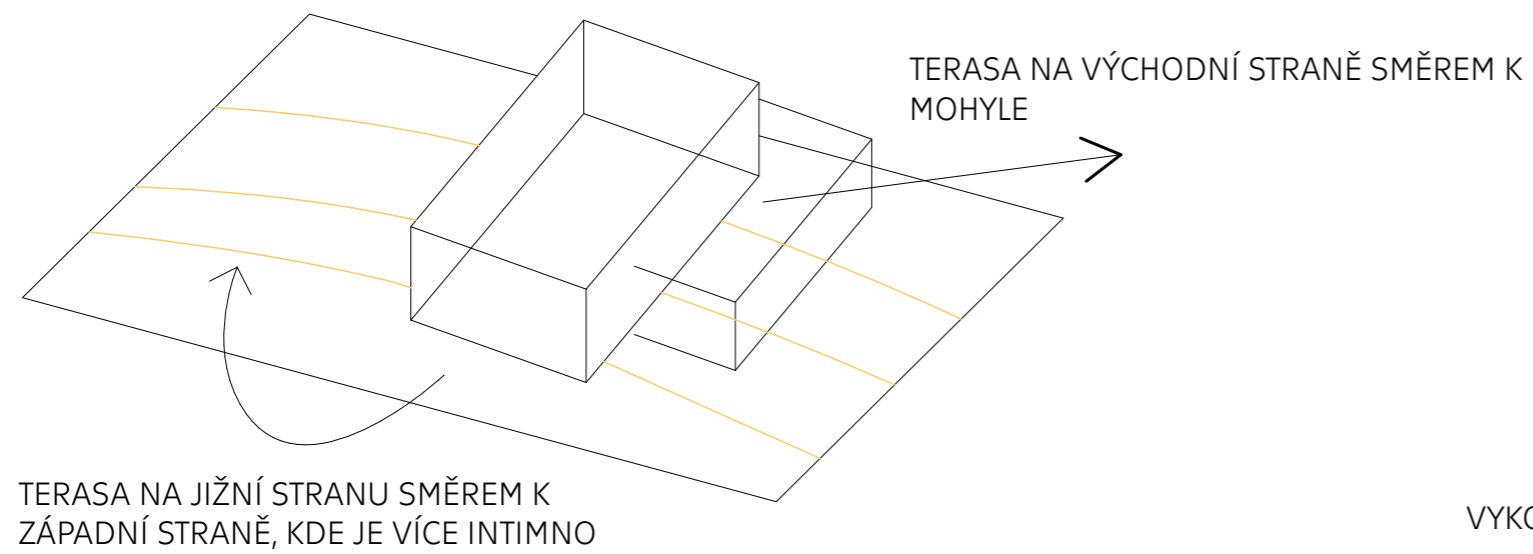
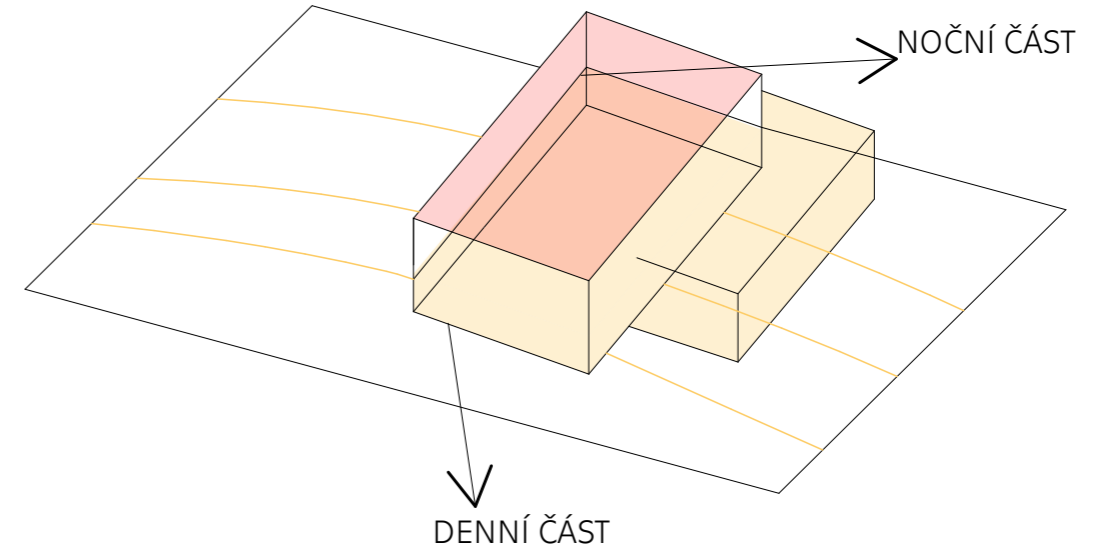
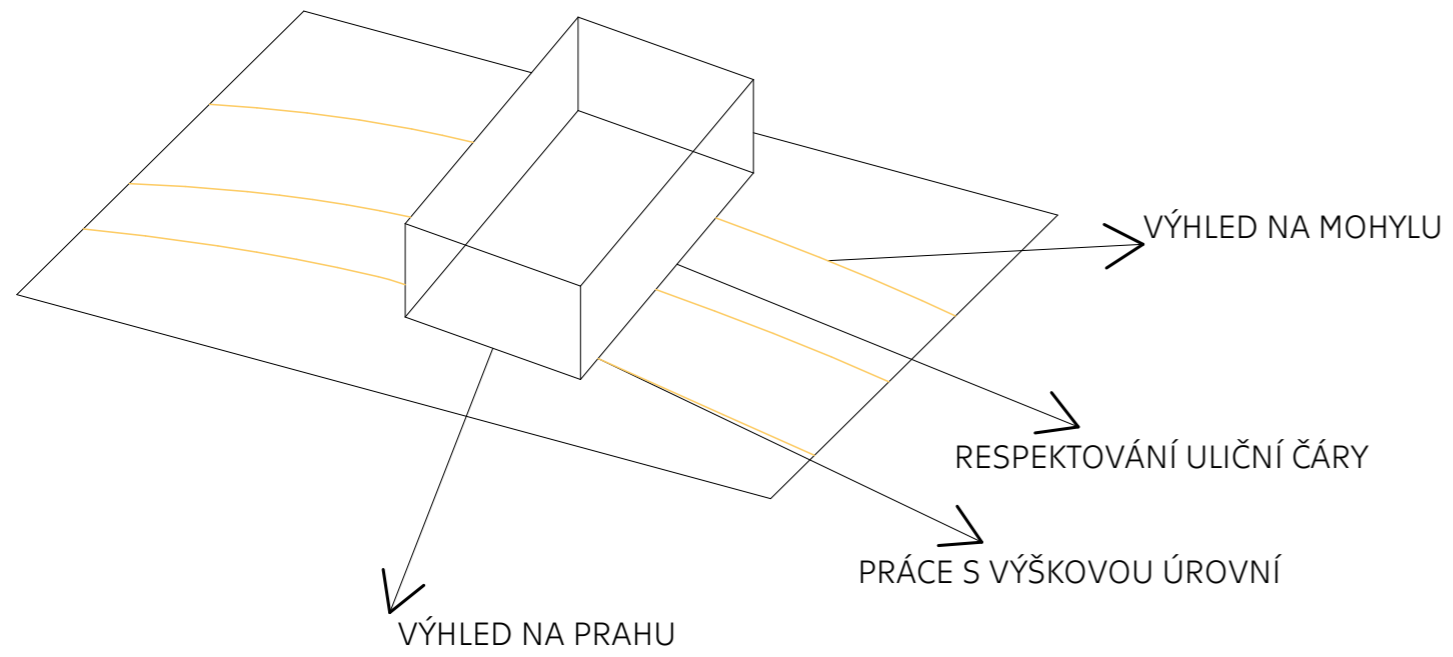
Nosné konstrukce jsou zhotoveny z keramických bloků PTH 25 a strop je zhotoven z monolitického betonu. Důležitým požadavkem investorů bylo vytvoření zdravého vnitřního prostředí.

Cílem bylo navrhnout dům, který by se svými parametry blížil co nejvíce pasivnímu standardu. Toho jsem dosáhla díky skladbám.

Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země/voda se zemními kolektory umístěnými na pozemku a sezóně využívaný krb s výměníkem. Do vsaku je vedena dešťová voda přes akumulaci nádrž, odkud můžeme použít vodu k zalévání zahrady.

PŮDORYS 2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

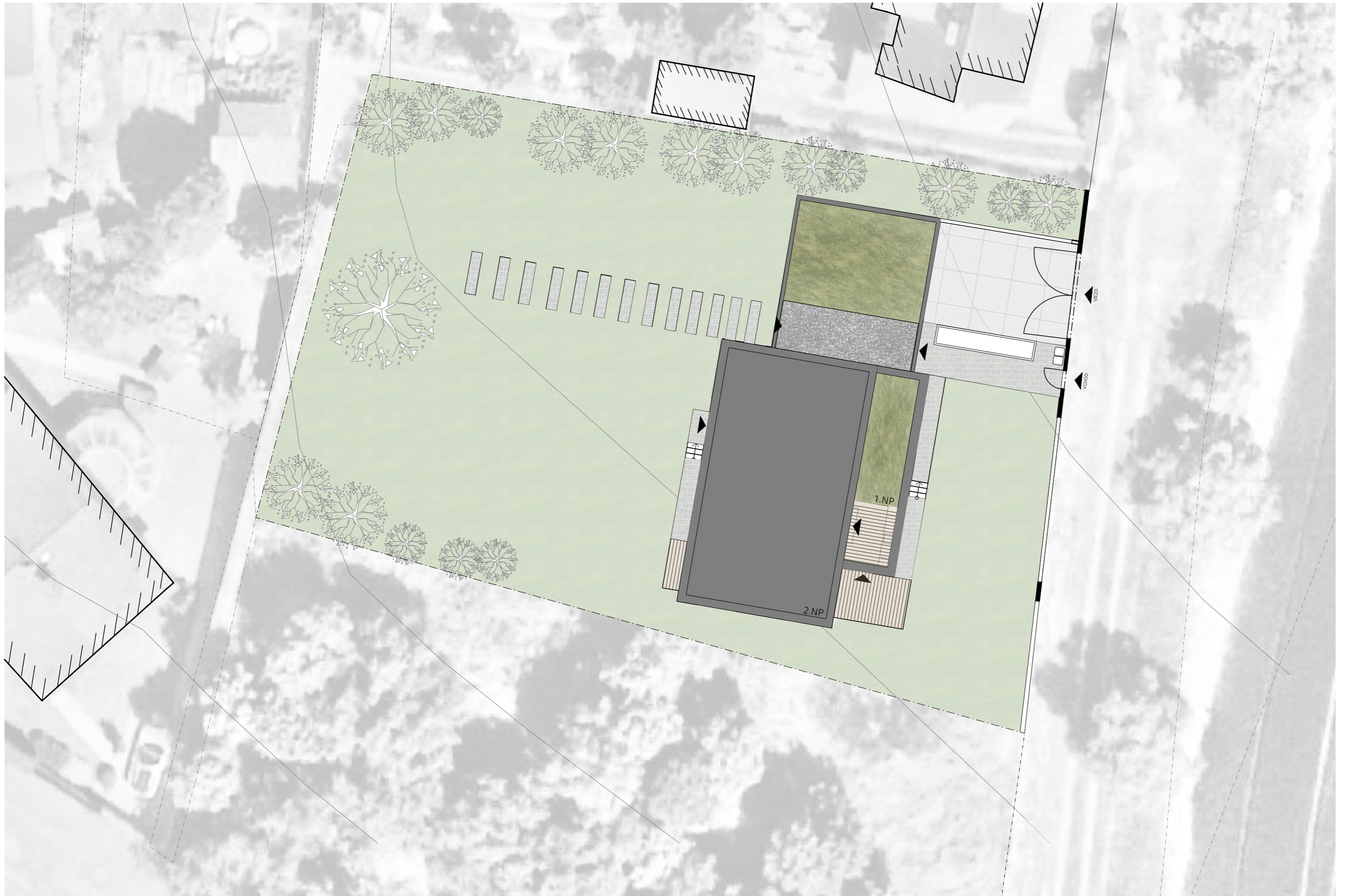


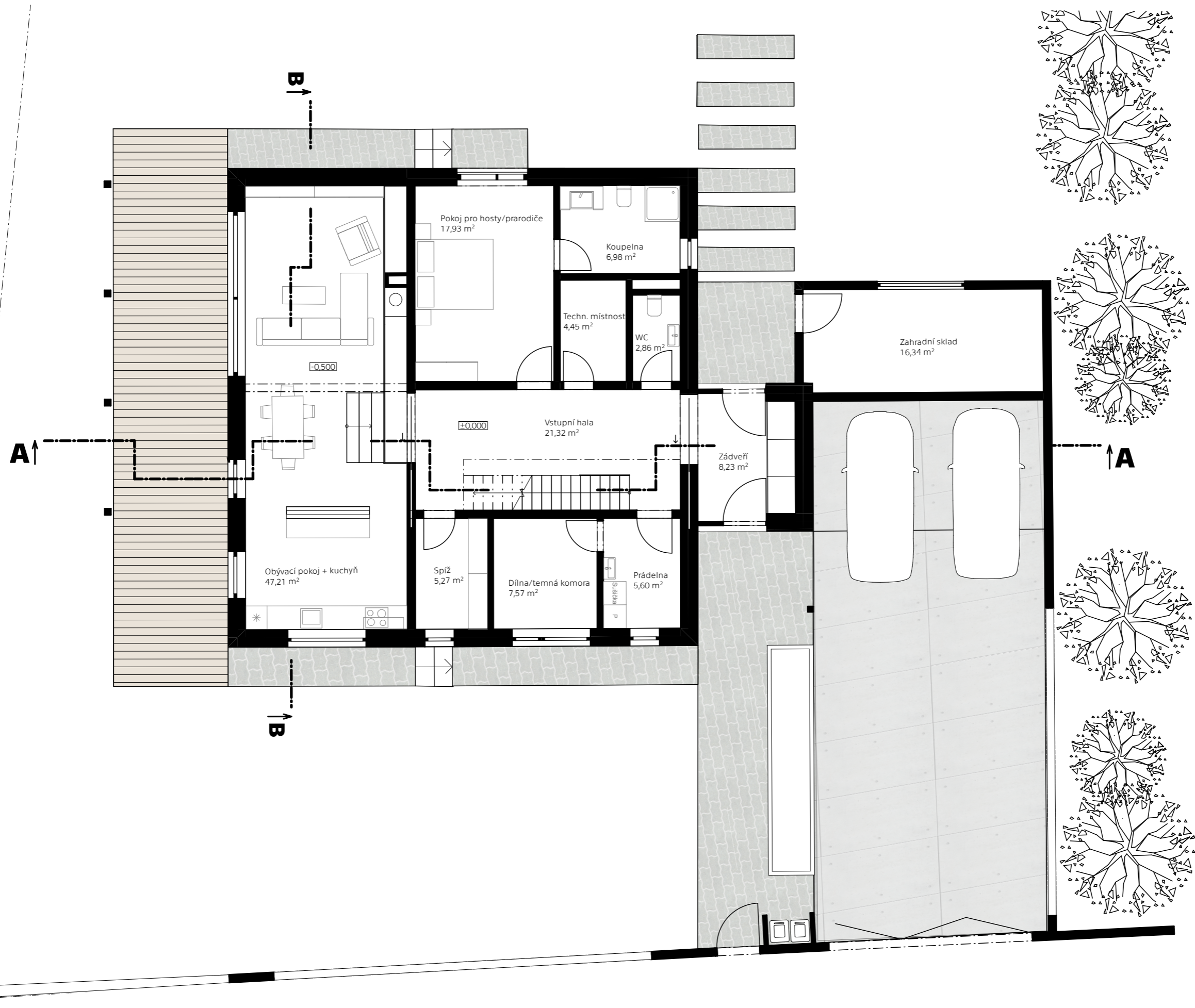


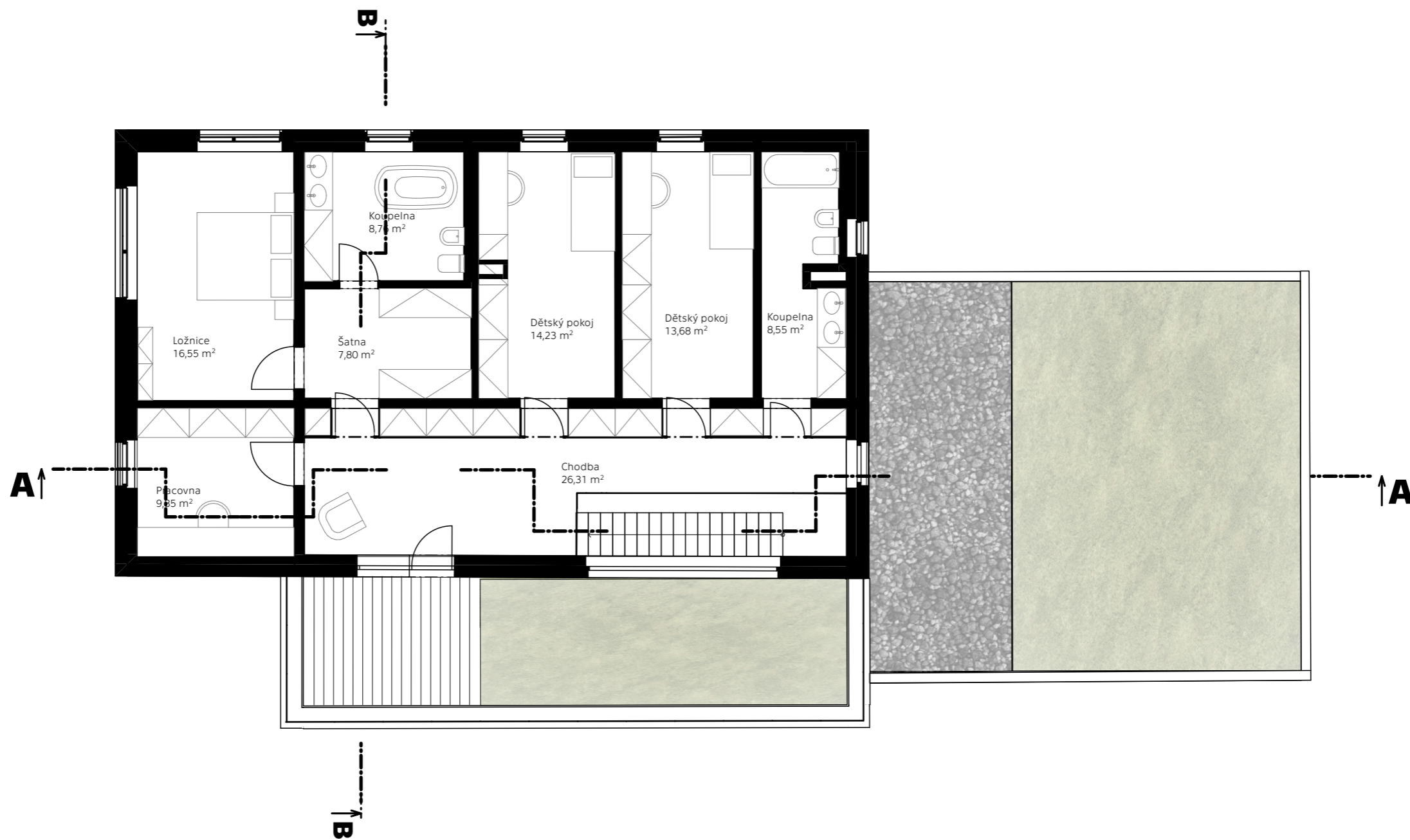
ARCHITEKTONICKÁ

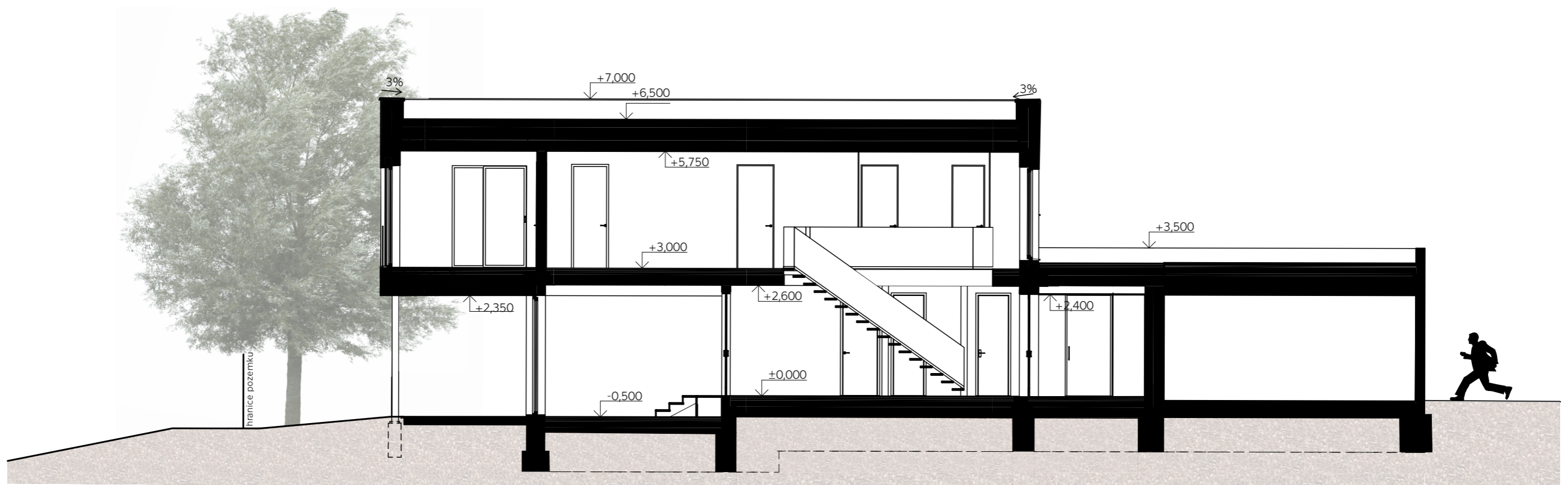
STUDIE

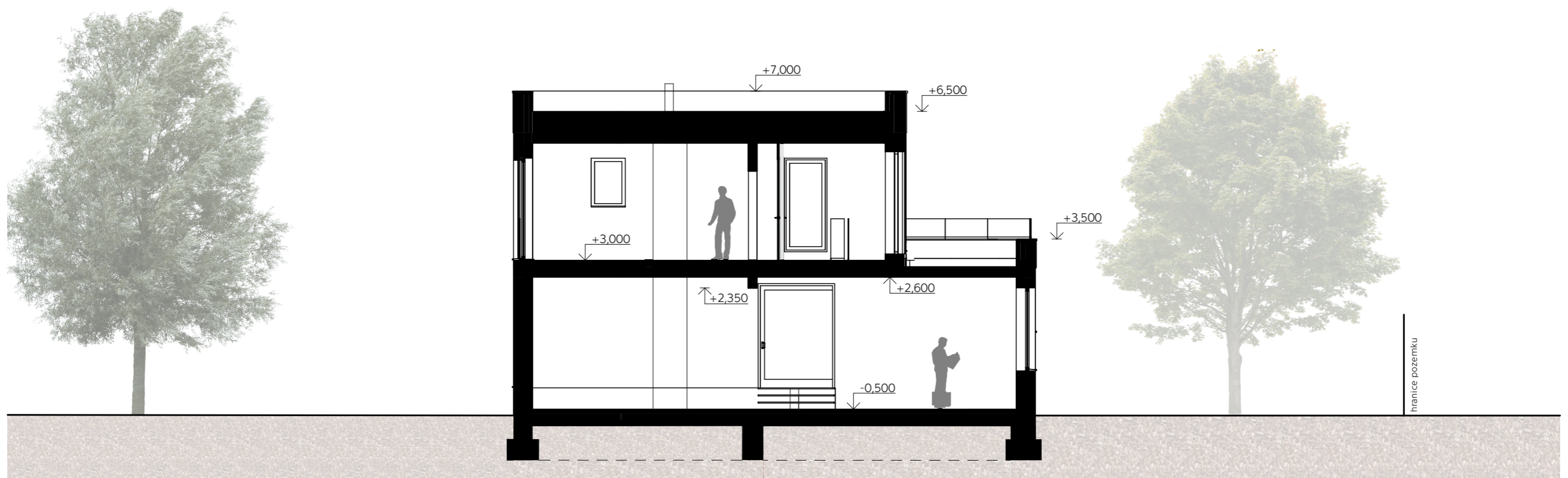


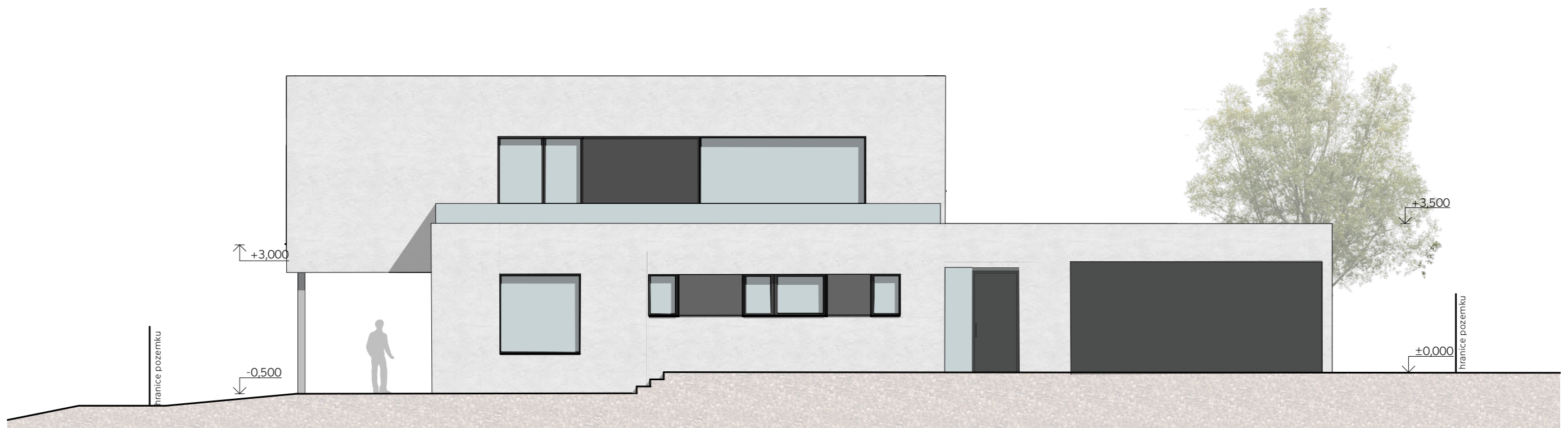




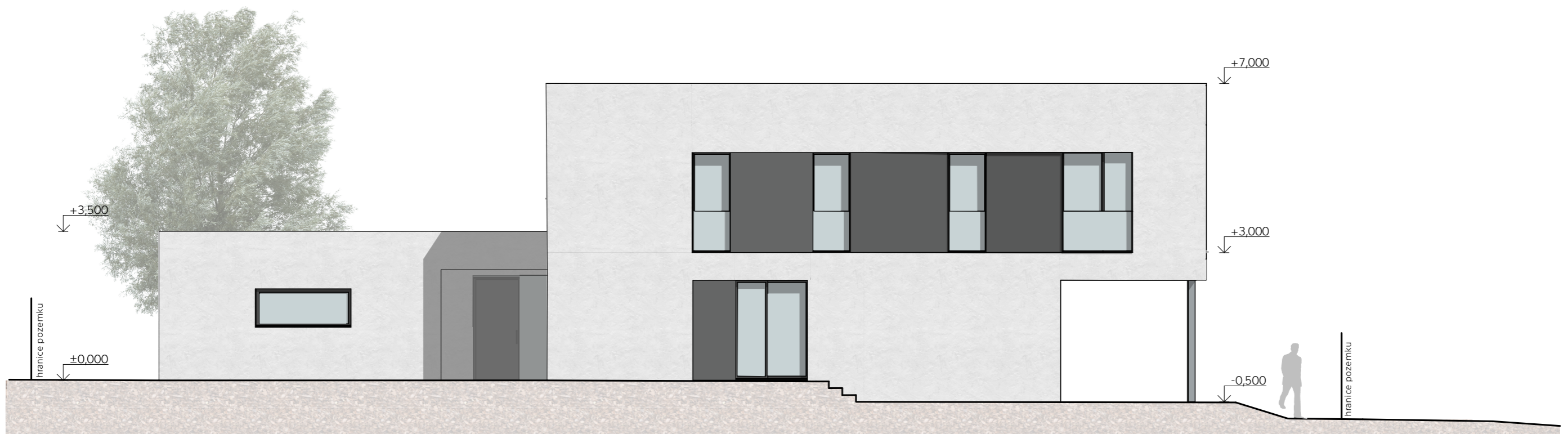




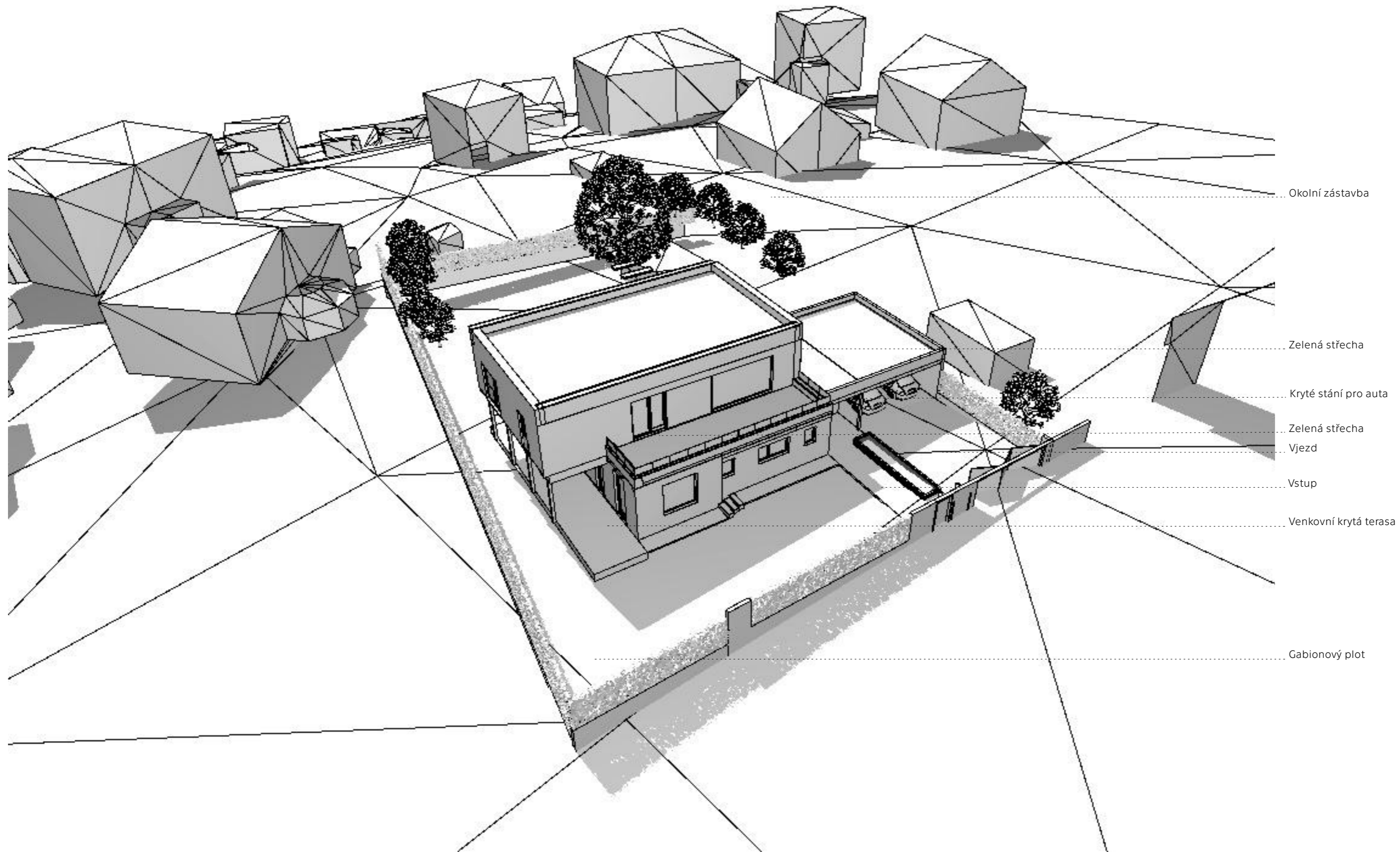






















ARCHITEKTONICKO

STAVEBNÍ ČÁST

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Rodinný dům na Bílé Hoře
Místo stavby:	ul. Nad Višňovkou, 161 00, Praha 6 - Ruzyně
Parcelní číslo stavby:	č. p. 612/8
Katastrální území:	Ruzyně
Předmět projektové dokumentace:	novostavba rodinného domu

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

Žadatel:	soukromá osoba
----------	----------------

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektant:	Adéla Houschková
Zodpovědný projektant:	Adéla Houschková

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace
Snímek katastrální mapy
Ověření stávajících sítí
Územní plán hlavního města Prahy
Technické podklady od výrobců navrženého zařízení
Geodetické zaměření

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

- rozsah řešeného území**
Řešené místo se nachází na západní straně Praha – Ruzyně. Stavba je orientovaná východní stranou k památníku na Bílé Hoře.
- Dosavadní využití a zastavěnost území**
Stavební pozemek slouží jako orná půda.
- Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**
Lokalita se nachází v ochranném pásmu nemovité kulturní památky a zemědělského půdního fondu.
- Údaje o odtokových poměrech**
Stavba se nenachází v záplavovém území.
- Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací**
Není předmětem BP.
- Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**
Budou dodrženy veškeré technické předpisy a normy, tak aby stavba vyhovovala požadavkům na výstavbu.
- Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**
Není předmětem BP.
- Seznam výjimek a úlevových řešení**
V době zpracování dokumentace nebyly žádné výjimky ani úlevová řešení.
- Seznam souvisejících a podmiňujících investic**
V době zpracování projektové dokumentace nebyly žádné.
- Seznam dotčených pozemků a staveb podle katastru nemovitostí**
Informace o stavebním pozemku
Číslo parcely: 612/8
Výměra: 1280 m²
Katastrální území: Ruzyně
Číslo LV: 4145

Typ parcely:	parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	souřadnice v S-JTSK
Druh pozemku:	orná půda
Způsob ochrany nemovitostí:	nemovitá kulturní památka, zemědělský fond
Omezení vlastnického práva:	nejsou evidována žádná omezení
Sousední parcely:	612/10, 615/1, 651/6., 652/2, 2163/1

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- Nová stavba nebo změna dokončené stavby**
Novostavba.
- Účel užívání stavby**
Stavba pro bydlení.
- Trvalá nebo dočasná stavba**
Trvalá stavba.
- Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů**
Stavba se nachází na pozemku, kde je orná půda.
- Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbarierové užívání staveb**
Dokumentace slouží k projednání stavby s dotčenými orgány a správci majiteli technické infrastruktury. Stavba je navržena v souladu s platnými právními a technickými předpisy. Rodinný dům je bezbariérově přístupný.
- Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů**
Není předmětem BP.
- Seznam výjimek a úlevových řešení**
V době zpracování dokumentace nebyly žádné výjimky ani úlevová řešení.
- Navrhované kapacity stavby**

Celková plocha pozemku:	1280 m ²
Zastavěná plocha:	211 m ²
Obestavěný prostor:	1477 m ³
Hrubá podlažní plocha:	321 m ²
Užitná plocha:	260 m ²
Zpevněná plocha:	168 m ²
Počet uživatelů:	4-6
Počet nadzemních podlaží:	2
Počet podzemních podlaží:	0
Parkovací stání:	2
- Základní bilance stavby**
Viz souhrnná technická zpráva.
- Základní předpoklady výstavby**
Stavba bude realizována do roka od nabytí právní moci SP. Stavba nebude členěna na etapy.
- Orientační náklady stavby**
15 mil. Kč.

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

- Objekt DSP
- Kanalizační přípojka
- Vodovodní přípojka
- Přípojka elektrického vedení
- Komunikace a zpevněné plochy

B – SOUHRNNÁ ZPRÁVA

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Projekt se zabývá výstavbou rodinného domu v klidném prostředí městské části Ruzyně v Praze. Parcela, na které bude stavba realizována, se nachází v oblasti, kde již existují rodinné domy různého charakteru. V současnosti je pozemek prázdný s nízkou až středně vysokou vegetací.

Navrhovaná stavba rodinného domu, včetně ostatních objektů a technických zařízení, bude umístěna na pozemku č. 612/8 (k. ú. Ruzyně).

Pozemek má svažitý terén směrem od severozápadu k jihovýchodu.

Stavba je v souladu s charakterem území. Celková rozloha pozemků pro výstavbu rodinného domu činí 1280 m² (parcela č. 612/8), zastavěná plocha domu bude 211 m². Maximální index zastavěnosti bude splněn v rámci dotčených pozemků.

Při umístění domu byl dodržen minimální odstup 6,5 metrů od sousedního domu, který se nachází na severní straně. Od hranice sousedního pozemku je vzdálenost 3,0 m.

Stavba rodinného domu zahrnuje také zpevněné plochy, vodovodní přípojku, rozvody nízkého napětí, rozvody splaškové kanalizace a rozvody dešťové vody.

V blízkosti pozemku se nachází mohyla bitvy na Bílé hoře, která slouží jako vyhlídkové místo.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Územně plánovací dokumentace není relevantní pro tento projekt.

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

Nebyla vydaná ani žádná povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Všechny požadavky státních správních orgánů a organizací budou zahrnuty do projektové dokumentace v souladu s jednotlivými vyjádřeními, které budou součástí dokumentace. Podmínky a vyjádření dotčených orgánů budou dodržovány během stavby a po jejím dokončení.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a analýz - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci tohoto projektu nebyly provedeny žádné průzkumy.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněná území, lokality soustavy Natura 2000, záplavová území, poddolovaná území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Plánovaná stavba nepodléhá posouzení ochrany území podle jiných právních předpisů, jako jsou památkové rezervace, památkové zóny nebo zvláště chráněná území.

Tato oblast není památkově chráněná rezervace, památková zóna ani chráněné území. Pozemek však spadá pod ochranu jako součást bojiště bitvy na Bílé hoře.

Navrhované parcely se nenachází v záplavových územích, chráněných krajinách ani v ochranných pásmech vodních zdrojů nebo léčivých pramenů.

V blízkosti zájmového území nebyly dle registrů sesuvů ČGS - Geofondu ČR zaznamenány žádné svahové deformace.

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území.

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

Stavba se nenachází v žádném záplavovém nebo poddolovaném území.

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

Stavba nemá významný negativní vliv na přírodu a okolní krajinu.

Během stavebních prací může docházet k dočasnému zvýšení hluku a prašnosti. Tyto hodnoty však nepřekročí povolené limity.

Veškerá zeleň (stromy, keře, zatravněné plochy) v okolí stavby, která nezasahuje do stavebního prostoru, bude chráněna a nedojde k jejímu poškození. Případná ochrana bude prováděna v souladu s příslušnými normami pro ochranu stromů, porostů a vegetačních ploch během stavebních činností. Hrany výkopů budou udržovány ve vzdálenosti minimálně 2,5 m od kmenů stromů.

Navrhované úpravy nebudou mít žádný vliv na okolní stavby, pozemky, okolní oblasti ani na odtokové poměry v území. Dešťové vody budou shromažďovány v akumulační nádrži a vsakovány přímo na pozemku pomocí vsakovacího tělesa.

i) Požadavky na asanaci, demolici a kácení dřevin

Při plánovaných stavebních pracích na pozemku dojde k odstranění zeleně, která zasahuje do objektu. Zbytek zeleně mimo objekt bude zachován a budou provedeny doplňkové výsadby.

j) Požadavky na dočasné a trvalé zábořiny zemědělského půdního fondu a lesních pozemků

Plánovaná stavba se nachází na pozemku zemědělského půdního fondu. Bude provedeno vyjmutí zastavěné a zpevněné plochy.

k) Územně technické podmínky

Nová rodinná stavba bude napojena na stávající dopravní infrastrukturu prostřednictvím pozemků 612/8 a 612/10 a veřejných komunikací Hlavního města Prahy. Doprava bude zajištěna po ulici Nad Višňovkou. Vstup a výstup z rodinného domu bude realizován přes nový sjezd na pozemku č. 612/8. Bezbariérový přístup nevyžaduje zvláštní řešení. Stavba RD bude napojena na přípojné skříňové NN, vodovodní řad a kanalizaci.

l) Věcné a časové vazby stavby

Nejsou stanoveny žádné specifické požadavky.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí

Stavba se bude realizovat na dotčeném pozemku s parcelním číslem 612/8 v katastrálním území Ruzyně v Praze.

n) Seznam pozemků s ochranným nebo bezpečnostním pásmem

V případě této stavby se nepředpokládá vytvoření nového ochranného nebo bezpečnostního pásma.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO VYUŽÍVÁNÍ

a) Charakteristika stavby

Jedná se o novostavbu rodinného domu.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit k bydlení.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je plánována jako trvalá stavba.

d) Informace o výjimkách z technických požadavků a bezbariérovém užívání

Nebyly požadovány žádné výjimky z technických požadavků ani speciální opatření pro bezbariérové užívání stavby.

e) Zohlednění podmínek stanovisek dotčených orgánů

Všechny požadavky a stanoviska orgánů státní správy a organizací budou zahrnuty do projektové dokumentace. Podmínky stanovisek budou respektovány během výstavby a následného užívání stavby.

f) Ochrana stavby dle právních předpisů

Pozemek, na kterém se stavba nachází, je součástí památkově chráněného areálu bojiště bitvy na Bílé hoře.

g) Navrhované parametry stavby

Plocha stavebního pozemku:	1280 m ²
Zastavěná plocha:	211 m ²
Obestavěný prostor:	1477 m ²
Hrubá podlažní plocha:	321 m ³
Užitná plocha:	260 m ²
Zpevněná plocha:	168 m ²
Počet uživatelů:	4-6
Počet nadzemních podlaží:	2
Počet podzemních podlaží:	0
Parkovací stání:	2

h) Energetická náročnost stavby

Plánovaná novostavba rodinného domu splňuje požadavky na energetickou náročnost budov podle platných předpisů. Byla vyhodnocena jako velmi úsporná třída A (viz energetický koncept budovy).

Odpady z výstavby

Během výstavby budou vznikat běžné odpady, které jsou typické pro stavbu podobných objektů. Detailní seznam odpadů a jejich očekávaného množství nebyl zatím připraven. Stavební dodavatel bude povinný se snažit co nejvíce odpadu recyklovat a využít ho jako druhotnou surovinu při stavbě.

Odpady z výstavby

Během výstavby budou vznikat běžné odpady, které jsou typické pro stavbu podobných objektů. Detailní seznam odpadů a jejich očekávaného množství nebyl zatím připraven. Stavební dodavatel bude povinný se snažit co nejvíce odpadu recyklovat a využít ho jako druhotnou surovinu při stavbě.

Odpady z provozu

Během provozu rodinného domu se očekává především vznik běžného komunálního odpadu, který bude shromažďován ve dvou odpadních kontejnerech - jeden s objemem 240 litrů pro směsný odpad a druhý pro papír a plast. Tyto kontejnery budou umístěny na vyhrazeném místě na pozemku. Odvoz odpadu bude zajištěn specializovanou firmou, která má oprávnění ke sběru a zpracování odpadu.

Odpadní vody

Během výstavby rodinného domu vzniknou odpadní vody z sociálního zařízení na staveništi. Tyto odpadní vody budou muset být zpracovány v souladu s nařízením vlády č. 401/2015 Sb. Přesné množství odpadních vod, které vzniknou během výstavby, nelze v současné fázi stanovit. Jiné odpadní vody ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, během výstavby nevzniknou. Splaškové vody z provozu domu budou odvedeny do kanalizačního řádu. Srážkové vody budou odváděny mimo objekt do retenční nádrže a do vsakovacího podzemního tělesa. Srážky v Praze dosahují průměrné hodnoty 542 mm/m2. Minimální objem retenční nádrže bude 10 m³.

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

Stavba bude realizována do jednoho roku od získání stavebního povolení s nabytím právní moci. Stavba nebude členěna na etapy. Přesný časový plán bude upřesněn na základě dohody mezi dodavatelem a investorem při uzavírání smlouvy o dílo. Odhaduje se, že celková doba trvání stavebních prací bude přibližně 24 měsíců od zahájení prací. Konkrétní termíny realizace budou upřesněny v průběhu stavebního řízení a zajištění finančních prostředků. Termíny mohou být také ovlivněny výběrem stavebního dodavatele a uzavřením smlouvy o dodávce stavby.

j) Orientační náklady stavby

Ve stupni dokumentace pro provedení stavby (DPS) bude vypracován položkový rozpočet. Očekávaná cena stavby je 15 milionů Kč bez DPH.

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavební pozemek se nachází nad klidnou ulicí Nad Višňovkou v Praze. Parcela se postupně svažuje od severovýchodu směrem k ulici, což umožňuje výhled na Prahu. Okolní zástavba rodinnými a bytovými domy je architektonicky rozmanitá, odpovídající době svého vzniku. Většinou se jedná o dvoupodlažní až čtyřpodlažní objekty se šikmými střechami a využitým podkrovím. Navrhovaný rodinný dům má obdélníkový půdorys v I. NP, obdélníkový půdorys v II. NP s vykonzolováním nad terasou. Střecha je plochá. Dům je umístěn tak, aby tvořil hranici mezi příjezdovou cestou a prostornou západní zahradou. Navržená novostavba RD se svou funkcí, velikostí, urbanistickým a architektonickým řešením dobře začlení do stávající zástavby a urbanistické struktury území, zachovává a zdůrazňuje jejich kvality.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení

Projekt se zaměřuje na rodinný dům, který je složen ze dvou hmot. Základní rozměry spodního kvádrů jsou 12,27 x 12,05 metrů, horní hmota má rozměry 12,28 x 15,48 metrů. Umístění domu respektuje okolní zástavbu sousedních pozemků a dodržuje čistou linii od hranice pozemku. Dům navazuje na okolní rodinné domy svým půdorysem i střechou. Výška atiky ploché střechy domu je 7 metrů nad terénem. Konstrukční výška podlaží je variabilní.

Dům je postaven z keramických bloků Porotherm s tepelně izolačními materiály pro lepší vlastnosti budovy. Fasáda je tvořena štukovou omítkovinou. Plochá střecha je částečně pochozí s vegetací, kačírek, asfaltový pás. Zaatikové okapní žlaby a svody jsou skryté v izolaci, což přispívá k čistotě objemu. Okna, dveře a prosklené stěny budou dřevěné Slavona (odstín antracit) a zastíněním slouží venkovní žaluzie. Zpevněné plochy u parkovacího krytého stání budou pokryty velkoformátovou betonovou dlažbou, okapový chodník bude z dlažby.

Interiér domu je otevřený v prvním podlaží u vstupní haly a spojen schodištěm s ochozem s druhým podlažím. Snížené stropy pomocí SDK konstrukce budou použity nad koupelnami, toaletami a technickou místností, prádelna, spíž a temná komora s dílnou. Stěny v interiéru budou bílé. Dispozice domu je jednoduchá, se vstupem přes zádveř a chodbu do hlavní části domu, kterou tvoří kuchyň propojená se s obývacím pokojem. Tyto prostory nabízejí vizuální kontakt s okolní zahradou. Dále zde je navržena temná komra s dílnou, prádelna, spíž a pokoj pro hosty se sociálním zázemím. Ve druhém patře se nachází ložnice rodičů se sociálním zázemím a šatnou, pracovna, dva dětské pokoje se sociálním zázemím a šatnou, která je součástí chodby a vstup na terasu.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Dům pro rodinu je strukturován do různých zón, které jsou uspořádány do jednotlivých podlaží. V prvním nadzemním podlaží se nachází vstupní hala, obývací pokoj a kuchyně s přístupem na částečně zastřešenou terasu. Dále jsou zde spíž, hlavní schodiště propojující podlaží, pokoj pro hosty s koupelnou, toaletou, technickou místností, temnou komorou, skladem, prádelnou. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází klidová část domu s dvěma dětskými pokoji, šatnou a koupelnou, a také část pro rodiče s prostornou ložnicí, koupelnou, šatnou a pracovnou pro matku. Tento rodinný dům je navržen tak, aby umožňoval bydlení pro jednu generaci.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, včetně informací o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Jedná se o rodinný dům, a investor nekladal požadavky na úpravy pro usnadnění užívání domu osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace. Proto není tento rodinný dům určen pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a nebyl navržen jako bezbariérový dům, v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích pro užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu, ve znění platných předpisů.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Veškeré výrobky použité ve stavbě musí splňovat požadavky podle platného zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., který stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky. Při provádění stavebních prací budou dodržovány technologické postupy doporučené výrobcem pro daný materiál. Všechny použité stavební materiály a výrobky nebudou obsahovat azbest.

Pracovníci budou před vstupem na pracoviště řádně proškoleni o bezpečnosti práce a požární bezpečnosti zajištěnou bezpečnostním technikem. Pokud povaha práce vyžaduje (dle příslušných předpisů), pracovníci budou používat osobní ochranné pracovní pomůcky, které jim zajistí zaměstnavatel.

Vzhledem k výšce objektu bude zajištěn výstup na střešní plášť pomocí mobilního žebříku. Záchytný systém proti pádu osob z výšky a do hloubky na střeše nebude nainstalován, ale v případě provádění servisních a udržovacích prací v nebezpečném prostoru (1,5 m od volného okraje střechy) bude zajištěna dočasným kotevním bodem a pracemi z vnější strany střechy.

B.2.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

a) Stavební řešení

Rodinný dům je navržen v pasivním standardu, a veškeré obvodové konstrukce, včetně garáže, jsou opatřeny tepelnou izolací. Konstrukční systém zděný pro svislé konstrukce, vodorovné konstrukce jsou monolitické. Prosklené plochy orientované na slunné strany jsou vybaveny venkovními žaluziemi, které slouží k regulaci přehřívání v letním období.

b) Konstrukční řešení

V rámci stavebních prací budou provedeny potřebné výkopy pro podlahy a základové konstrukce objektu. Výkopy budou prováděny v nezpevněné ploše odpovídající třídě těžitelnosti 2-3. Vykopaná zemina bude použita při stavbě a nebude odvážena. Výkopy budou provedeny strojně s ručním dorovnáním.

Před zahájením zemních prací a výkopů bude provedena skrývka ornice tloušťky přibližně 200 mm. Tato ornice bude uložena na mezideponii v jihovýchodní části pozemku investora a po dokončení stavby bude rovnoměrně rozprostřena při terénních úpravách.

V rámci konečných terénních úprav bude provedena úprava zahrady hutnějším svahovaným násypem do požadovaných výšek. Bude provedeno ohumusování a zatravnění terénu.

Základové konstrukce budou provedeny jako monolitické železobetonové pasy. Základová spára bude vyhloubena do zeminy, podkladní beton, hydroizolace a skladba podlahy.

Obvodové konstrukce jsou navrženy z keramických bloků Porotherm o tloušťce 250 mm. Na vnější straně konstrukce bude tepelná izolace.

Nenosné konstrukce

Dělicí příčky jsou zděné keramických bloků Porotherm. Celková tloušťka příček činí 150 mm.

Schodiště

Hlavní schodiště je vetknuté do nosné zdi. V druhém nadzemním podlaží je schodišťové rameno ukotveno na desce. Schodiště má výšku stupně 176 mm a šířku 250 mm. K překonání výškového rozdílu slouží 17 stupňů. Šířka ramene činí 900 mm. Zábradlí je vyrobeno ze skla výšky 1000 mm.

Střešní a stropní konstrukce

Nosná konstrukce ploché střechy se skládá s klasickým pořadím vrstev. Odtok dešťové vody z ploché střechy je zajištěn vpustmi a stokami ukrytými v izolaci obvodového pláště. S ohledem na výšku budovy bude přístup na střechu zajištěn pomocí mobilního žebříku. Záchytný systém pro ochranu před pádem osob z výšky nebo do hloubky na střeše není instalován. Při provádění servisních nebo údržbových prací v nebezpečné zóně (1,5 m od volného okraje střechy) je zajištění osob zajištěno dočasným kotvicím bodem a provádění prací je prováděno z vnější strany střechy atd.

Vnitřní podhled je tvořen buď pohledovým stropem nebo sádkartonovými deskami o tloušťce 25 mm. V koupelnách je podhled snížený a je proveden ze sádkartonových desek o tloušťce 20 mm (impregnované desky vhodné pro vlhké prostředí) s roštem s antikorozní úpravou.

Podlahové konstrukce

Vrstvy podlahy se liší v závislosti na účelu místnosti. V obytných místnostech je použita vinyl. V technických místnostech nebo koupelnách je použita keramická dlažba. Pro tyto podlahy je provedena anhydritová výlittka o různých tloušťkách tak, aby se dosáhlo stejné tloušťky podlahy. Pod výlittkou je umístěna separační vrstva a výplňová vrstva pro rozvody podlahového topení z EPS desek. Na nosné konstrukci je umístěna zvuková izolace. Podél obvodů místností jsou osazeny dilatační pásy (mirelon) o tloušťce 5 mm. V koupelnách, WC a technických místnostech je podlahová konstrukce doplněna hydroizolačním povrchem. V případě potřeby vyrovnání nosné a rovnací vrstvy se používá samonivelační stěrka s penetrací. Vrstvy pro jednotlivé místnosti jsou specifikovány v příslušných popisích místností.

Klempířské prvky, oplocení

Objekt je vybaven potřebnými klempířskými prvky a konstrukcemi. Klempířské prvky jsou vyrobeny z plechu TiZn o tloušťce 0,60 mm a mají antracit barvu.

Komín

Komín je vyroben z nerezového materiálu, konkrétně ze systému Shiedel Kerastar s vložkou o vnitřním průměru 200 mm. Minerální izolace tloušťky 60 mm je umístěna mezi vložkou a obvodem komínu. Komín vystupuje nad střechu.

Výplně otvorů

Okna a dveře v prvním nadzemním podlaží jsou dřevěná zn.Slavona s izolačním trojsklem a nekovovým meziskelním rámečkem. Součinitel prostupu tepla (Uw) je maximálně 0,8 W/m²K. Připojovací spára je provedena parotěsně na vnitřní straně a paropropustně na vnější straně. Okna mají antracit odstín a jsou otevíratelná nebo sklápěcí, případně fixní. Venkovní strana otvorů je doplněna motoricky ovládanými venkovními žaluziemi na jižní, východní a západní straně. Vstupní dveře jsou hliníkové s součinitelem prostupu tepla (Ud) maximálně 0,9 W/m²K a mají antracit odstín.

Okna ve druhém nadzemním podlaží jsou dřevěná s součinitelem prostupu tepla (Uw) maximálně 0,8 W/m²K. „Vnitřní otevírací a posuvné dveře jsou dřevěné, plné, včetně reverzních zárubní. Jsou navrženy v odstínu odpovídajícím výmalbě dané místnosti.

Úpravy povrchů

Vnitřní omítky jsou provedeny jako jednovrstvá minerální hladká omítky. Po omítkách je provedena bílá malba včetně penetrace podkladu. V hygienických prostorách jsou navrženy keramické obklady, které jsou přilepeny lepicím tmelovým materiálem a spojovány spárovací hmotou s přísadou proti plísním. Konečné úpravy a rohy obkladů jsou zajištěny nerezovými ukončovacími a rohovými profily a spoje jsou vyplněny silikonovým tmelem. Pod obklady je na stěnách provedena hydroizolační stěrka do výše 300 mm, ve sprše do celé výše obkladu. Styky mezi různými materiály jsou zpevněny pomocí sklotextilní sítě umístěné pod omítkou, což zabraňuje praskání na místech spojení dvou různých materiálů.

c) Zdravotně technické instalace

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod začíná připojením na vodovodní řad veřejného vodovodu. Voda je přiváděna potrubím z polypropylenu v rozvodném systému. Potrubí je uchyceno na stěny, vertikálně vedeno šachtou a potrubí je izolováno. Potrubí je ve správných výškách nad podlahou a je zajištěno ve stěnách. Pro sprchové kouty, vany a

umyvadla jsou použity termostatické baterie. Na WC je použit splachovací systém se skrytou nádržkou a ovládáním tlačítkem. Ve sprchovém koutu jsou nainstalovány sprchové sloupky s nástěnnými ovladači.

Kanalizace

Kanalizační systém začíná ve výškovém propojení odpadních potrubí s kanalizačním řadem. Potrubí kanalizace je vyrobeno z PVC a je uchyceno ve stěnách a pod stropy, vertikálně vedeno šachtou. Potrubí je vodorovně nakloněno a vodotěsně spojeno. Pro vany a sprchové kouty jsou použity sifony, pro WC a umyvadla jsou použity odpadní ventily.

Topení a chlazení

Vytápění objektu je zajištěno centrálním systémem vytápění. Vytápění je zajištěno v každé místnosti podlahovým topením s regulací teploty. Regulace topení je možná pomocí termostatických hlavice na radiátorech a termostatu v každé místnosti.

Elektroinstalace

Elektroinstalace zahrnuje osvětlení, zásuvky, vypínače, rozvody a komunikační vedení. Osvětlení je zajištěno v každé místnosti pomocí vestavných LED svítidel a bodových svítidel. Zásuvky jsou umístěny v každé místnosti ve výšce 300 mm nad podlahou. Vypínače jsou umístěny v každé místnosti ve výšce 1100 mm nad podlahou. Elektroinstalace je provedena s ohledem na bezpečnost, a to v souladu s platnými normami a předpisy. Komunikační vedení zahrnuje telefonní linky a datové sítě, které jsou rozváděny do každé místnosti.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) Technická řešení

V tomto projektu jsou uvedeny obecné zásady pro technická zařízení. Detailní rozměry a specifikace rozvodů nejsou v současné fázi stanoveny. Vytápění objektu je řešeno pomocí podlahového topení a otopnými tělesy v koupelnách. Vzduchový oběh je zajištěn přirozeným větráním a odtahem od ventilátorů šachtou. Hlavním zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země-voda se zemními kolektory umístěnými pod povrchem západní části zahrady. Vnitřní jednotka tepelného čerpadla je umístěna v technické místnosti a slouží také jako ohřívač teplé užitkové vody a vody pro vytápění. V obývacím pokoji jsou instalována krbová kamna. Srážková voda je odváděna do akumulační nádrže umístěné na západní části pozemku. Splašková voda je vedena do kanalizace. Vodoměrné šachty pro vodovodní přípojky jsou umístěny na východní části pozemku (viz koordinační situace).

b) výčet technických a technologických zařízení

Seznam technických a technologických zařízení zahrnuje: akumulační nádrž, však, tepelné čerpadlo se zemními kolektory, krb na tuhá paliva, podlahové topení, otopná tělesa.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

V této bakalářské práci není zahrnuto komplexní řešení požární bezpečnosti. Za požární bezpečnost v prostoru svých pracovišť jsou odpovědní jednotliví dodavatelé, kteří jsou povinni dodržovat protipožární opatření podle zákona o požární ochraně a příslušných vyhlášek.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB) je součástí samostatné části této projektové dokumentace. Budova splňuje požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla a účinnost technického systému pro vytápění. Požadavky na účinnost technického systému pro přípravu teplé vody jsou také splněny. Celkově budova splňuje požadavky budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Dokumentace je v souladu se zákonem o územním plánování a stavebním řádu. Splňuje požadavky stanovené hygienickými předpisy a normami ČSN, zajišťuje ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dodržuje předpisy a požadavky týkající se vnitřního prostředí stavby a jejího vlivu na životní prostředí. Ukládání a likvidace odpadů jsou prováděny v souladu se zákonem o odpadech.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Část objektu s podlahou obytných místností opatřenou podlahovým vytápěním, přiléhající k zemi, je vybavena nuceným odvětráváním podloží. V zbytku objektu, kde se nachází suterén, je zajištěna ochrana proti radonu pomocí hydroizolace. Všechny prostupy skrz základové konstrukce jsou těsné proti pronikání plynu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Nejsou přítomny.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Nejsou přítomny.

d) Ochrana před hlukem

Během provádění stavby budou přijata opatření ke snížení negativního dopadu hluku na okolí, v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. Stavební činnost bude probíhat pouze v omezeném časovém úseku, stroje budou vypínány během pracovních přestávek, a budou použity stavební stroje s předpisovými kryty pro snížení hluku. Hladina hluku ze stavby nepřekročí 65 dB. Opatření proti hluku během provozu stavby budou stanovena na základě hlukové studie.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Území s řešeným objektem není ohroženo poddolováním ani seismickou aktivitou a není vystaveno riziku výskytu metanu.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je připojen na vodovod, telekomunikační kabel a elektrickou síť na parcele č. 612/8. Všechny inženýrské sítě jsou vedeny pod komunikací na západní straně pozemku.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Podrobnosti o připojovacích rozměrech, výkonových kapacitách a délkách jsou uvedeny v koordinační situaci.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Pro přístup do garáže a ke stavbě je použito betonové dlažební vydláždění a je napojeno na veřejnou komunikaci.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je propojen s existující dopravní infrastrukturou pomocí vjezdu, který se napojuje na místní příjezdovou cestu a ulici Nad Višňovkou.

c) Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena na pozemku investora, který obsahuje čtyři parkovací stání, z nichž dvě jsou umístěna pod zastřešením a dvě pro návštěvu.

d) Pěší a cyklistické stezky

Neobsazeno – není předmětem projektové dokumentace.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY a) terénní úpravy

a) Terénní úpravy

Po provedených stavebních pracích budou dotčené plochy upraveny do požadovaných výšek, včetně potřebného ohumusování a zatravnění.

b) použité vegetační prvky

Na pozemku bude po dokončení stavby doplněn trávník na volných plochách. Je nutné dokonalé udusání a urovnání zeminy tak, aby nevznikly žádné nerovnosti nebo propadliny. Ohumusování bude provedeno v tloušťce 15 cm. Bude vytvořen záhon pro pěstování plodin. Vysadí se ovocné stromy a volně stojící stromy.

c) biotechnická opatření

Biotechnická opatření jsou definována jako technická opatření pro zvýšení retence vody a omezení vodní a větrné eroze, jako například protierozní meze, zasakovací pásy, protierozní průlehy, zatravněné údolnice, protierozní příkopy a protierozní nádrže, poldry. Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není navrženo žádné takové opatření.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Realizací tohoto projektu nedojde ke zhoršení stávající úrovně životního prostředí. Jsou navržena taková opatření, aby splňovala všechny technické normy, vyhlášky a nařízení vlády. Nedojde ke změně odtokových poměrů dané lokality. Odtokové poměry v území budou výstavbou změněny, nebudou však mít významný vliv na odtokové poměry v území jako celku.

Během stavebních prací je nutno dbát na čistotu okolních prostor a maximálně omezit obtěžování okolí hlukem, prachem apod. Stavební práce ani budoucí užívání objektů neovlivní negativním způsobem životní prostředí ani neohrozí kvalitu podzemních vod. Užíváním objektů po provedených stavebních pracích a úpravách nevzniknou žádné škodliviny ani jiné možnosti ohrožení životního prostředí. Vybraný dodavatel stavby je odpovědný za náležitý stav stavebních mechanismů, které bude používat na stavbě. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a účinně odstraněn.

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

Zájmová plocha nezasahuje do žádného zvláště chráněného území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Zachovávané dřeviny nacházející se v blízkosti stavby ve vzdálenosti, v níž by mohlo dojít k jejich dotčení, musí být chráněny před poškozováním a ničením. Je nutno dodržet ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, zejména body 4.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením, 4.8 Ochrana kořenové zóny při navážce zeminy, 4.9 Ochrana kořenového prostoru při odkopávce půdy, 4.10 Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh a stavebních jam a 4.12 Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení. Výkopy je nutno provádět šetrně tak, aby nedošlo k poškození kořenů stávajících stromů. V případě nutných výkopů v ochranném pásmu dřevin, budou tyto výkopy prováděny ručně. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem 2 cm. Poraněním se má zabráňovat, popřípadě je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. V blízkém okolí plánované stavby se nenacházejí žádné prvky ÚSES. Dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jsou významnými krajinnými prvky všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a taková území, která jsou jako VKP zaregistrována příslušným orgánem ochrany přírody. Plocha posuzovaného záměru nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku ani do významného krajinného prvku ze zákona.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (stanovené nařízením vlády č.132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů), neboť žádná z těchto lokalit nebude záměrem územně dotčena a z charakteru záměru je zřejmé, že nebude ani dálkově působit na tyto lokality.

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

Nebylo vydáno stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

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

Budou dodržena veškerá bezpečnostní a ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Nová ochranná pásma nevznikají.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění závazných požadavků a podmínek na ochranu obyvatelstva je zajištěno: požární ochrana, bezpečnost při stavebních pracích, přístupnost a užitkovost objektu pro osoby se zdravotním postižením, odpovídající sociální zázemí, dostatečný počet parkovacích míst, přístupnost objektu, dostatek denního světla, dostatečný zásobník pitné vody, odpadová voda a její nakládání s odpadem.

B.8. POPIS A HODNOCENÍ MOŽNÝCH VÝZKUMŮ PRO DALŠÍ DOKUMENTACI STAVBY

a) Technické průzkumy

Technický průzkum bude proveden dle požadavků a potřeb provádění stavby. Předběžný geotechnický průzkum byl proveden v rámci vypracování projektu. Pro další dokumentaci stavby nejsou navrhovány žádné další technické průzkumy.

b) Ekologické průzkumy

Ekologické průzkumy byly provedeny v rámci vypracování projektu a zjištěné informace a doporučení byly zohledněny v projektové dokumentaci. Pro další dokumentaci stavby nejsou navrhovány žádné další ekologické průzkumy.

c) Další výzkumy

Pro další dokumentaci stavby nejsou navrhovány žádné další výzkumy.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Při stavebních pracích budou elektrická energie a voda zajištěny následovně:

Elektrická energie: Připojení na zdroj elektrické energie proběhne pomocí přípojné skříně nízkého napětí (NN), která bude součástí samostatné stavby. Provoz elektrického rozvodu na staveništi bude splňovat příslušné technické normy a nařízení, zejména v oblasti bezpečnosti a ochrany proti požáru. Umístění kabelů, křížení s komunikacemi a připojení jednotlivých zařízení budou pečlivě provedeny. Hlavní vypínač elektrického zařízení bude snadno přístupný, označen a chráněn proti neoprávněné manipulaci. Všichni pracovníci na staveništi budou seznámeni s jeho umístěním. Když na staveništi není práce, budou nevyužívaná elektrická zařízení odpojena a zabezpečena proti neoprávněné manipulaci. Pro účely stavby budou potřeba užitková voda pro částečnou přípravu betonových a maltových směsí a pitná voda pro zařízení na staveništi.

Voda: Zajištění vody na staveništi bude zajištěno pomocí mobilních barelů. Případně, po provedení vodovodní přípojky, bude voda odebírána z vodovodního řádu.

b) Odvodnění staveniště

S ohledem na rozsah stavebních prací se nepředpokládá provádění odvodnění staveniště.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na dopravní infrastrukturu prostřednictvím parcely 612/8 a veřejných komunikací Hlavního města Prahy. Doprava na staveniště bude organizována přes ulici Nad Višňovkou. Vstup a výjezd ze staveniště budou probíhat novým příjezdovým sjezdem na parcele č. 612/8.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Novostavba rodinného domu bude realizována na oploceném nebo jinak ohraničeném staveništi, aby se zabránilo přístupu nepovolaných osob. Staveniště bude během stavebních prací oploceno nebo jinak ohraničeno a označeno výstražnými tabulkami.

Provoz na veřejných komunikacích v blízkosti staveniště bude organizován podle platného dopravního značení, a vjezd na staveniště bude označen dočasným dopravním značením.

Zhotovitel stavby stanoví způsob zabezpečení staveniště proti neoprávněnému vstupu fyzických osob, zajistí jasnou identifikaci hranic staveniště i za snížené viditelnosti a stanoví pravidelné kontroly tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným osobám bude vyznačen bezpečnostními značkami dle příslušných nařízení vlády, a to na vstupech a přístupových komunikacích vedoucích k nim.

Během stavebních prací mohou okolní pozemky dočasně trpět hlukem a prachem. Neplánuje se žádný zásah do okolních nezajímavých staveb a pozemků.

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

Veřejně přístupné plochy v okolí staveniště budou chráněny před činnostmi a vlivy spojenými se stavbou. Asanace a demolice nejsou součástí této problematiky. Kácení dřevin není předmětem řešení.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Staveniště bude rozšiřováno pouze na předem určené části pozemku stavebníka, který má dostatečnou rozlohu pro umístění stavebního zařízení. Žádná část pozemku v jiném vlastnictví nebude trvale zabrána. Pro připojení stavby na sítě budou vytvořeny nové přípojky.

Maximální potřebná plocha pro zařízení staveniště bude stanovena při předání staveniště, nejpozději v této fázi.

g) Požadavky na bezbariérové objížďkové trasy

Vzhledem k povaze projektu nejsou zde žádné požadavky na bezbariérové objížďkové trasy.

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

Otázka produkce odpadů a emisí při výstavbě není součástí této práce.

Při realizaci stavby budou dodržována příslušná ustanovení zákona o odpadech.

i) Bilance zemních prací a požadavky na přísun nebo deponii zemín

Odtěžená zemina z určitých částí pozemku bude využita na místě pro vyrovnání terénních nerovností.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Pro ochranu životního prostředí během realizace stavby budou dodržována následující opatření:

Bude se vyžadovat ekologické provádění stavebních prací, zejména používání zařízení ve výborném technickém stavu a dodržování preventivních opatření ke snížení rizika úniku ropných látek. V případě úniku provozních kapalin je nutné okamžitě přijmout opatření k jejich odstranění.

Bude se dbát na minimalizaci tvorby odpadu z stavebních prací, chránit materiály, které by mohly být poškozeny nevhodným skladováním nebo manipulací (např. použití přístřešků, zpevněných ploch pro skladování atd.).

Budou určena místa pro shromažďování tříděného odpadu podle jeho druhu (materiály vhodné pro recyklaci, materiály určené k likvidaci, materiály určené k odvozu na skládku apod.).

Během stavby dodavatel zajistí dodržování podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci dle příslušných nařízení vlády, včetně hygienických předpisů o požadavcích na pracovní prostředí. Dodavatel také zajistí dodržování limitů hluku ve venkovním prostoru podle příslušných nařízení vlády. Pracovní doba je stanovena mezi 6:00 a 18:00 hodinou, a ve večerních hodinách se nebudou provádět žádné stavební práce.

Dopravní doprava během provádění stavebních prací bude zajištěna pomocí nákladních automobilů v několika případech denně. Očekává se, že vnější doprava nebude významně ovlivňovat celkovou hladinu hluku v okolí stavby. Je předpokládáno, že zvýšení hlukového zatížení v důsledku stavební činnosti bude pouze dočasné a nebudou jím zasaženy nejbližší obytné oblasti.

Pro pracovníky, kteří budou vystaveni vibračním, zejména při používání pneumatického nářadí, budou k dispozici osobní ochranné prostředky v souladu s příslušnými předpisy. Budou také přijata organizační opatření, včetně pravidelných přestávek, v souladu se specifickými předpisy.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Na staveništi budou uplatňovány zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve spolupráci s koordinátorem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a v souladu s platnými právními předpisy.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Pokud v projektech není specifikováno, že stavby mají být bezbariérové, dodavatel zajistí, že náhradní komunikace a oplocení nebo ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích umožní bezpečný pohyb osob s pohybovým nebo zrakovým postižením.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

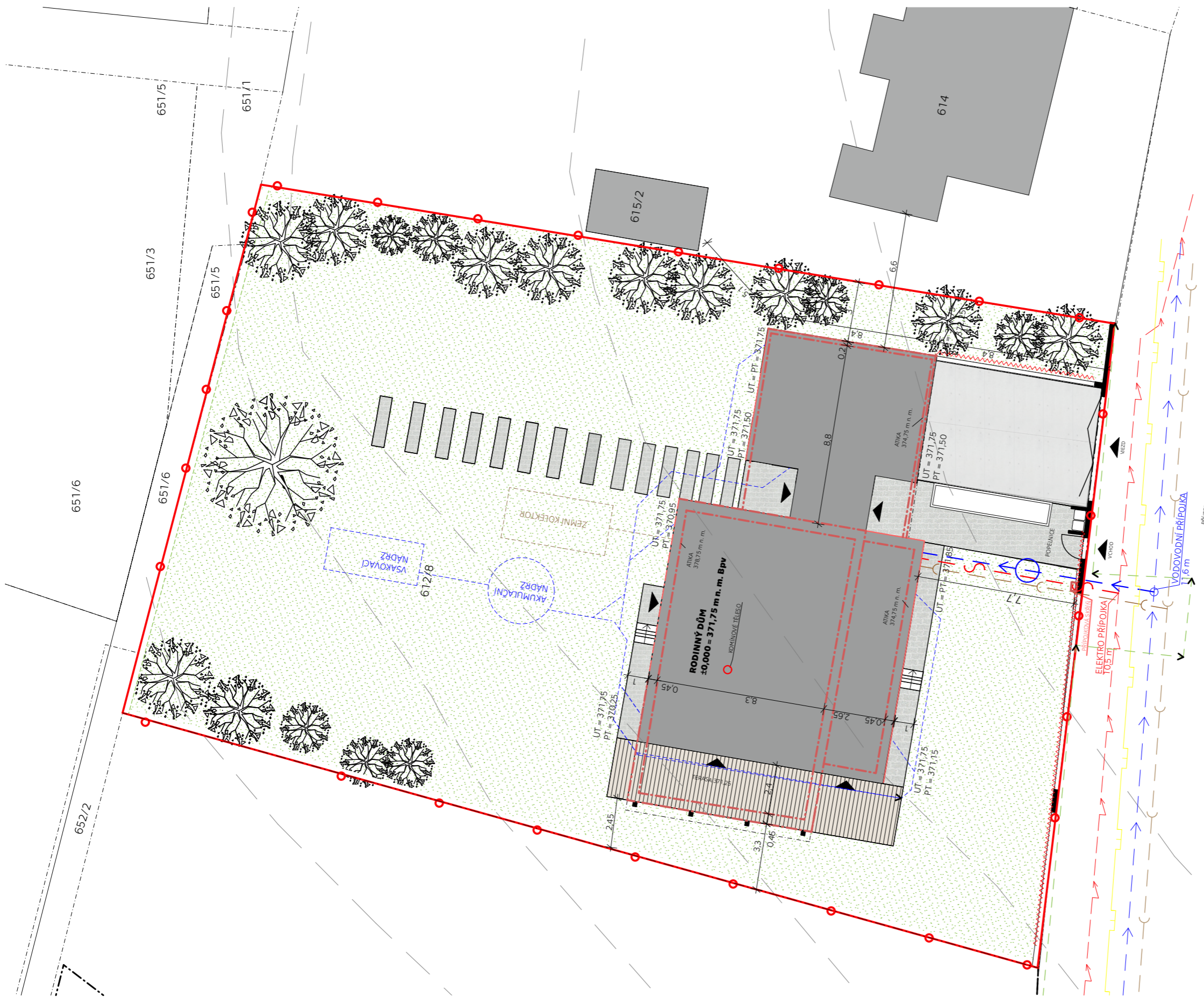
Dopravní inženýrská opatření zahrnují zabezpečení staveniště proti neoprávněnému přístupu a organizaci provozu na veřejných komunikacích podle platného dopravního značení. Doprava materiálu bude prováděna nákladními automobily, buď přímo od výrobce nebo ze železniční stanice. Vjezd na staveniště bude prováděn přes stávající vjezd na pozemek, kde bude také probíhat čištění stavebních vozidel.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o stabilizované prostředí, nejsou vyžadována žádná speciální opatření proti vnějším vlivům při výstavbě. Postup výstavby bude zahájen po obdržení stavebního povolení s nabytím právní moci a výběru dodavatele. Harmonogram stavebních prací bude stanoven dodavatelem a bude součástí smlouvy o dodávce stavby.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Celkové vodohospodářské řešení zahrnuje sběr dešťové vody pomocí potrubí a její ukládání do akumulární nádrže pro možnost využití, například pro zalévání. Přebytečná voda bude odváděna do vsaku umístěného na pozemku.



LEGENDA

HRANICE, OBRYSY, PARCELY

- KATASTR
- STÁVAJÍCÍ ZAMĚŘENÉ HRANY
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE POZEMKU PRO INVESTORA
- ~ NAVRŽENÉ OPLOCENÍ
- - - VRSTEVNICE

OBJEKTY

- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- NAVRŽENÝ OBJEKT

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

- BETONOVÁ DLAŽBA
- ▨ PRKNA NA TERASE
- ▨ CHODNÍK

ZELEŇ

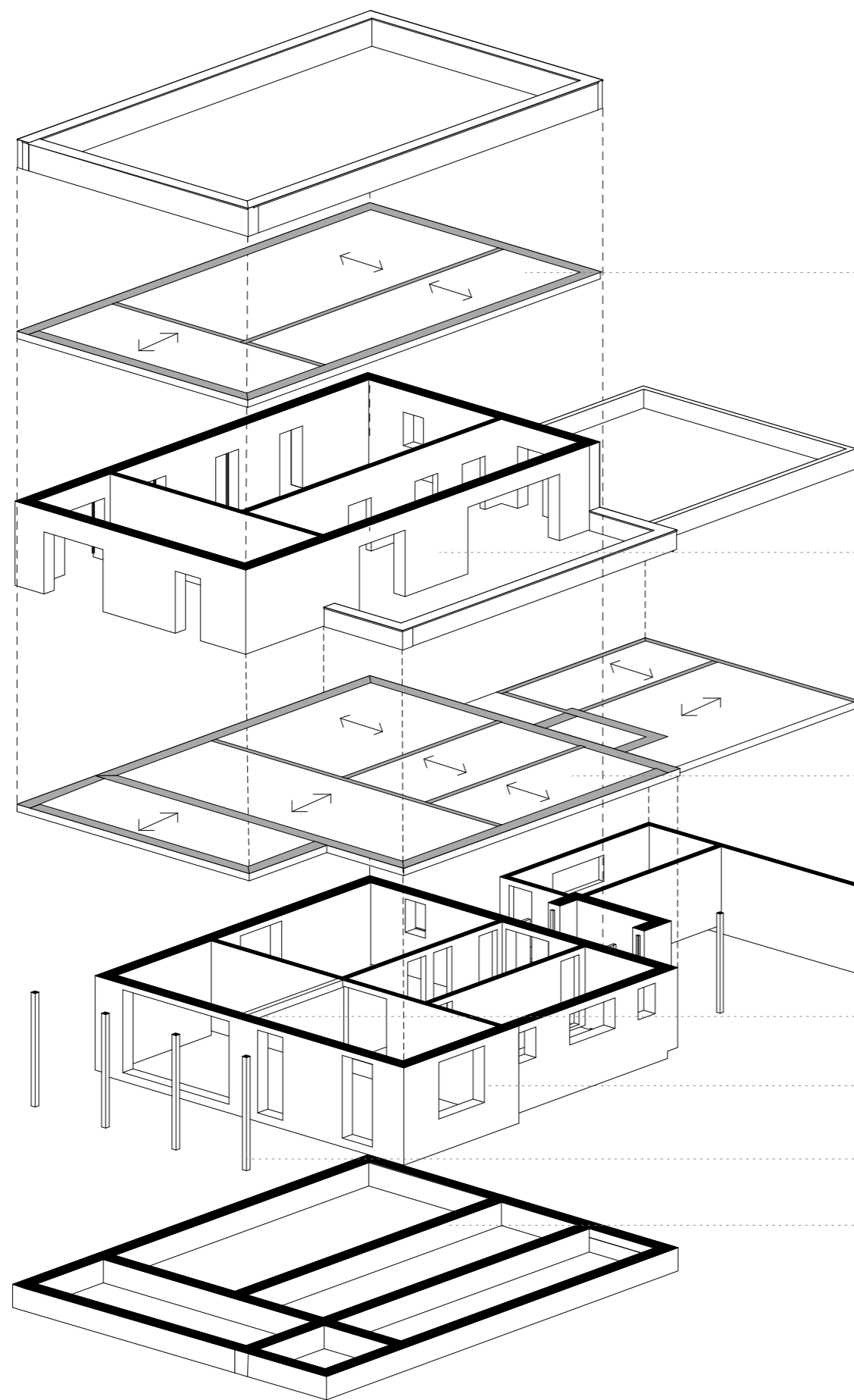
- NAVRŽENÁ ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- NAVRŽENÁ ZELEŇ

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- VODOVOD
- PLYNOVOD STL
- VEDENÍ NN
- KANALIZACE

NAVRŽENÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- VODOVOD
- VEDENÍ NN
- KANALIZACE



VODOROVNÁ KONSTRUKCE
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA

SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
KERAMICKÉ ZDIVO

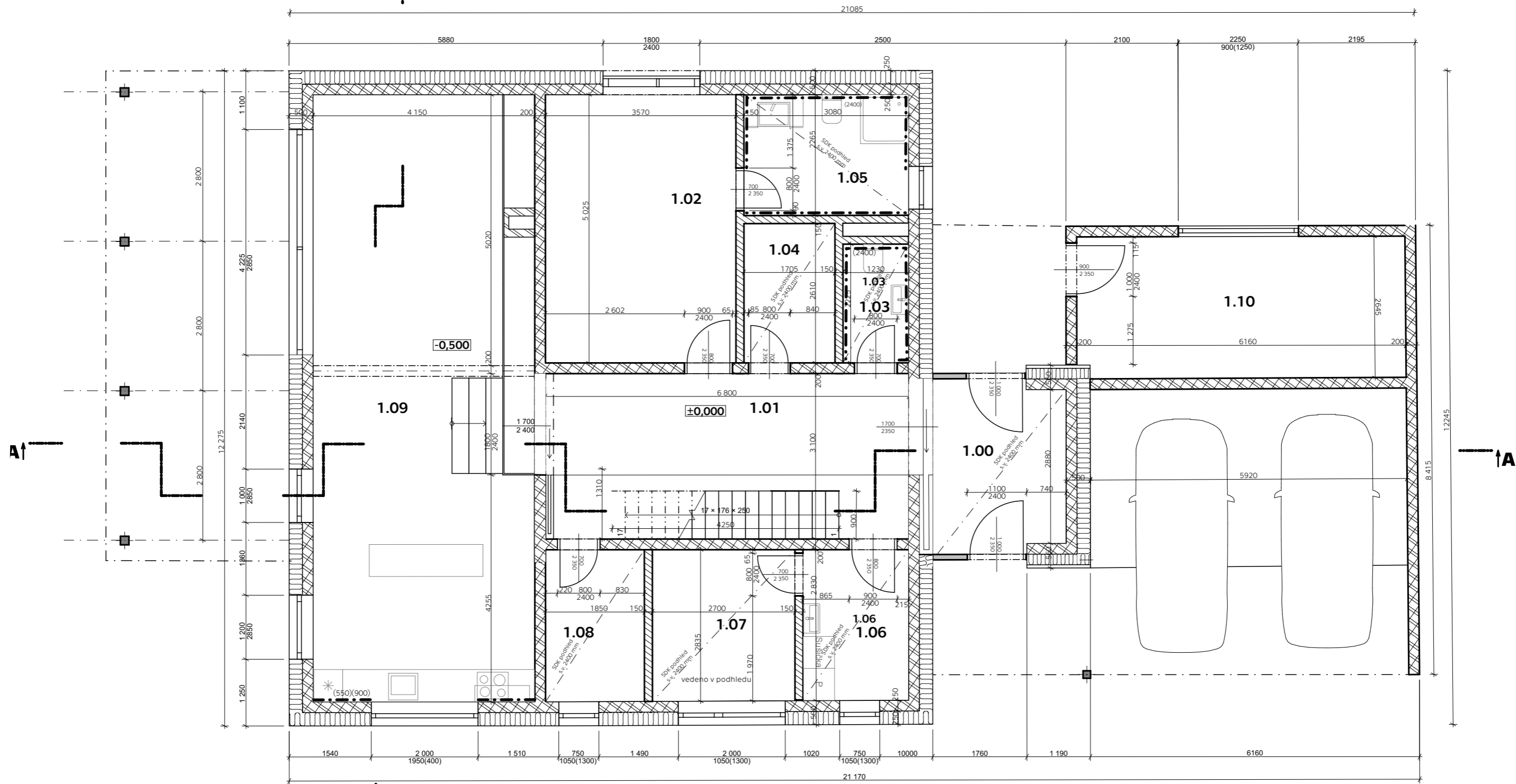
VODOROVNÁ KONSTRUKCE
ŽELEZOBETONOVÁ STROPNÍ DESKA

SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
KERAMICKÉ ZDIVO

SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
KERAMICKÉ ZDIVO

SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
OCELOVÝ SLOUPEK




SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE
ZÁKLADOVÉ PASY



Tabulka místností 1.NP

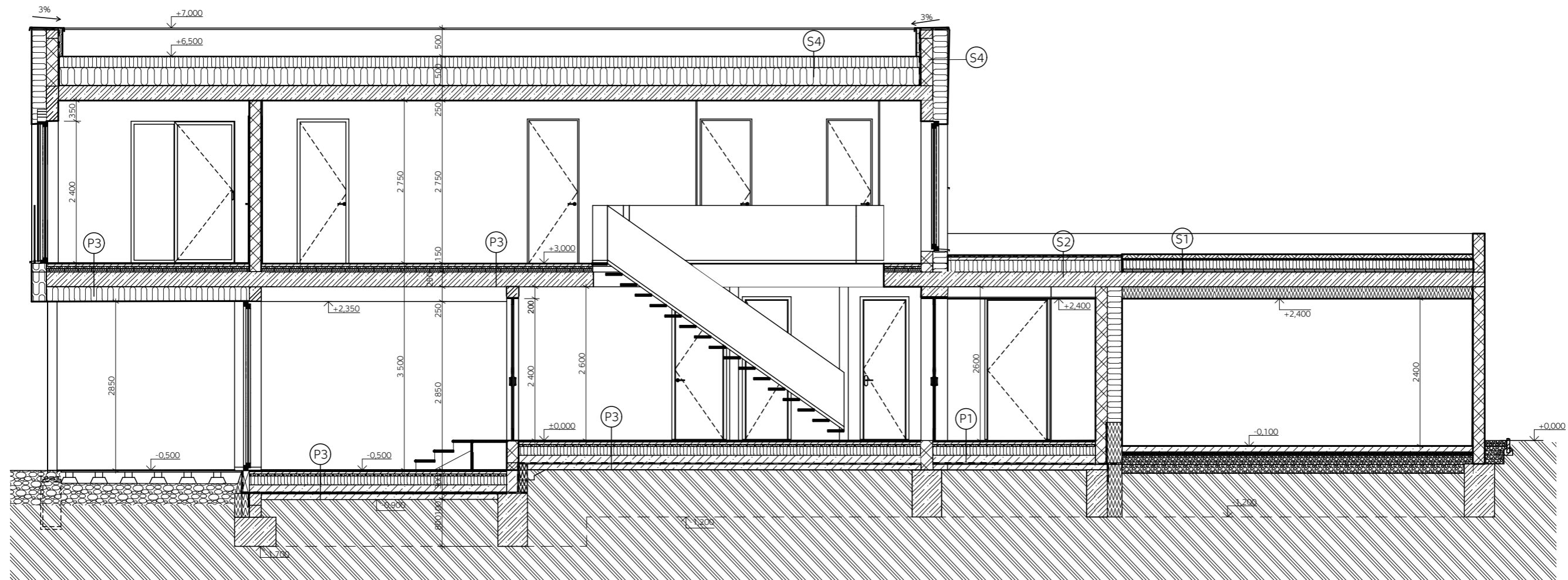
Č.	Název místnosti	Plocha (...)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava...	Povrchová úprava stropu
	Dílna/temná komora	7,57	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	Koupelna	6,98	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
	Obývací pokoj + kuchyň	47,21	Vinyl	Omítka + obklad	Omítka
	Pokoj pro hosty/prarodiče	17,93	Vinyl	Omítka	Omítka
	Prádelna	5,60	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
	Spíž	5,27	Vinyl	Omítka	SDK podhled
	Techn. místnost	4,45	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	Vstupní hala	21,32	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
	WC	2,93	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
	Zahradní sklad	16,34	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
	Zádvěří	8,23	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
		143,82 m²			

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  NOSNÉ ZDIVO PTH 250 AKU-Z
-  VNITŘNÍ PŘÍČKY PTH 14 P+D
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS ISOVER GREYWALL

±0,000 = 371,75 m n. m., Bpv

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	ČVUT v Praze	
A+S	K129	ADÉLA HOUSCHKOVÁ	Fakulta stavební	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		FORMÁT	A3
4.	Ing. arch. Vojtěch Taraba	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE	MĚŘÍTKO	1:50
AKCE :			DATUM	LS 2022/2023
OBSAH :			Č. VÝKR.	37
PŮDORYS 1. NP				



P1

KERAMICKÁ DLAŽBA 10 mm
LEPÍCÍ TMEL 5 mm
ANHYDRITOVÝ POTĚR 60 mm
SYSTÉMOVÁ DESKA S VYTÁPĚNÍM 35 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 mm
BETONOVÁ MAZANINA 150 mm
ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS 2 mm

P2

VINYLOVÁ PODLAHA 10 mm
SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 5 mm
ANHYDRITOVÝ POTĚR 60 mm
SYSTÉMOVÁ DESKA S VYTÁPĚNÍM 35 mm
KROČEJOVÁ IZOLACE EPS 40 mm

P3

VINYLOVÝ PODLAHA 10 mm
SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 5 mm
ANHYDRITOVÝ POTĚR 40 mm
SYSTÉMOVÁ DESKA S VYTÁPĚNÍM 35 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 150 mm
BETONOVÁ MAZANINA 150 mm
ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS 2 mm

LEGENDA MATERIÁLU

	KERAMICKÉ ZDIVO PTH 25 AKU		PROSTÝ BETON
	ŽELEZOBETON C20/25		PŮVODNÍ ZEMINA
	TEPELNÁ IZOLACE EPS		
	TEPELNÁ IZOLACE XPS		

S1

ZEMINA - SUBSTRÁT 80 mm
GEOTEXILIE 1 mm
TEPELNÁ IZOLACE 15 mm
GEOTEXILIE 1 mm
MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS 12 mm
TEPELNÁ IZOLACE 200 mm
PAROTĚSNÍCÍ FOLIE 1 mm

S2

ZÁTĚŽOVÉ KAMENIVO 16/32 10 mm
ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS 5 mm
PROSTÝ BETON 40 mm
TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA 200 mm

S3

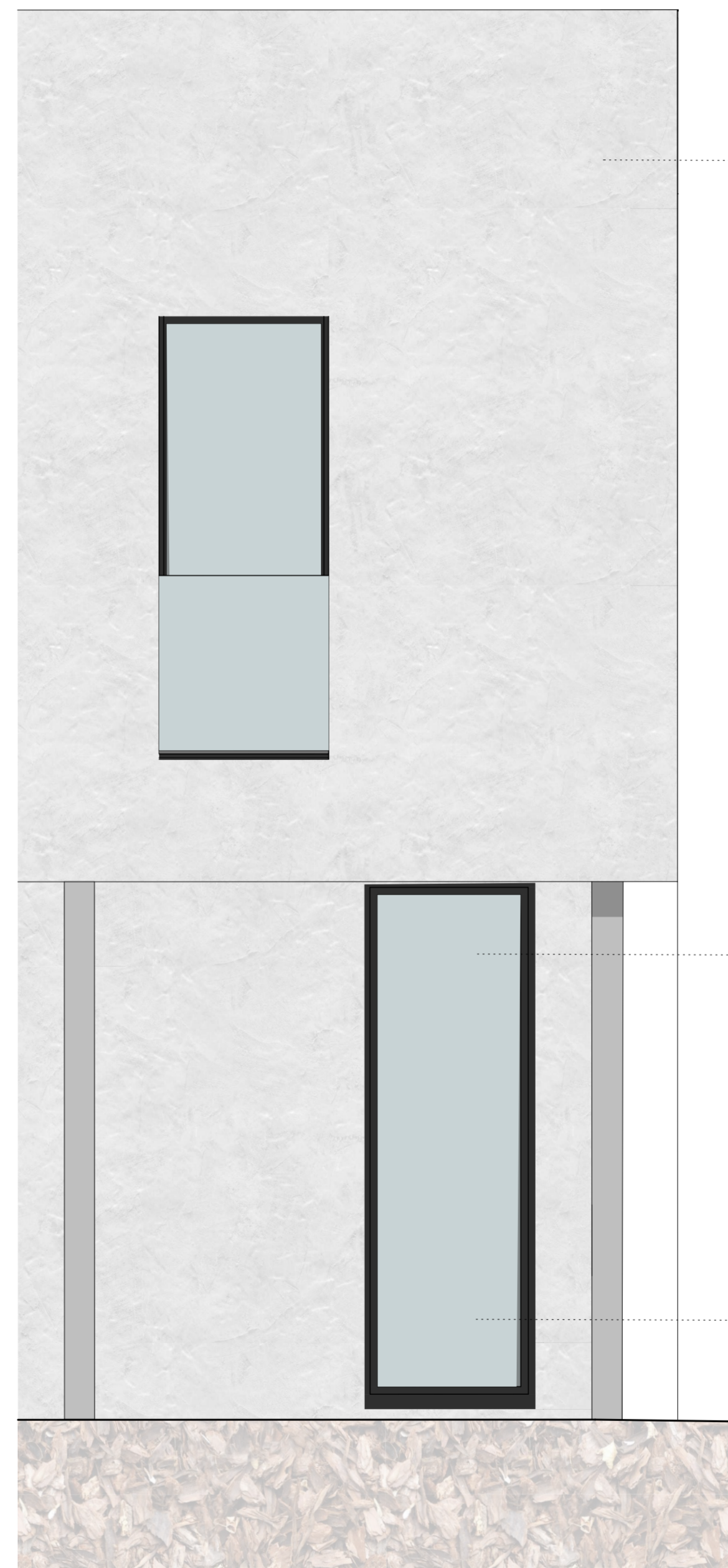
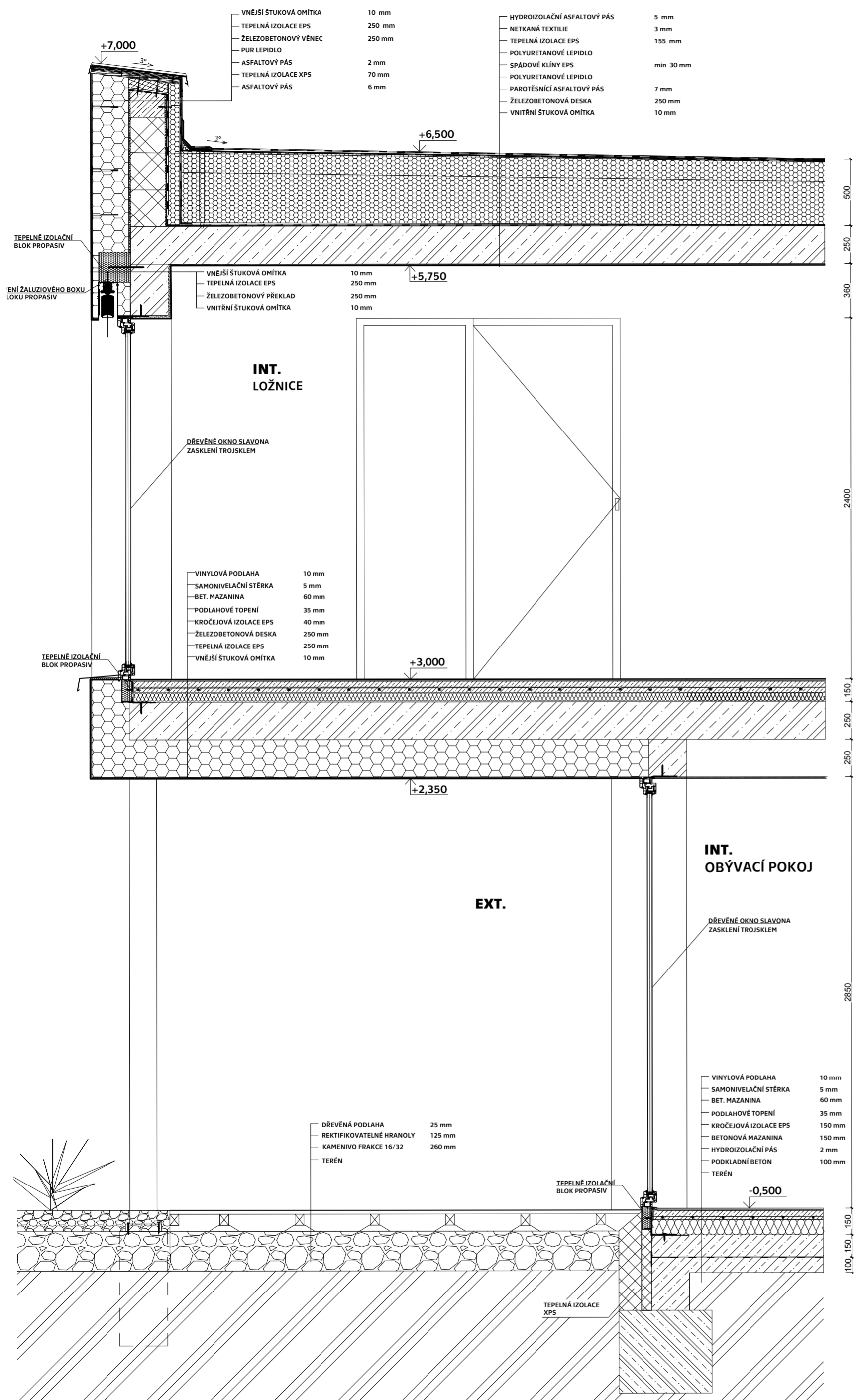
VNĚJŠÍ ŠTUKOVÁ OMÍTKA 10 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 200 mm
KERAMICKÉ BLOKY PTH 25 250 mm
VNITŘNÍ ŠTUKOVÁ OMÍTKA 10 mm

S4

ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ PÁS 8 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 185 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS 300 mm
PAROTĚSNÍCÍ FOLIE 7 mm

±0,000 = 371,75 m n. m., Bpv

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
A+S	K129	ADÉLA HOUSCHKOVÁ		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
4.	Ing. arch. Vojtěch Taraba			
AKCE :			FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE			MĚŘÍTKO	1:50
			DATUM	LS 2022/2023
			Č. VÝKR.	38
OBSAH :				
ŘEZ A - A				



ŠTUKOVÁ OMÍTKA TL. 10 mm
ODSTÍN: ŠEDOBÍLÁ

IZOLAČNÍ TROJSKLO
SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA $U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$

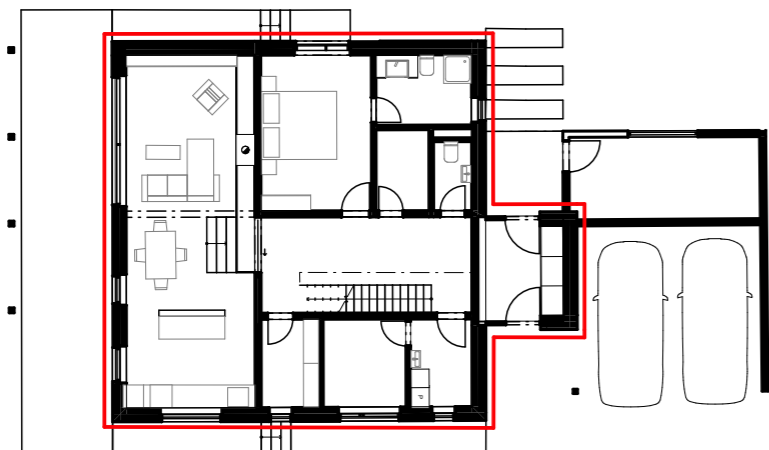
DŘEVĚNÉ OKNO SLAVONA
ANTRACIT

±0,000 = 371,75 m n. m., Bpv

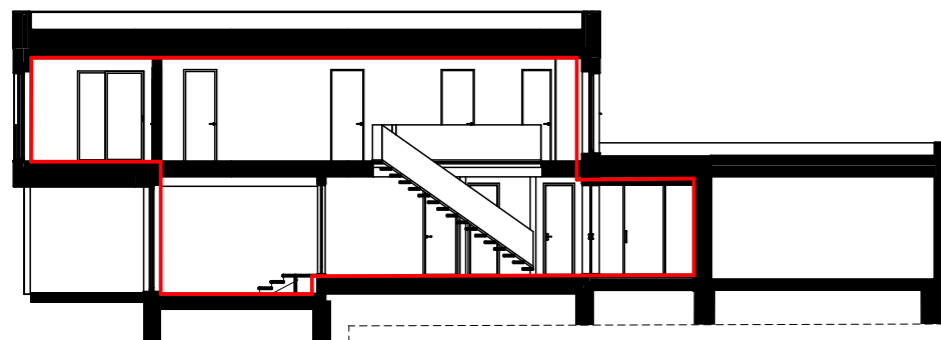
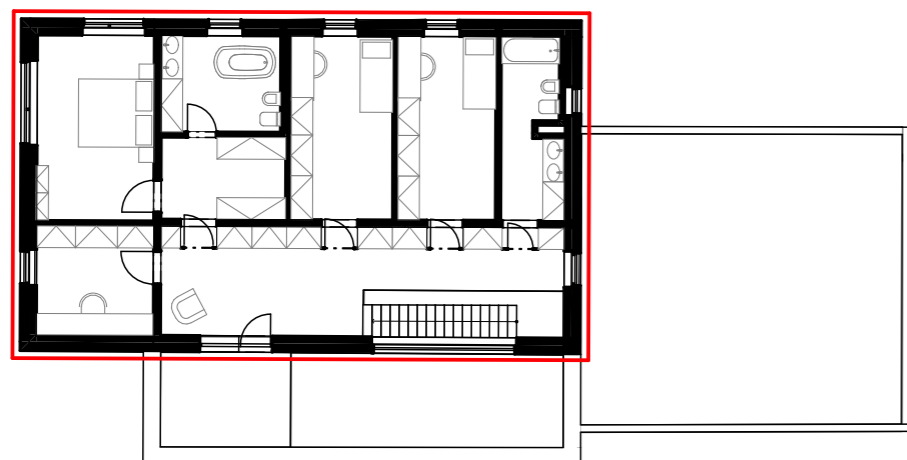
OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	ČVUT v Praze Fakulta stavební
A+S	K129	ADELA HOUSCHKOVÁ	
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ		
4.	Ing. arch. Vojtěch Taraba		
AKCE :	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE		FORMÁT A3
			MĚŘÍTKO 1:25
			DATUM LS 2022/2023
			Č. VYKR. 39
OBSAH :	KOMPLEXNÍ ŘEZ BUDOVOU		

HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA

PŮDORYS 1. NP



PŮDORYS 2. NP



PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. <i>j</i>	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A_j [m ²]	b_j [-]	U_j [W/(m ² ·K)]	$H_{T,j}$ [W/K]	$U_{N,j}$ [W/(m ² ·K)]	$H_{T,ref,j}$ [W/K]
1	Obvodová stěna	248,04	1	0,13	32,25	0,3	74,41
2	Okna	65,43	1	0,53	34,68	1,5	98,15
3	Střecha nepochozí	121,07	1	0,21	25,42	0,24	29,06
4	Střecha zelená	19,7	1	0,16	3,15	0,24	4,73
5	Střecha kačírek	23,57	1	0,17	4,01	0,24	5,66
6	Podlaha na terénu	127,48	0,8	0,22	22,44	0,45	45,89
7	Vstupní dveře	5,28	1	0,74	3,91	0,24	1,27
	Celkem	610,57			125,85		259,16

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

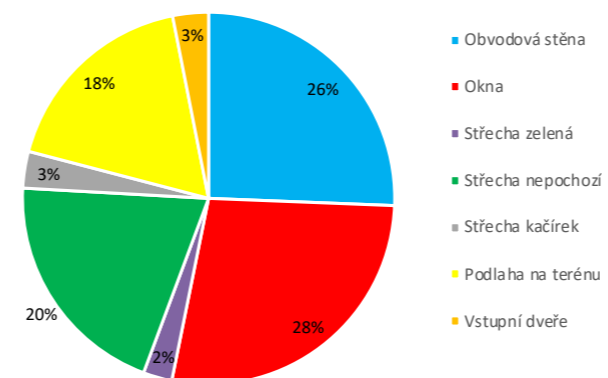
$$U_{em} = \frac{\sum H_{t,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 125,85}{\sum 610,57} = \mathbf{0,21 \text{ W/(m}^2\text{·K)}}$$

$$0,20 < U_{em} < 0,35$$

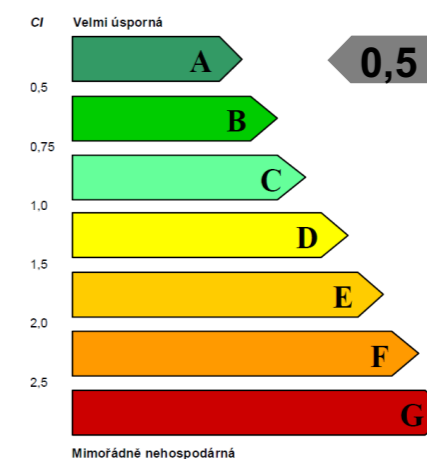
$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{t,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{\sum 259,16}{\sum 610,57} = \mathbf{0,42 \text{ W/(m}^2\text{·K)}}$$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,21}{0,42} = \mathbf{0,5}$$

TEPELNÉ ZTRÁTY



ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

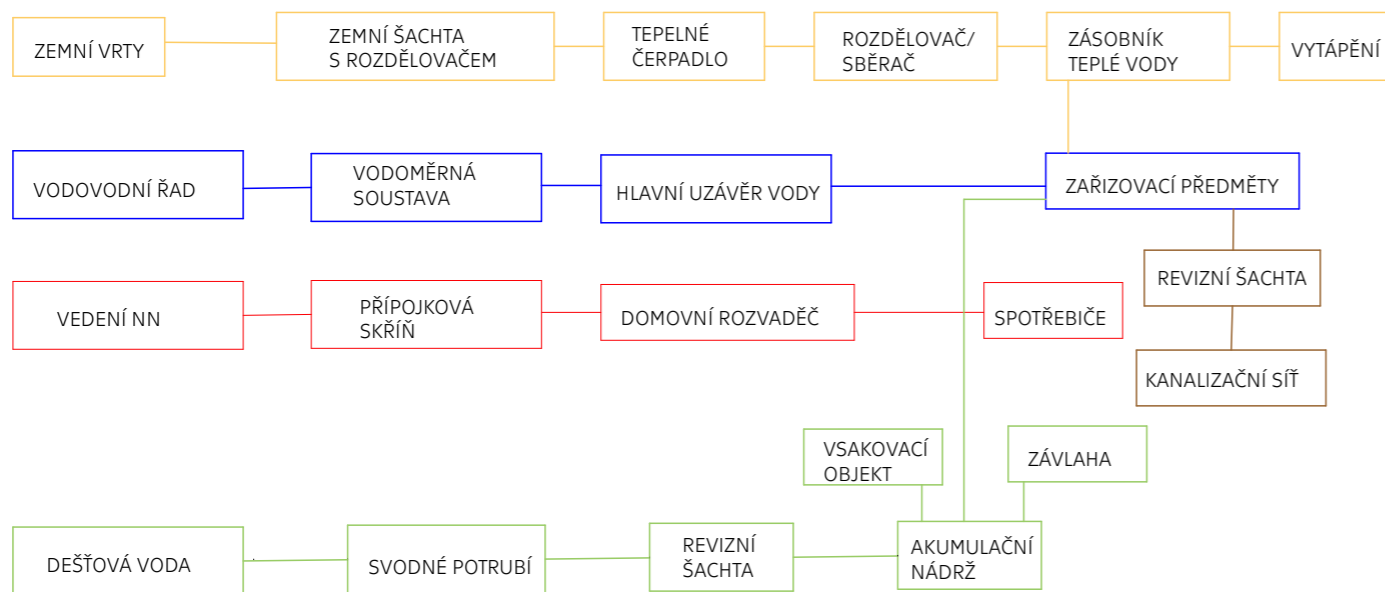
Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	ANO	36
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	NE	
Jiný větrací systém...		

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

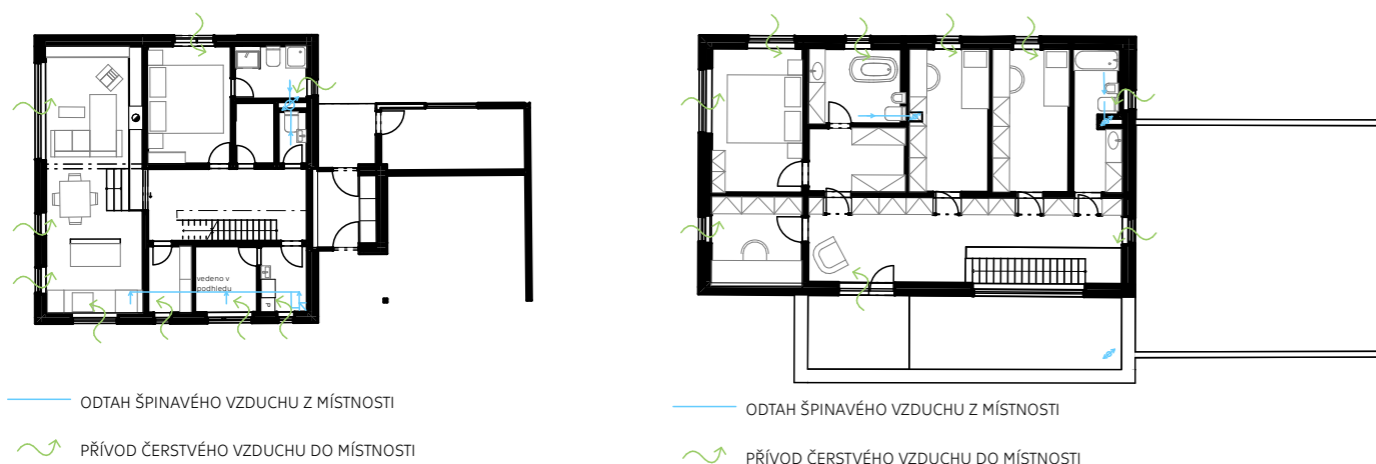
POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	8460	20%						45%		
Ohřev teplé vody	2200	10%						70%		
Pomocná energie	100	40%								
Jiná potřeba...										
Celkem	10 760	25%						75%		

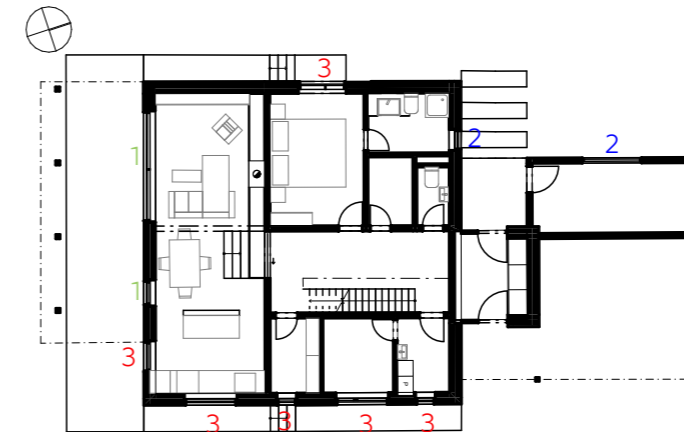
KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

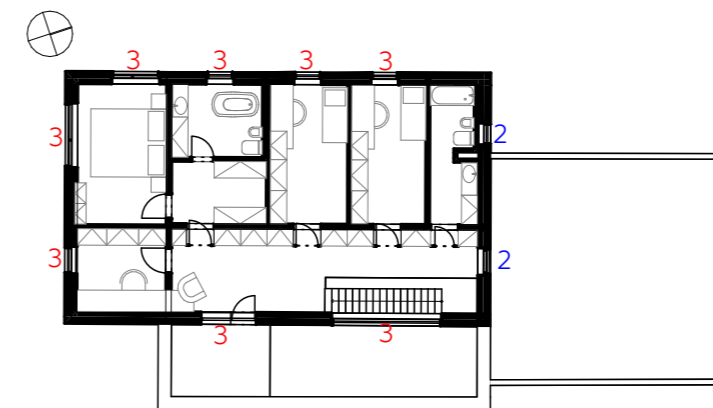


1 STÍNĚNÍ KONZOLOU

Předsazená konzola 2. NP před úroveň fasády je na jižní straně.

2 OKNA BEZ EXTERIÉROVÉHO STÍNĚNÍ

3 OKNA S VENKOVNÍMI ŽALUZIEMI



Zdroj: www. pramos.cz

Východní strana:

- Pro východní stranu jsem použila venkovní automatické žaluzie, které umožňují regulovat množství slunečního světla v ranních hodinách.

Jižní strana:

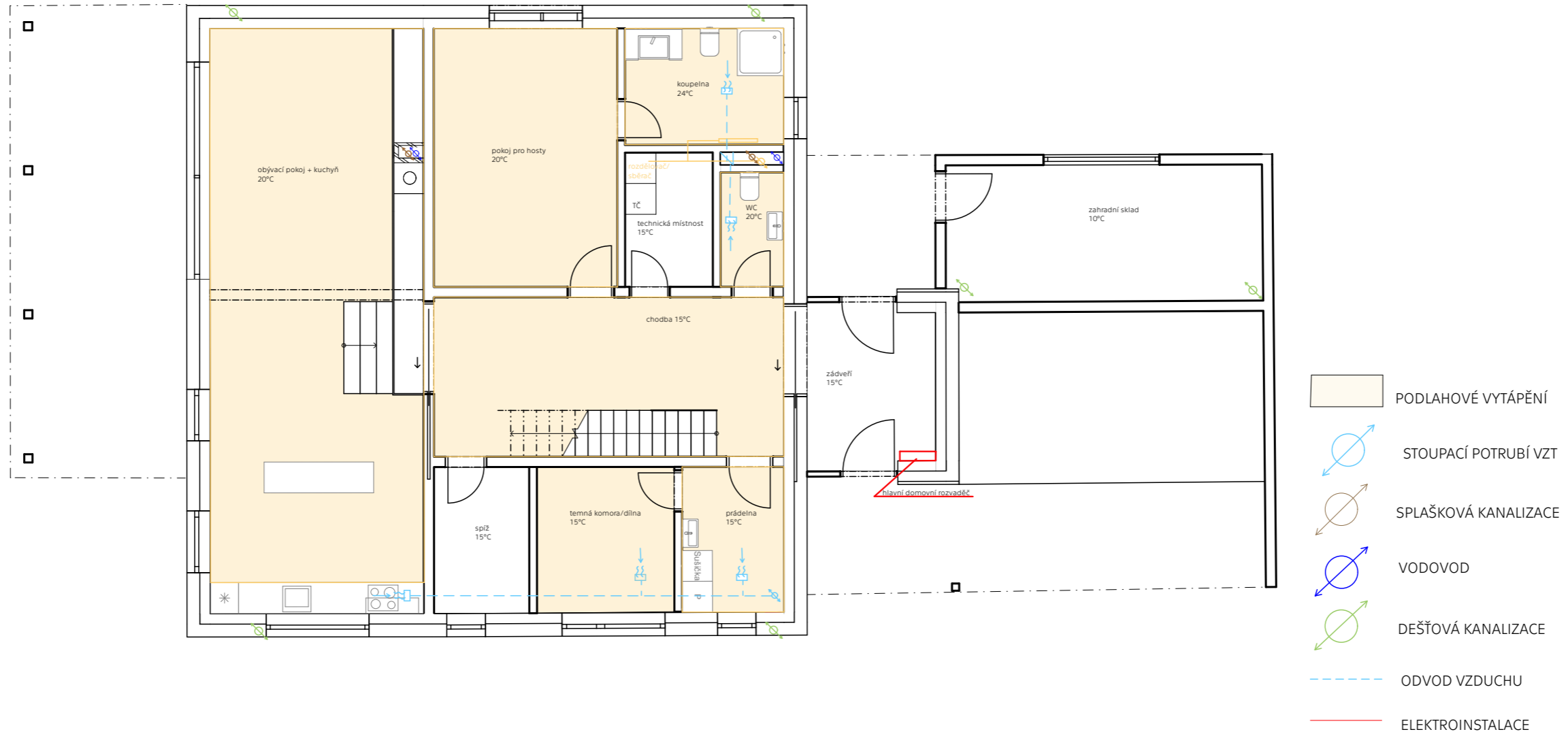
- Na jižní straně je sluneční záření nejsilnější, proto jsem použila automatické venkovní žaluzie.

Západní strana:

- Stejně jako na východní straně jsem použila žaluzie, které umožňují regulovat množství slunečního světla.

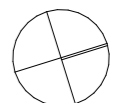
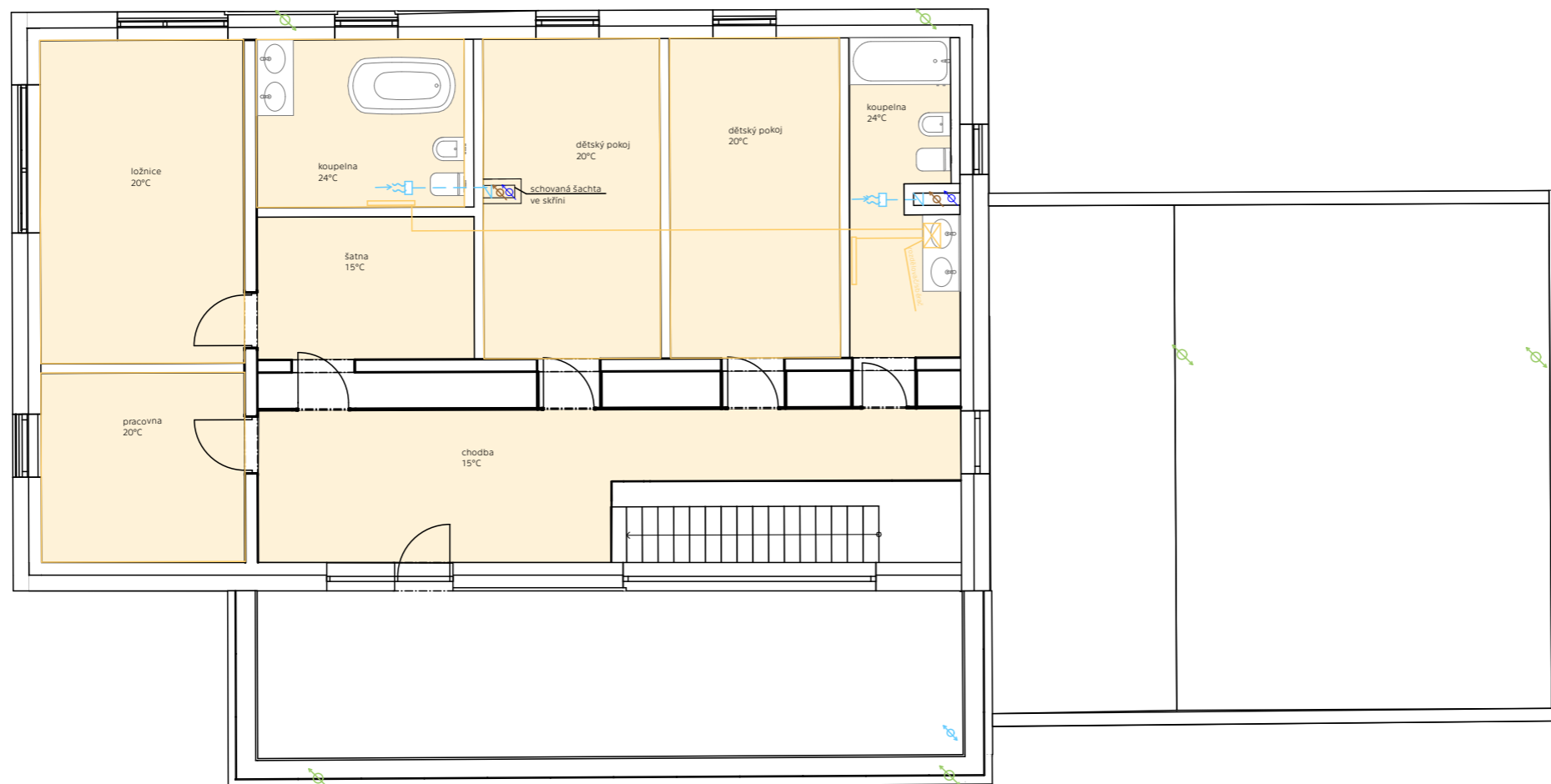
Severní strana:

- Na severní straně není přímé sluneční záření tak silné, proto jsem volila okna bez stínícího prvku.



- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- STOUPACÍ POTRUBÍ VZT
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- VODOVOD
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- ODVOD VZDUCHU
- ELEKTROINSTALACE

OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
A+S	K129	ADÉLA HOUSCHKOVÁ		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
4.	Ing. arch. Vojtěch Taraba			
AKCE :			FORMÁT	A3
RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	LS 2022/2023
			Č. VÝKR.	42
OBSAH :				
TZB - PŮDORYS 1. NP				



OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	ČVUT v Praze Fakulta stavební	
A+S	K129	ADÉLA HOUSCHKOVÁ		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
4.	Ing. arch. Vojtěch Taraba			
AKCE : RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE			FORMÁT	A3
			MĚŘÍTKO	1:100
			DATUM	LS 2022/2023
			Č. VÝKR.	43
OBSAH : TZB - PŮDORYS 2. NP				