



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022/2023

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

Tadeáš Vašina

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)*



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Vašina Jméno: Tadeáš Osobní číslo: 477247
Fakulta/ústav: Fakulta stavební
Zadávací 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. Ing. Jiří Máca, CSc. podpis děkana(ky) prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.
24.2.2023 Datum převzetí zadání Podpis studenta



RODINA INVESTORA

Návrh rodinného domu je zpracován pro čtyřčlenou rodinu.

OTEC

37 let Fotograf, reportér
Pracuje pro týdeník, hodně času tráví v terénu.
Jeho profese je jeho koníčkem, rád by měl v domě temnou komoru a/nebo dílnu.

MATKA

36 let Spisovatelka, pracuje z domova
Má ráda ruční práce, šití, pletení, výrobu šperků.
Ráda by měla v domě menší klidnou pracovnu, kde by mohla v klidu psát i tvořit.

DĚTI

syn (8) a dcera (6) Obě už chodí do školy.
On rád jezdí na skejtu, chodí do skauta a učí se na kytaru. Ona ráda maluje a bruslí. Navštěvuje taneční kroužek.

K rodině jezdí přibližně jednou týdně prarodiče, někdy přespi do druhého dne. K dětem chodí často kamarádi a také rodiče mají často a rádi návštěvy. Základem domu by měl být prostorný, ale rozumě velký obývací pokoj s částečně oddělenou kuchyní a místem pro stolování s velkým stolem (6 - 8 osob). V obývacím pokoji by bylo hezké mít krb. Rodiče mají hodně knih, gramofon a sbírku několika set desek. Nechtějí, aby středobodem jejich obýváku byla obří televize. Důležité je propojení obytného prostoru s terasou a zahradou, kde by chtěla rodina trávit hodně času. I v létě přes den a za deště. Před vstupem by mělo být kryté závětrí, dále dostatečně velké zádveří se šatnou a vstupní hala (ideálně s denním osvětlením).

Všechny místnosti (i koupelna a WC) by měly mít okna. U technických a skladovacích prostor to samozřejmě není nutné. V denní zóně by mělo být WC a u kuchyně spíž. Ložnice rodičů by měla u sebe mít vlastní samostatnou šatnu a koupelnu s WC. Děti by měly mít vlastní pokoje. Šatnou a koupelnu s WC mohou mít společnou. Dům by měl umožnit přespání hostům nebo prarodičům (ideálně s malou koupelnou a WC u haly). Výhledově by dům měl umožnit bydlení starých prarodičů, až budou potřebovat péči (bezbariérový přístup a nutnost jistého soukromí).

Potřeba je samostatná hospodářská místnost s pračkou a sušičkou, sklep (sklad), sklad zahradního náčiní, temná komora / dílna, pracovna matky. Samozřejmě je nezbytné někde uskladnit kola, lyže, sezónní věci... Garáž by měla být pro dvě osobní auta. když otec spěchá, někdy si bere na cestu do práce moped. Rodina si nepřeje žádné wellness, saunu, domácí tělocvičnu a podobně. Místnosti by neměly být přehnaně velké. Je důležité, aby se v nich dobře cítili.

Pozemek je ve svažitém terénu. Rodina požaduje terasu v návaznosti na obývací pokoj. Ta by měla umožnit posezení i větší společnosti při grilování. Ostatní místnosti nemusí mít terasy a ani případné balkóny v patře nejsou potřeba (pozemek je dost velký a asi by zůstaly nevyužité). Samozřejmě je možné využít střež přizemí pro případné výhledy, ale těžiště pobytu venku bude na zahradě.

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

ZÁKLADNÍ ÚDAJE	
JMÉNO A PŘIJMENÍ:	
Tadeáš Vašina	
E-MAIL:	
tadeas.vasina@fsv.cvut.cz	
TELEFON:	
+420 774 279 066	
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
Rodinný dům - Praha, BÍLÁ HORA	
Family house	
UNIVERZITA:	
České vysoké učení technické	
FAKULTA:	
Fakulta stavební	
STUDIJNÍ OBOR:	
Architektura a stavitelství	
AKADEMICKÝ ROK:	
2022/2023	
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
Ing. arch. Vojtěch Taraba	

Anotace

Předmětem bakalářské práce je zpracování architektonické studie rodinného domu. Investorem je čtyřčlenná rodina, manželský pár se dvěma dětmi, synem a dcerou, ve věku 6 a 8 let. Součástí projektu bylo také vyhotovení částí z dokumentace pro stavební povolení. Pozemek určený pro výstavbu rodinného domu se nachází na Bílé Hoře, v ulici přiléhající k ulici Nad Višňovkou. Lokalita Bílé Hory je známa pro své klidné prostředí, nedalekou Mohlou bitvy Na Bílé Hoře a hezkého výhledu do okolí.

Návrh reaguje na nepravidelnost parcely, okolní terén a orientaci světových stran. Hlavní myšlenkou je propojení tří hlavních os domu, které dům provozně rozdělují. Dům je tvořen ze tří hmot, které dle terénu mění svojí dynamiku. Ve vstupní části najdeme provozy denní, v části střední prostory denní - obytné a ve třetí místnosti klidové. Dohromady tvoří členitý, vzdušný prostor s atriem, jako hlavní dominantou. Volba dřevostavby, jako konstrukčního a všudepřítomného pohledového materiálu mu také dodává sympatický vzhled. Rodinný dům je navržen tak, aby byl esteticky i funkčně vyhovující a zároveň umožňoval s rodinou stárnout.

Abstrakt

The subject of the bachelor thesis is the elaboration of an architectural study of a family house. The investor is a family of four, a married couple with two children, a son and a daughter, aged 6 and 8. The project also included the preparation of parts of the documentation for the building permit. The land for the construction of the house is located in Bílá Hora, in the street adjacent to Nad Višňovkou Street. The location of Bílá Hora is known for its quiet environment, the nearby Battle of Bílá Hora and a nice view of the surroundings.

The design responds to the irregularity of the plot, the surrounding terrain and the orientation of the cardinal points. The main idea is to connect the three main axes of the house, which operationally divide the house. The house is made up of three masses that change their dynamics according to the terrain. In the entrance part we can find the day rooms, in the middle part: day - living spaces and in the third: quiet living rooms. Together they form a structured, airy space with the atrium as the main dominant feature. The choice of timber as a structural and ubiquitous visual material also gives it a sympathetic appearance. The family home is designed to be aesthetically and functionally pleasing while allowing the family to age in place.

OBSAH

ÚVOD

KOPIE ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	3
ZÁKLADNÍ ÚDAJE, ANOTACE	4
OBSAH	5
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	6

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

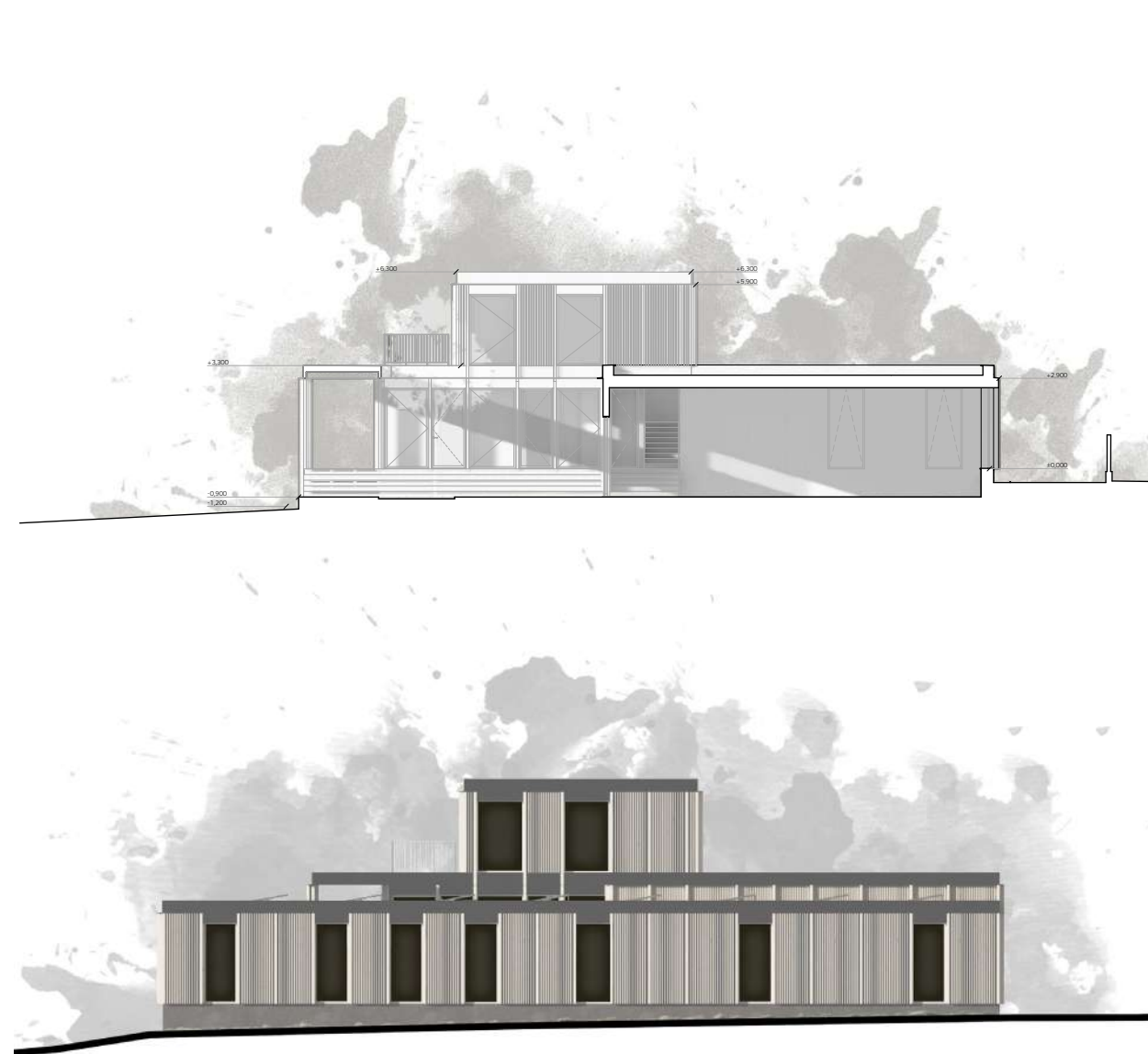
KONCEPT	10
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	12
CELKOVÝ ŘEZ ÚZEMÍM	13
SITUACE	14
NADHLEDOVÁ AXONOMETRIE	15
PŮDORYS 1NP	16
PŮDORYS 2NP	17
ŘEZ A-A´	18
ŘEZ B-B´	19
POHLED JIŽNÍ	20
POHLED SEVERNÍ	21
POHLED ZÁPADNÍ	22
POHLED VÝCHODNÍ	23
AXONOMETRIE ATRIUM	24
VIZUALIZACE INTERIÉRU	26
VIZUALIZACE EXTERIÉR	32

ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	41
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	42
KOORDINAČNÍ SITUACE	48
PŮDORYS 1NP	50
ŘEZ A-A´	52
KOMPLEXNÍ ŘEZ	54

STATICKÁ SCHÉMATA	56
ROZVODY TZB SCHÉMATA	57

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	58
PODĚKOVÁNÍ	61



Rodinný dům, který vznikl ze snů a lásky k prostoru.
Jeho fasáda, jako plášť zářivý, dřevem ozdobená,
Vytváří harmonii s přírodou, srdcem proměněná.

Vstupme vstříc tomuto domovu, dveře otevřené široce,
Kam laskavost a pohostinnost se vždycky vrací znovu.
Atrium nás vítá, prostor otevřený a vzdušný,
Kde světlo proniká skrze sklo, osvětluje každý kout.

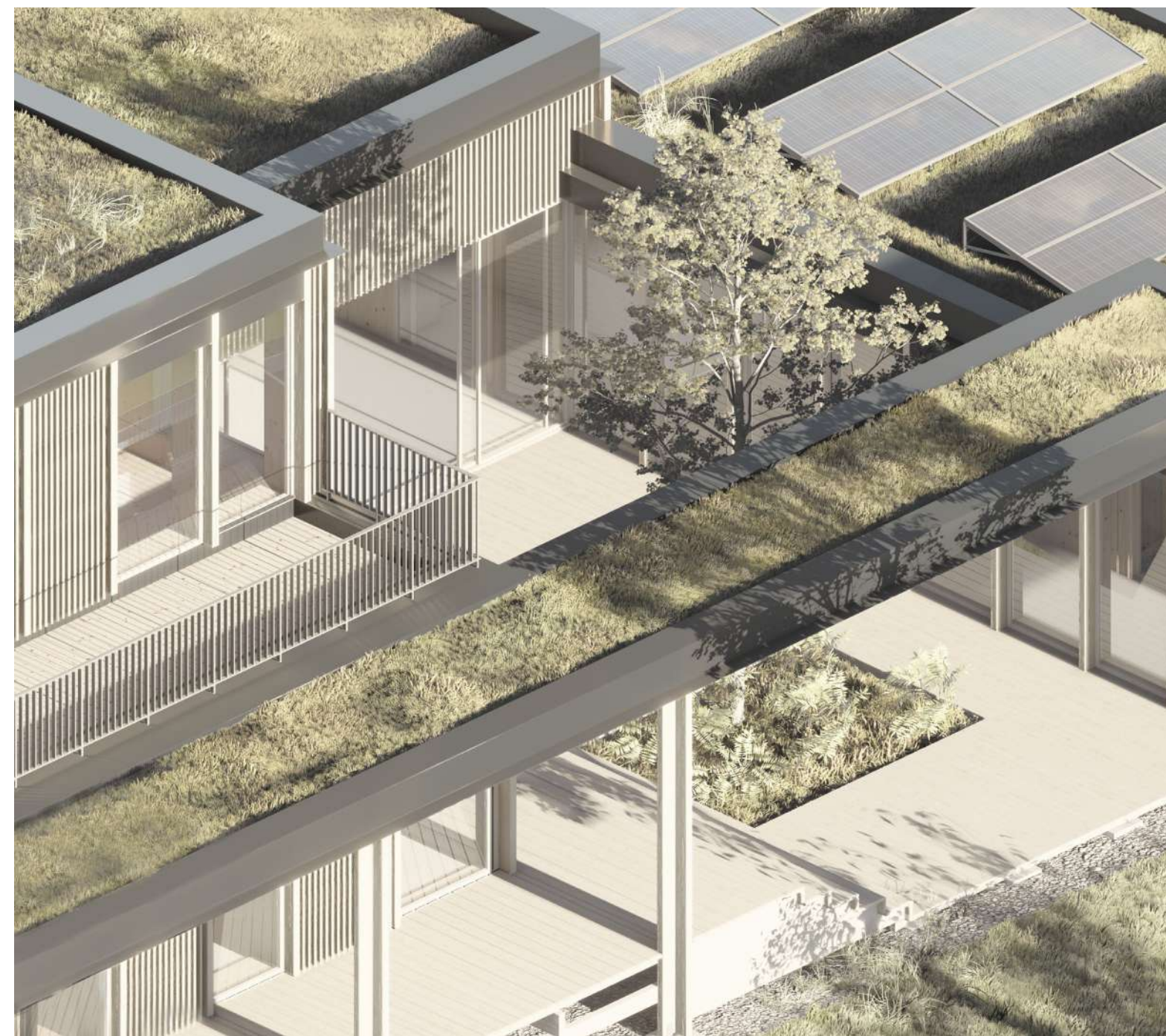
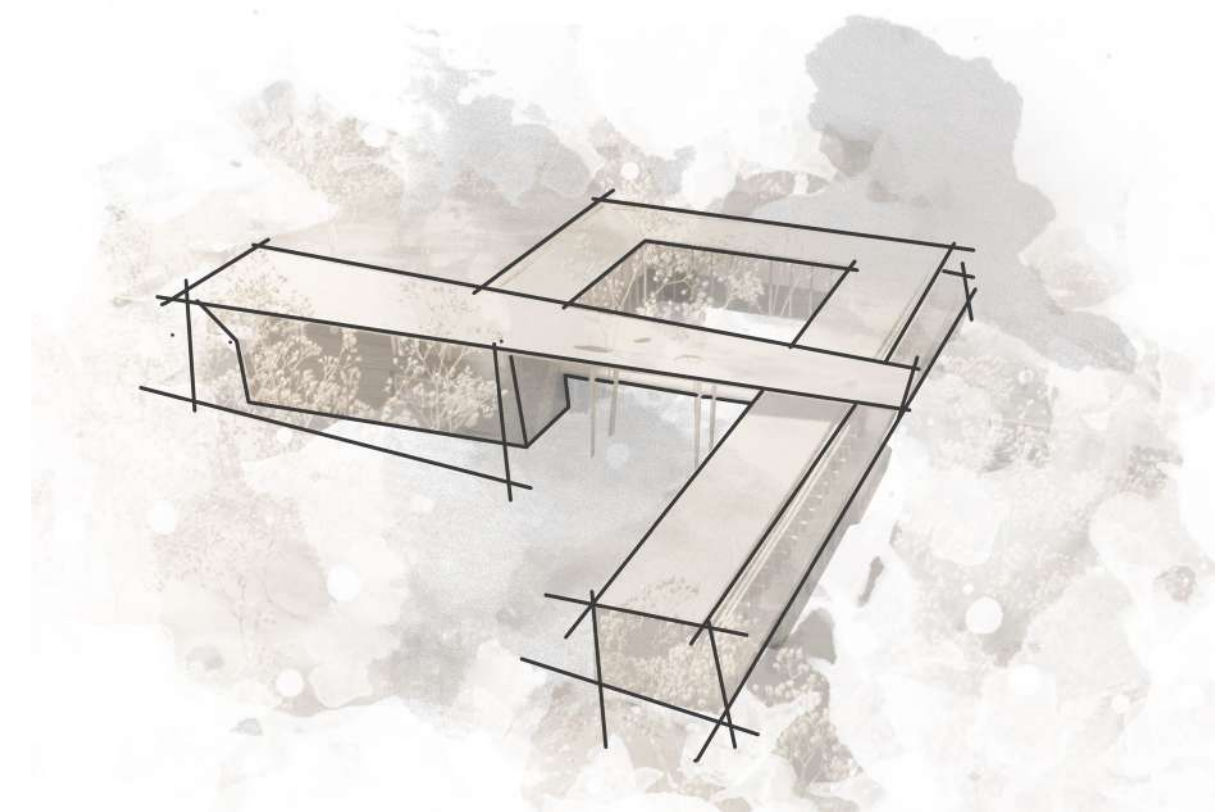
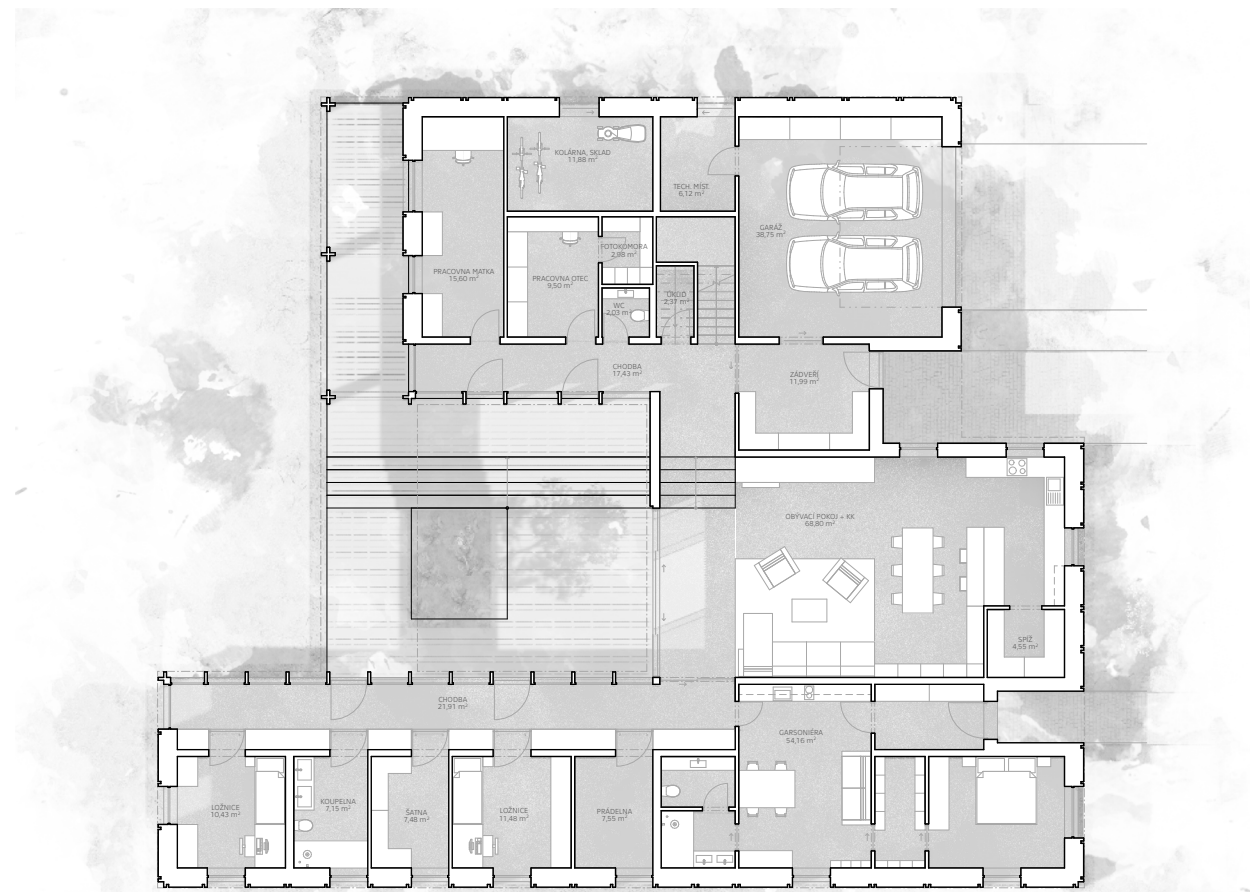
Jeho srdcem je rodina, ta síla nejsilnější,
Ve společných chvílích radosti a dobrodružství.
Obývací pokoj, kde se setkáváme s úsměvem na tváři,
Pohodlné křeslo, knihy, zvuk dětí, jak se smějí.

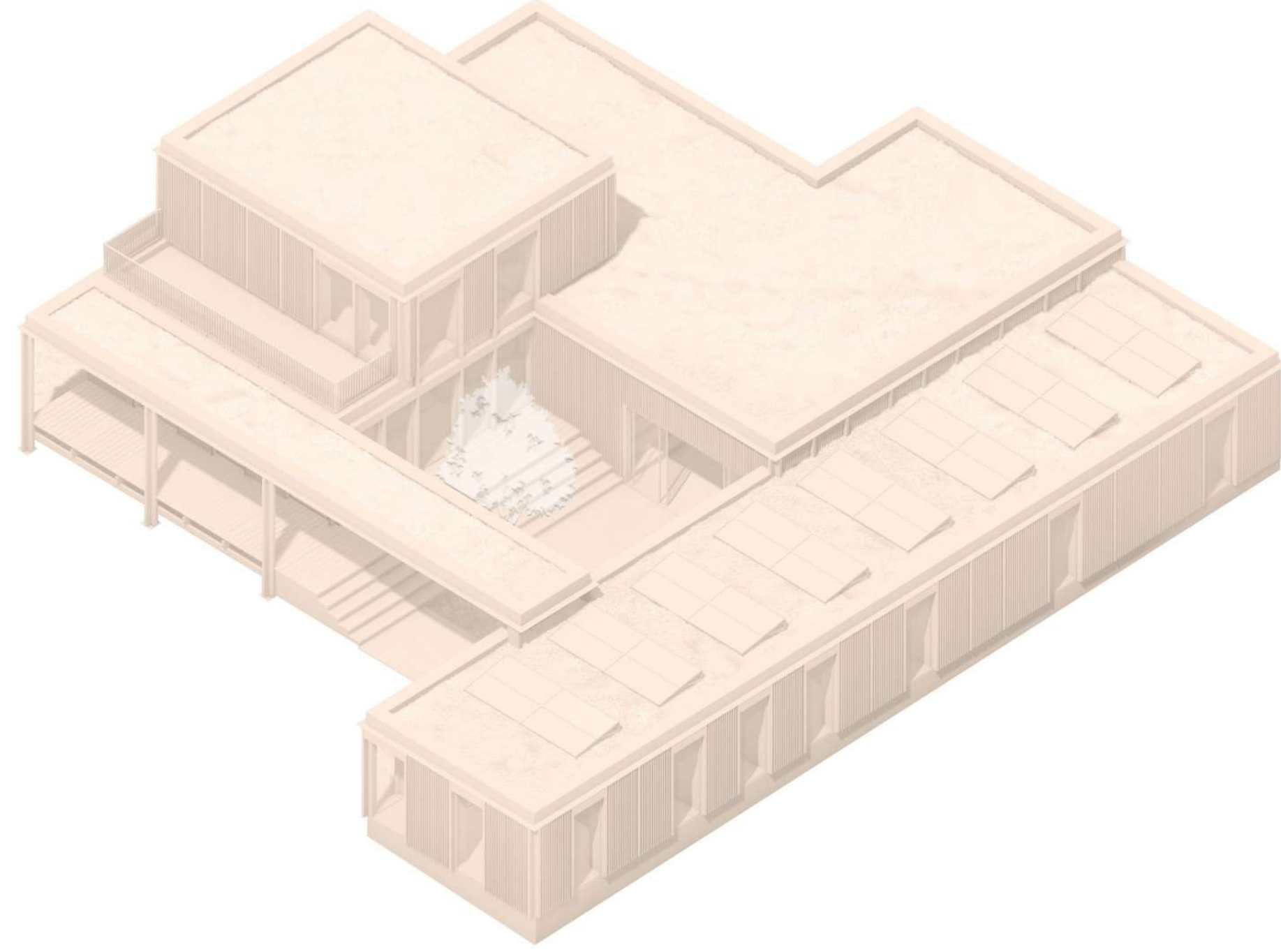
Kuchyně pulzuje vůní a chuťových orgií,
Kulinářské umění, které okouzlí naše srdce i žaludky.
Večeře za stolováním, rodina sdílí příběhy své,
Spojení v lásce a vzájemném porozumění, jak život plynule teče.

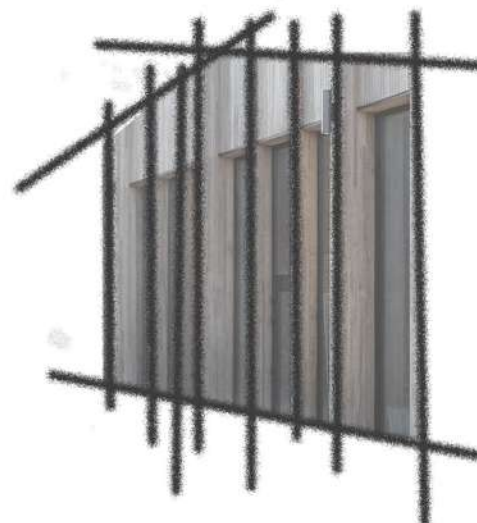
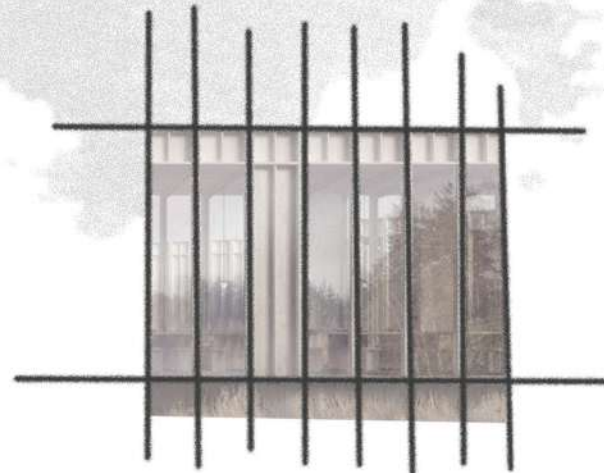
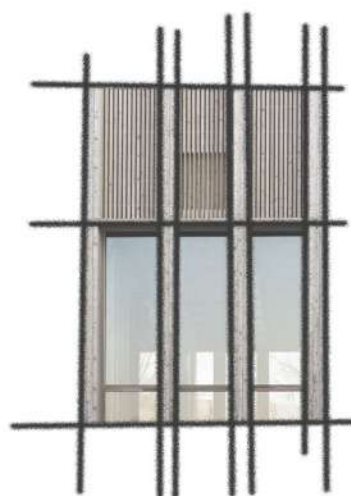
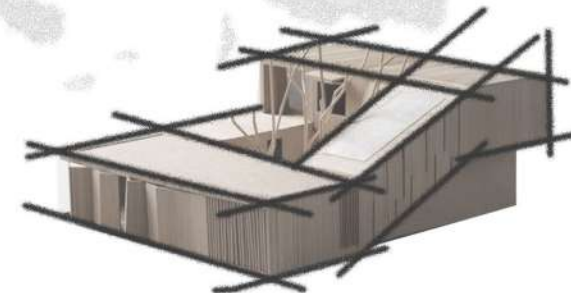
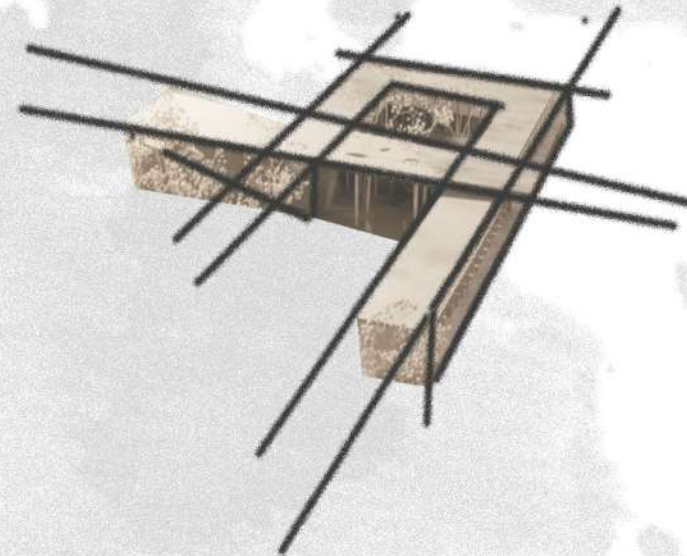
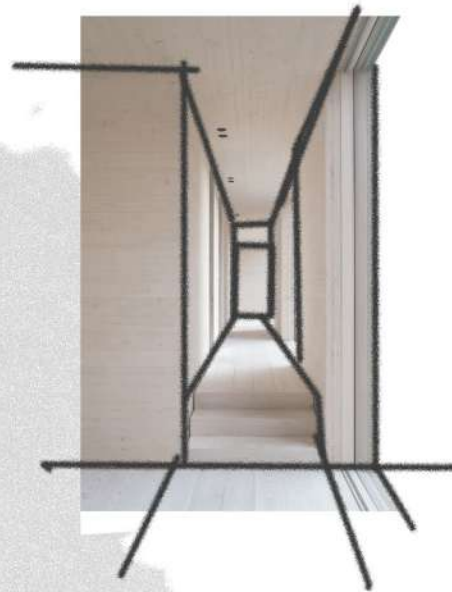
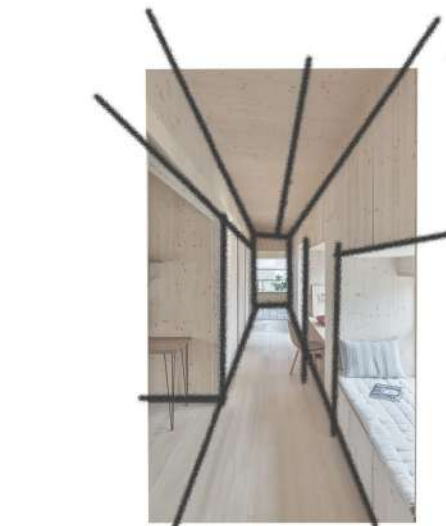
Pohádkové ložnice, útočiště snů a odpočinku,
Kde hvězdy na stropě tichounce září a říkají: „Dobrou noc.“
Dětský pokoj, plný radosti a barevných snů,
Kde hračky na polštářích tančí, jakoby byly živé.

Zahrada venku, s vůní květin a zelení plná,
Místo, kde slunce objímá stromy a ptáci zpívají píseň.
Dětské smíchy se linou vzduchem, radostí prozářené,
A v letním večeru si u ohně příběhy vyprávějí, nezapomenuté.

Rodinný dům, oáza klidu a srdce naplněného,
Kde život plave v rytmu šťastných chvil bez konce.
Architektura se v něm stala symbolem naděje a snů,
Kde rodina se těší na každý den až do věčnosti, zasněná v úžasu.







INTERIÉR

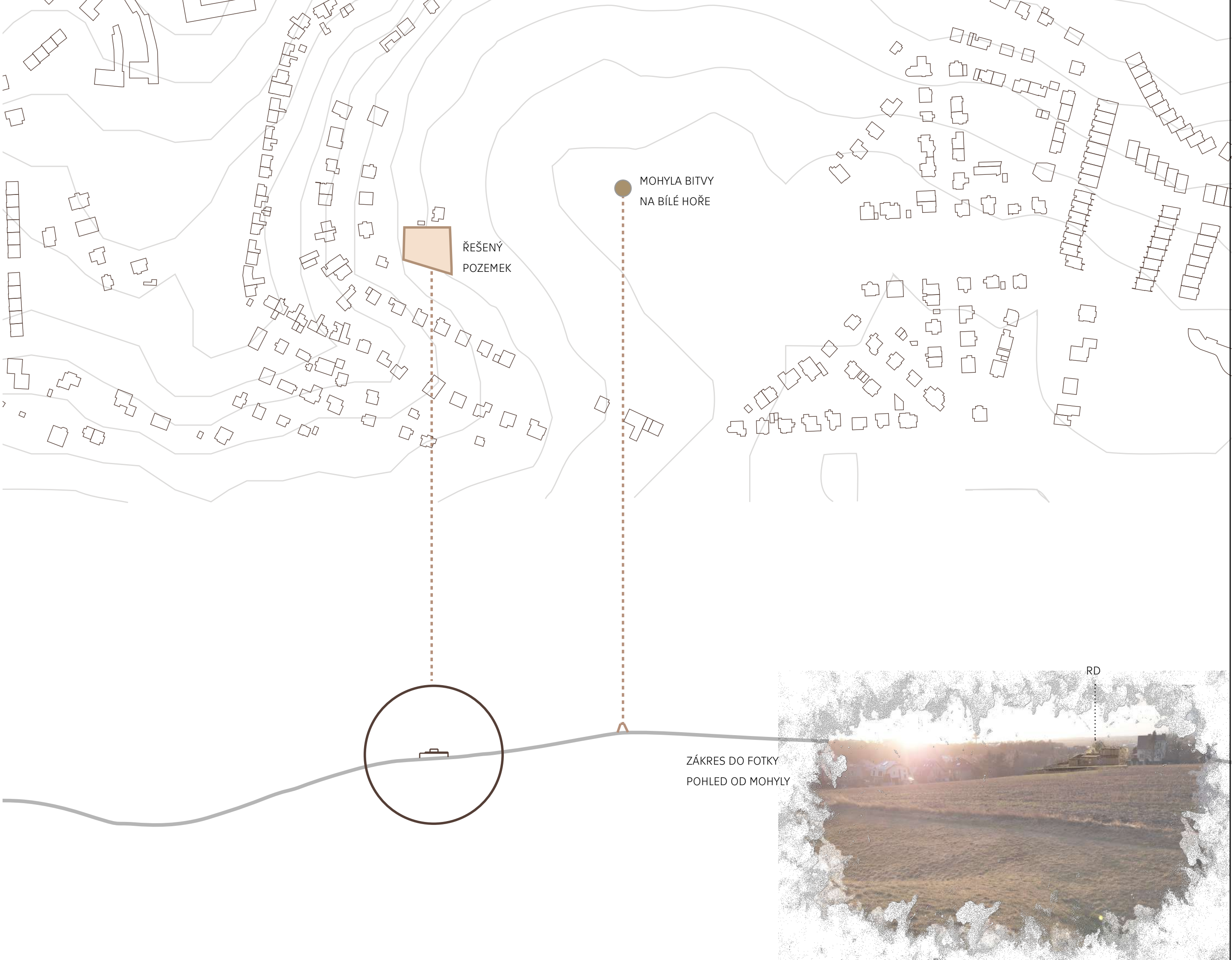
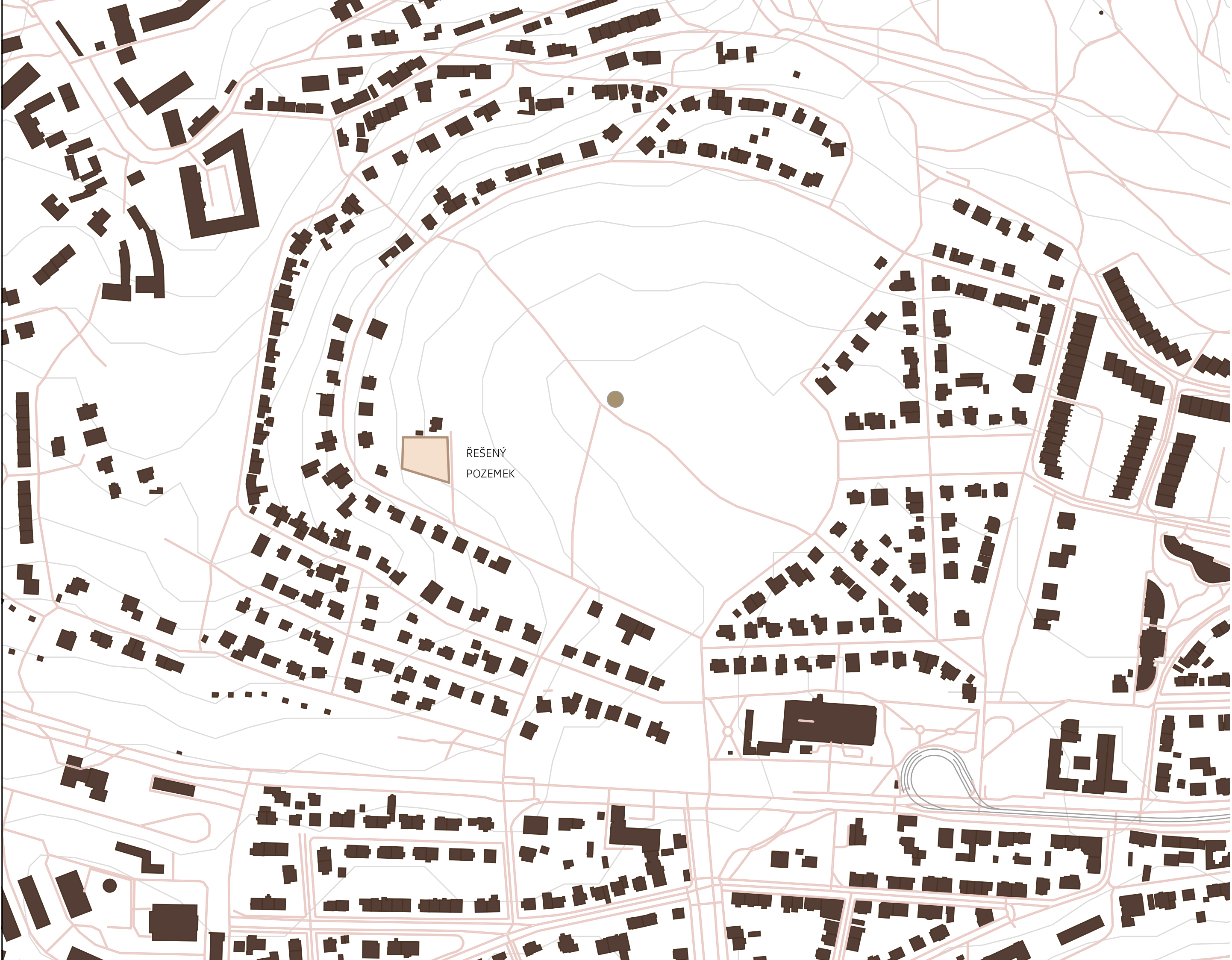
- __ PROPOJENÍ S EXTERIÉREM
- __ OTEVŘENOST, VZDUŠNOST
- __ DŘEVO, STĚRKA

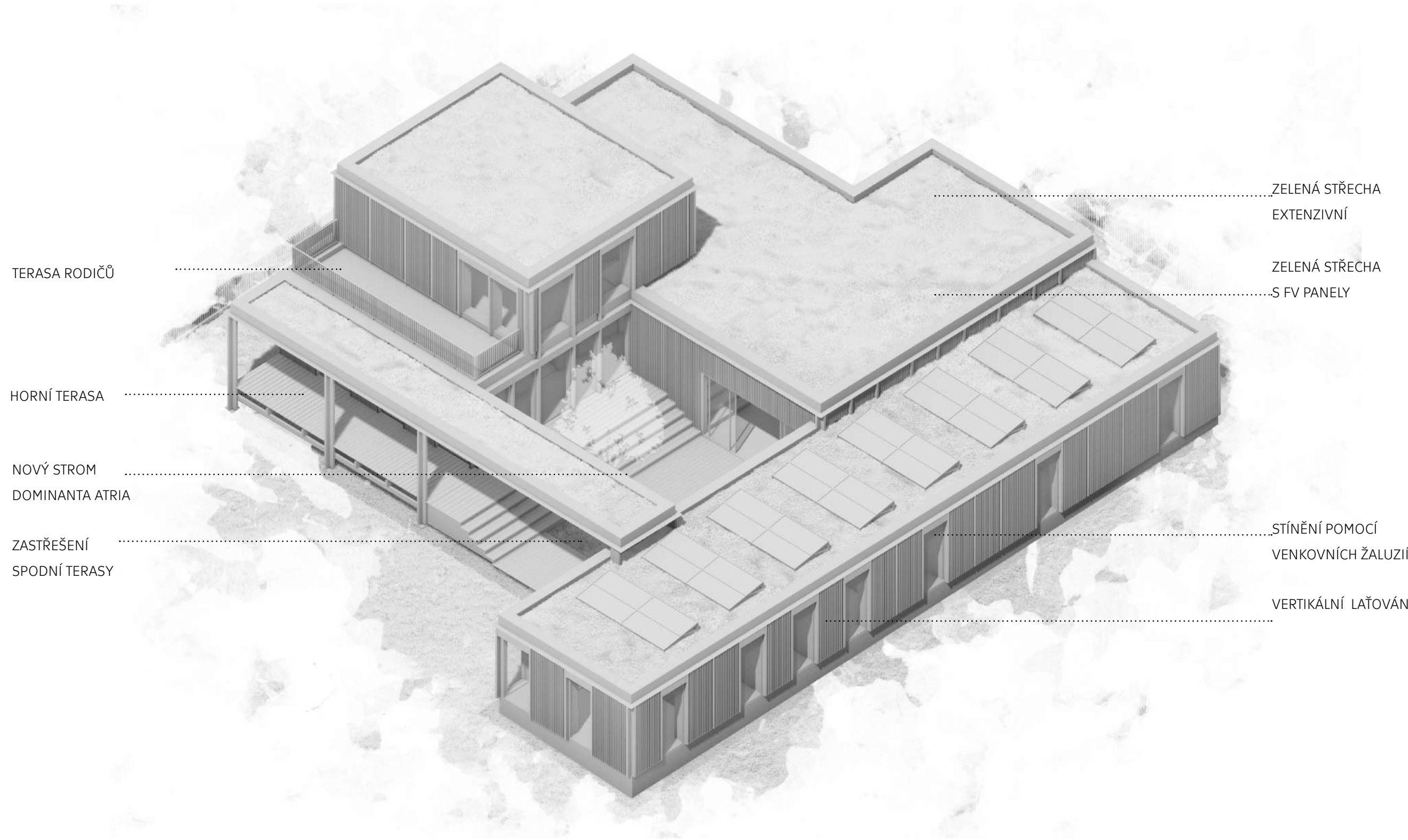
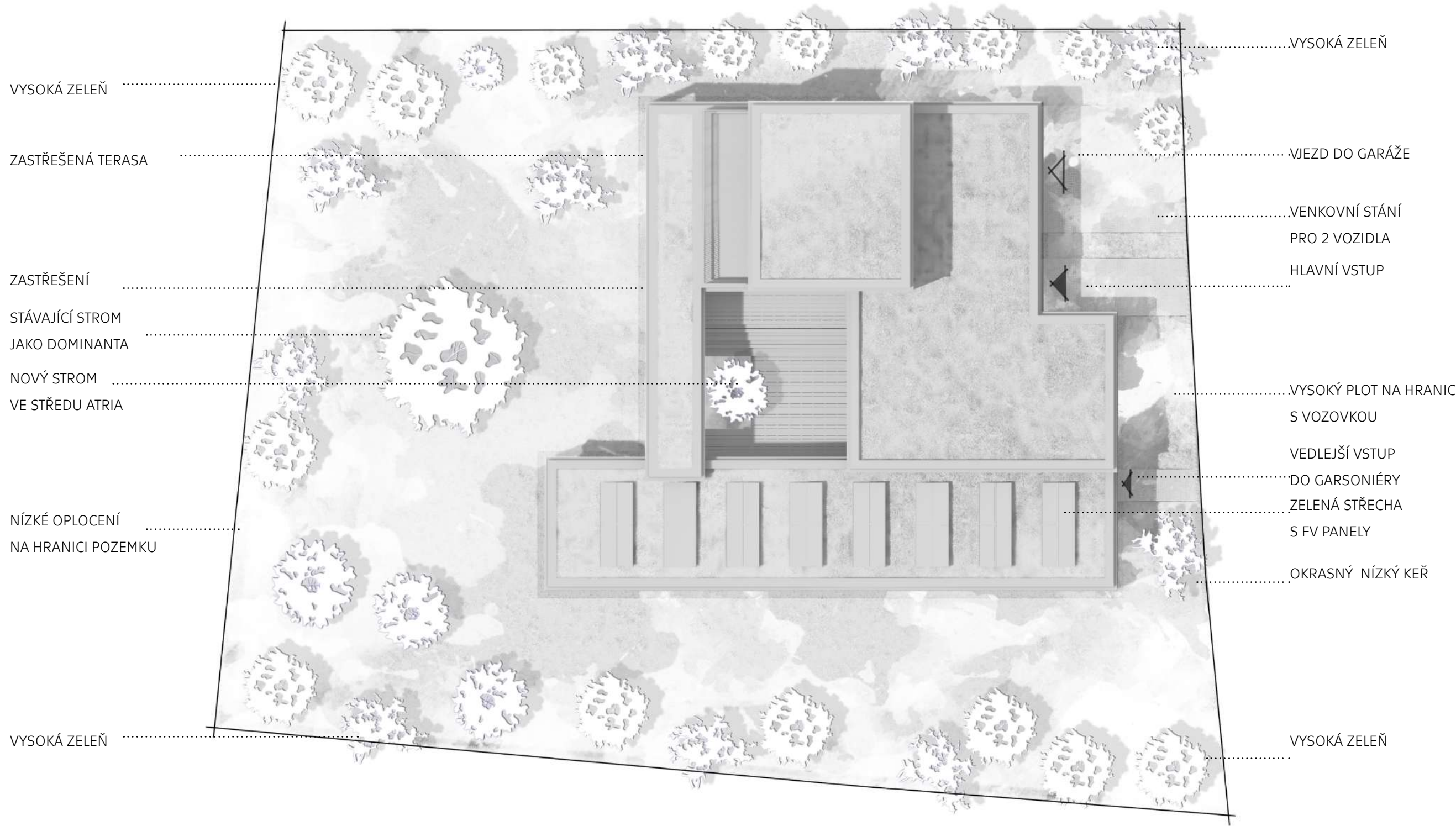
HMOTA

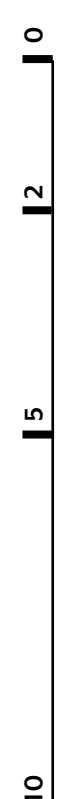
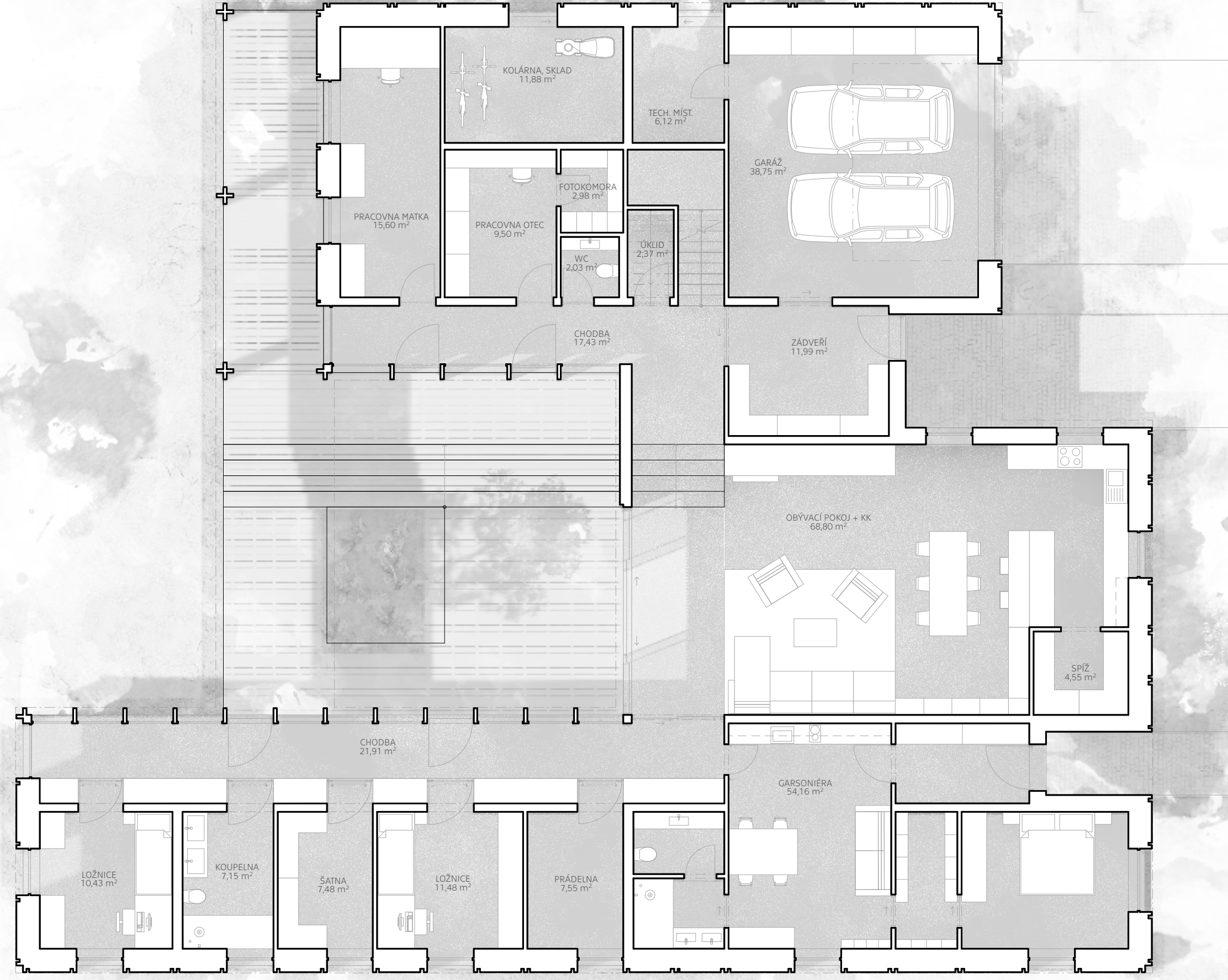
- __ VNITROBLOK OTEVŘENÝ NA JIHOZÁPAD
- __ TERASA PROPOJENÁ
- __ REAKCE NA TERÉN

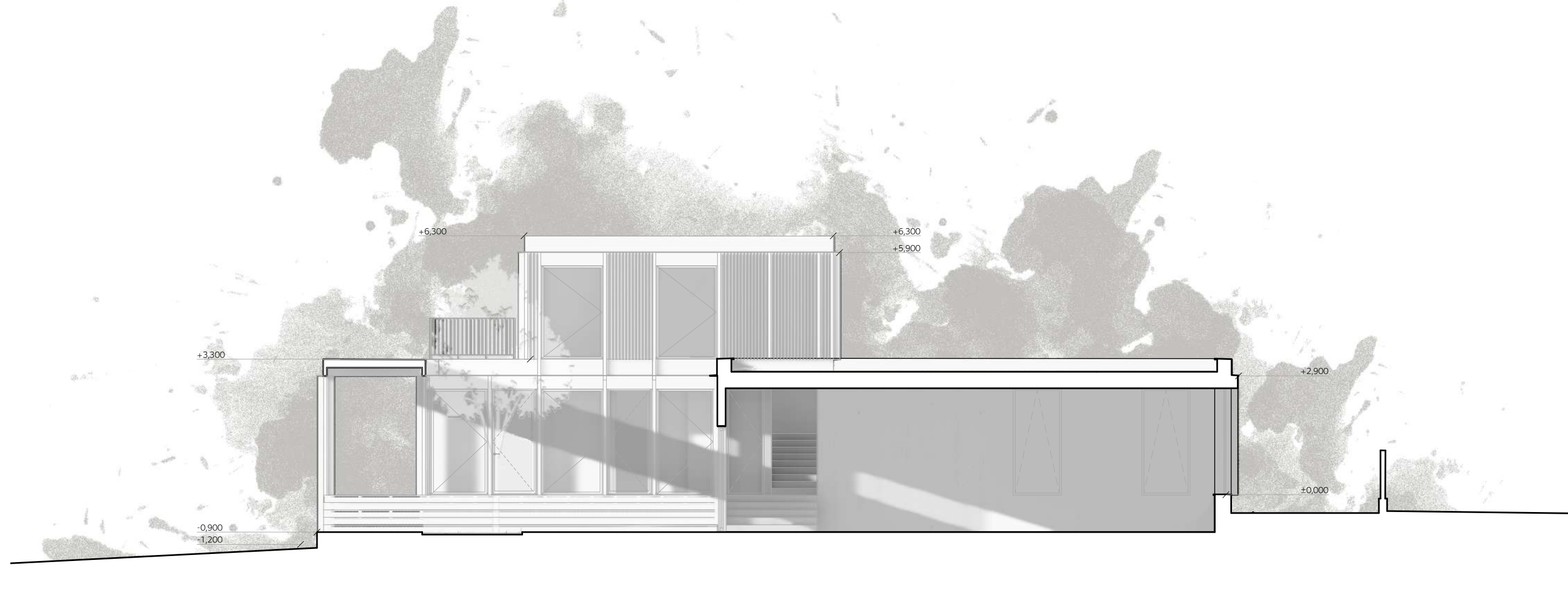
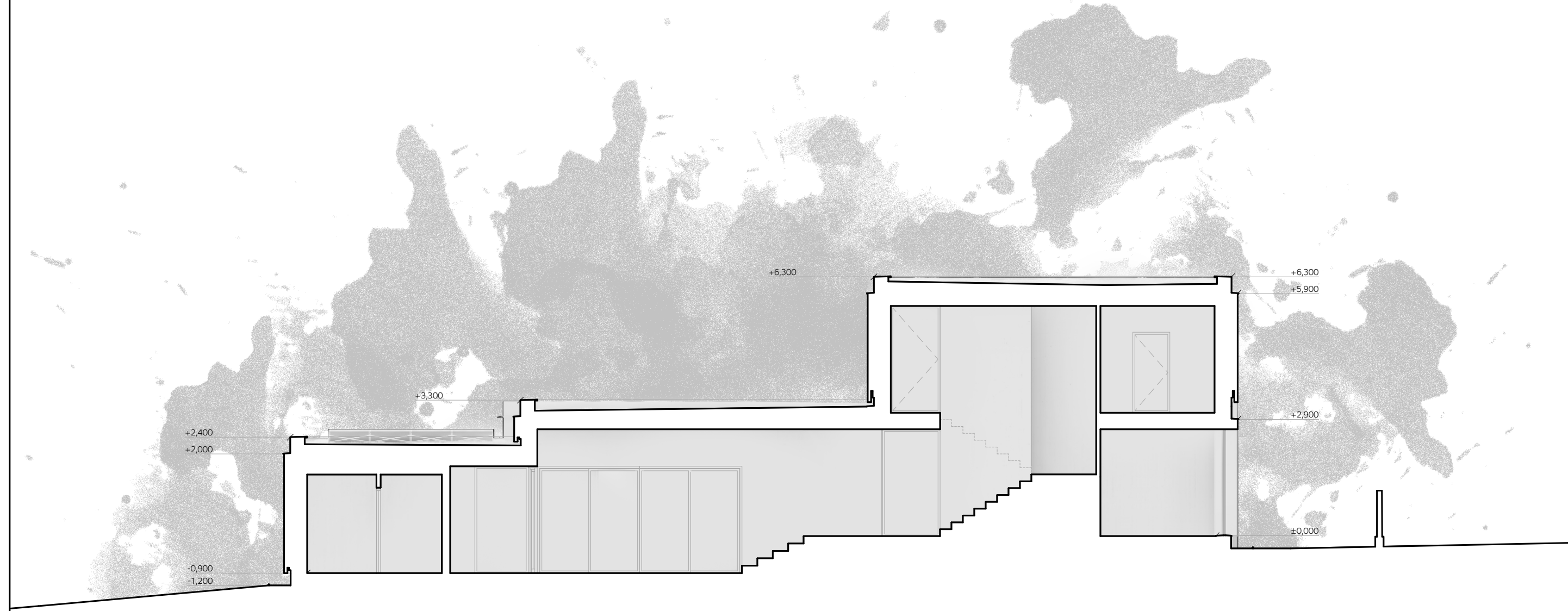
FASÁDA

- __ DŘEVO, SKLO, HLINÍK, ZELEŇ
- __ VERTIKÁLNÍ NOSNÉ PRVKY
- __ VERTIKÁLNÍ LAŽOVÁNÍ
- __ CELOPLOŠNÉ OBLOŽENÍ

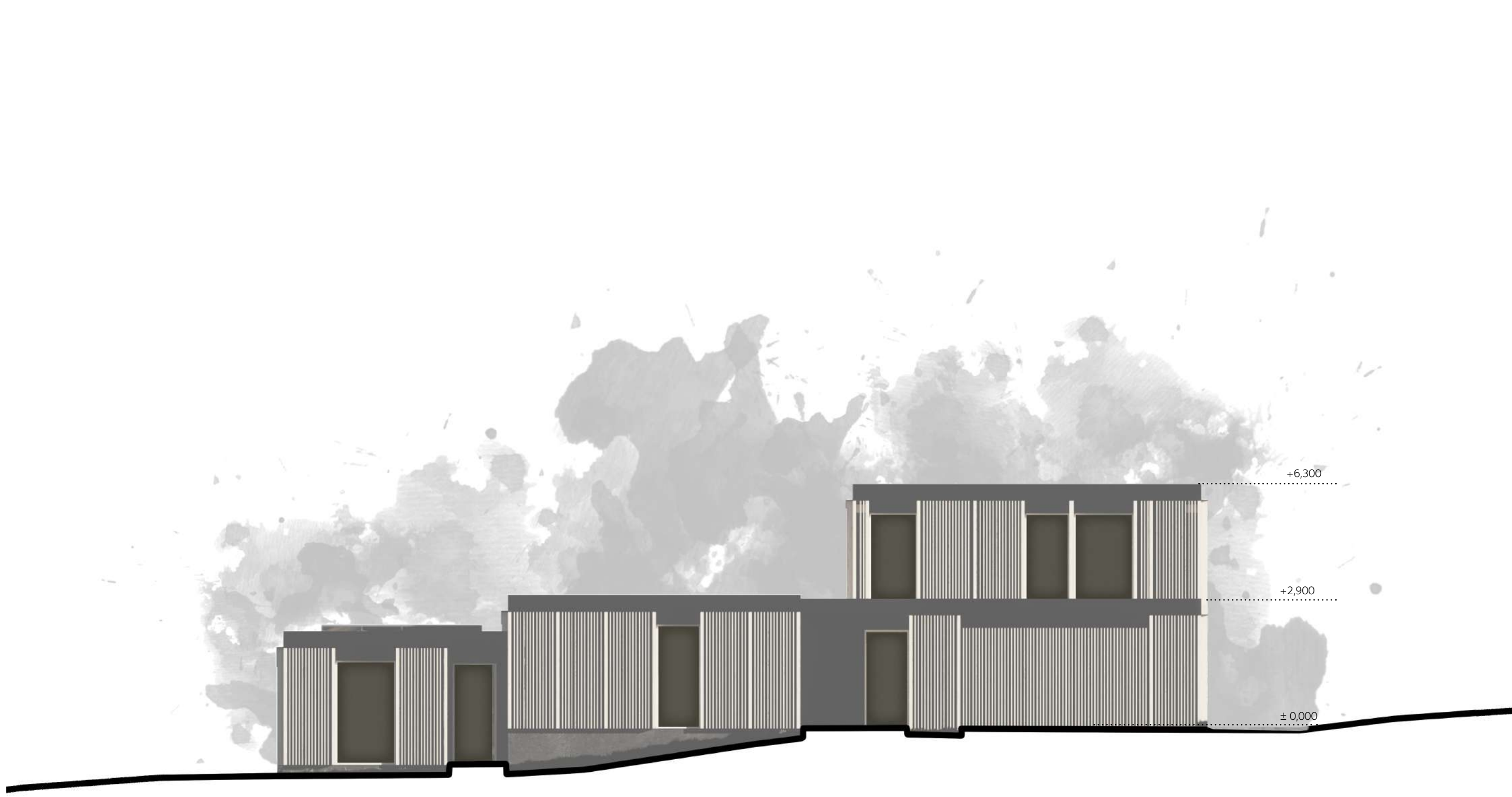
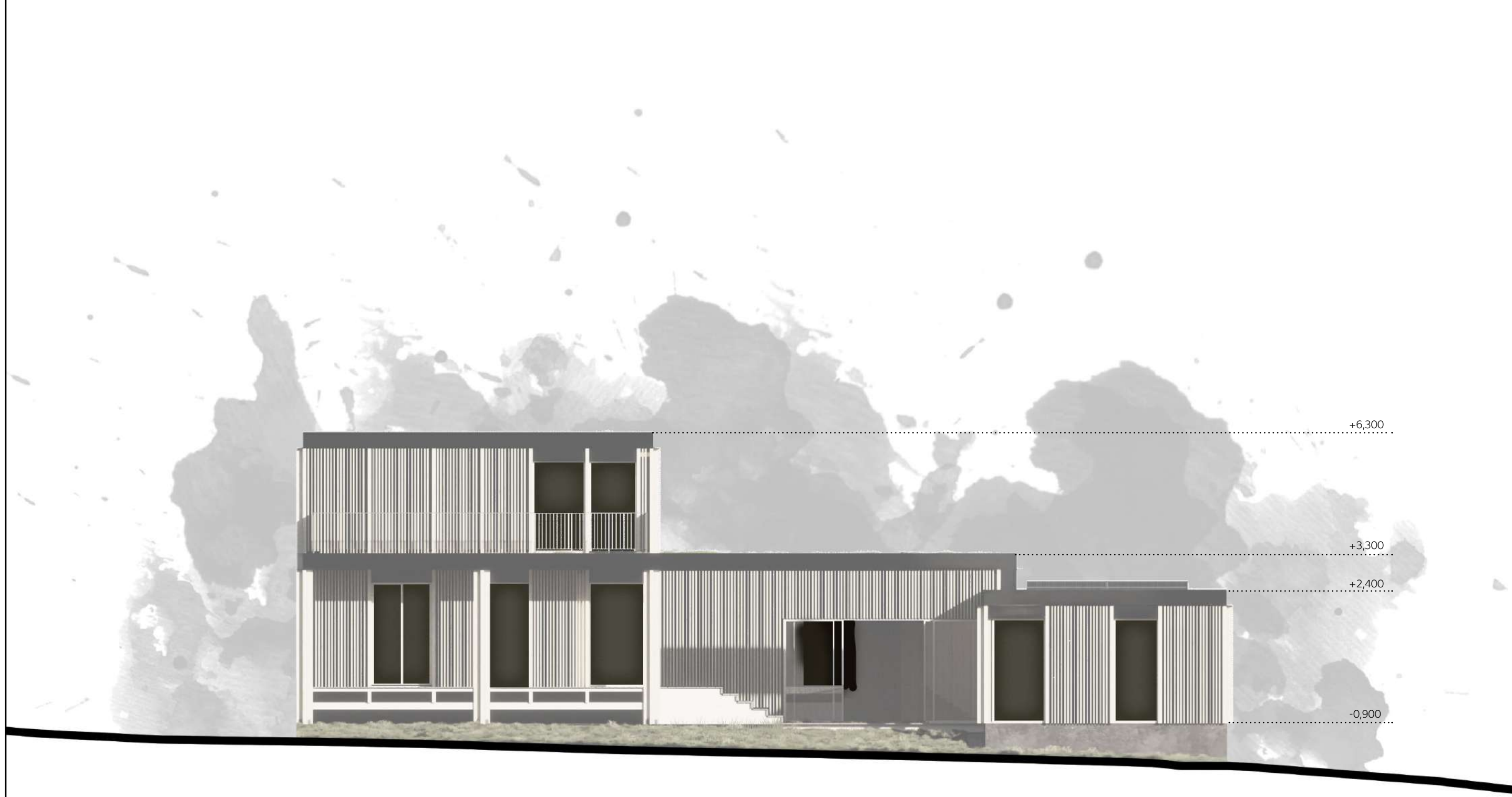


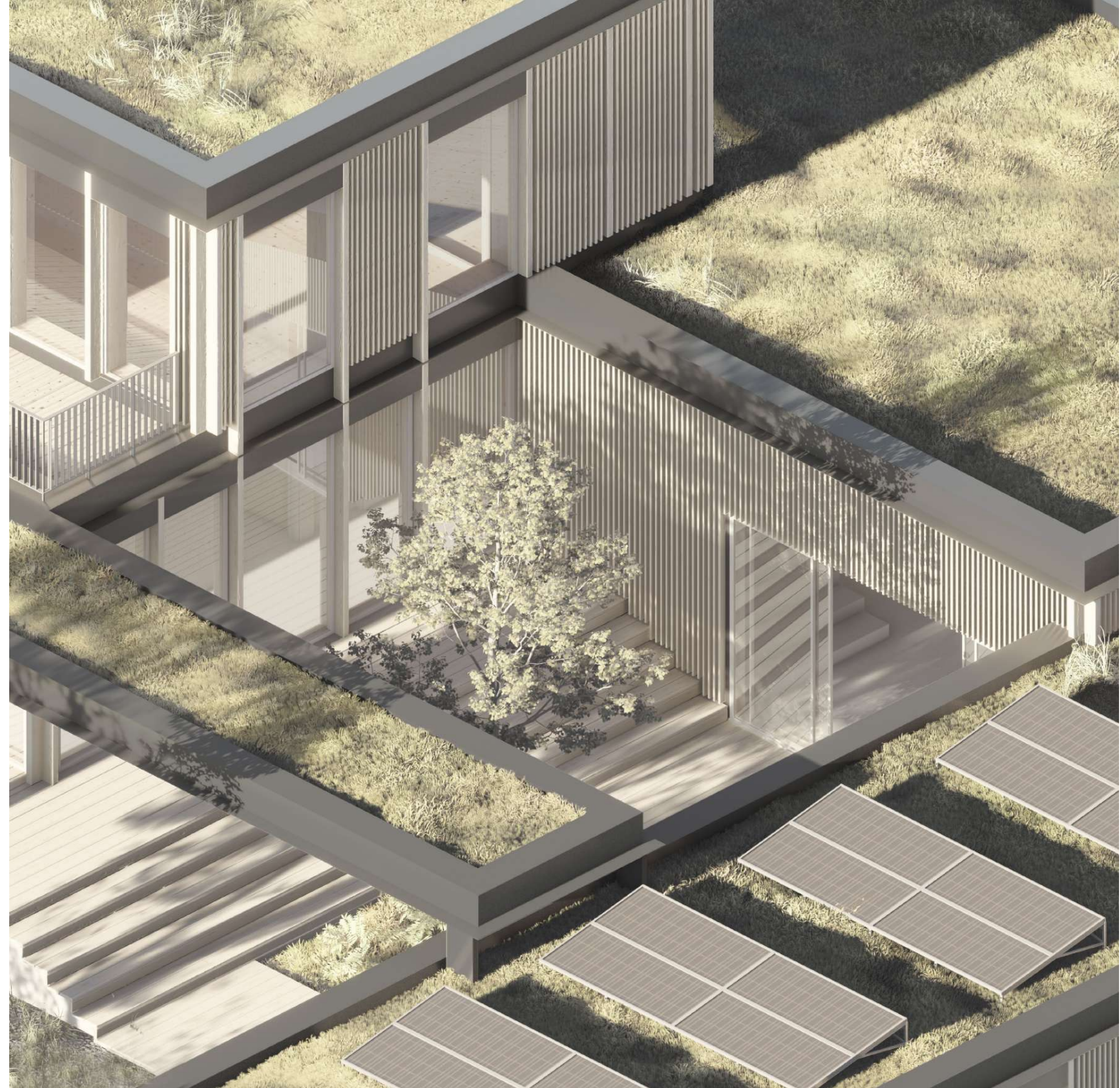
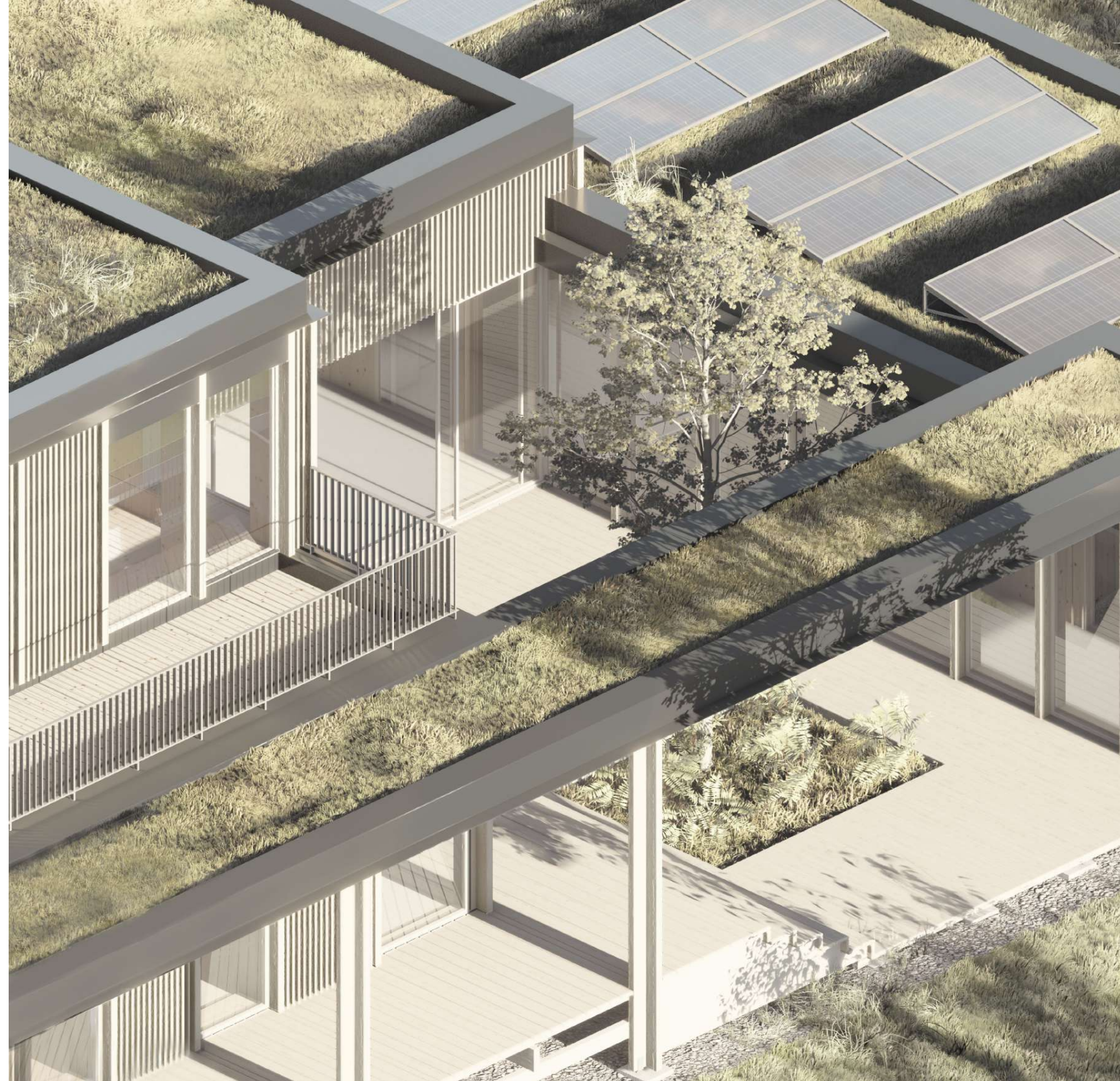


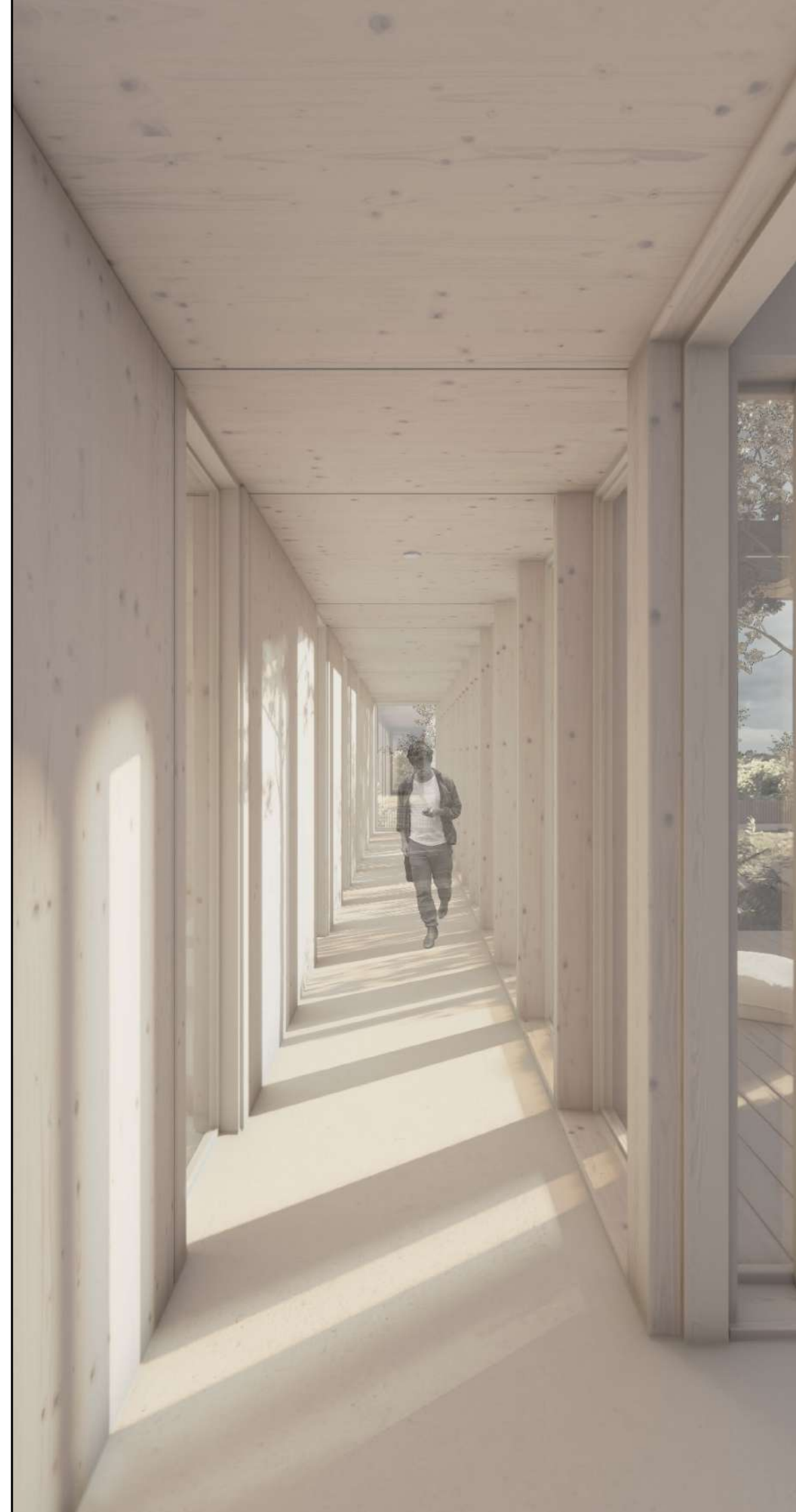


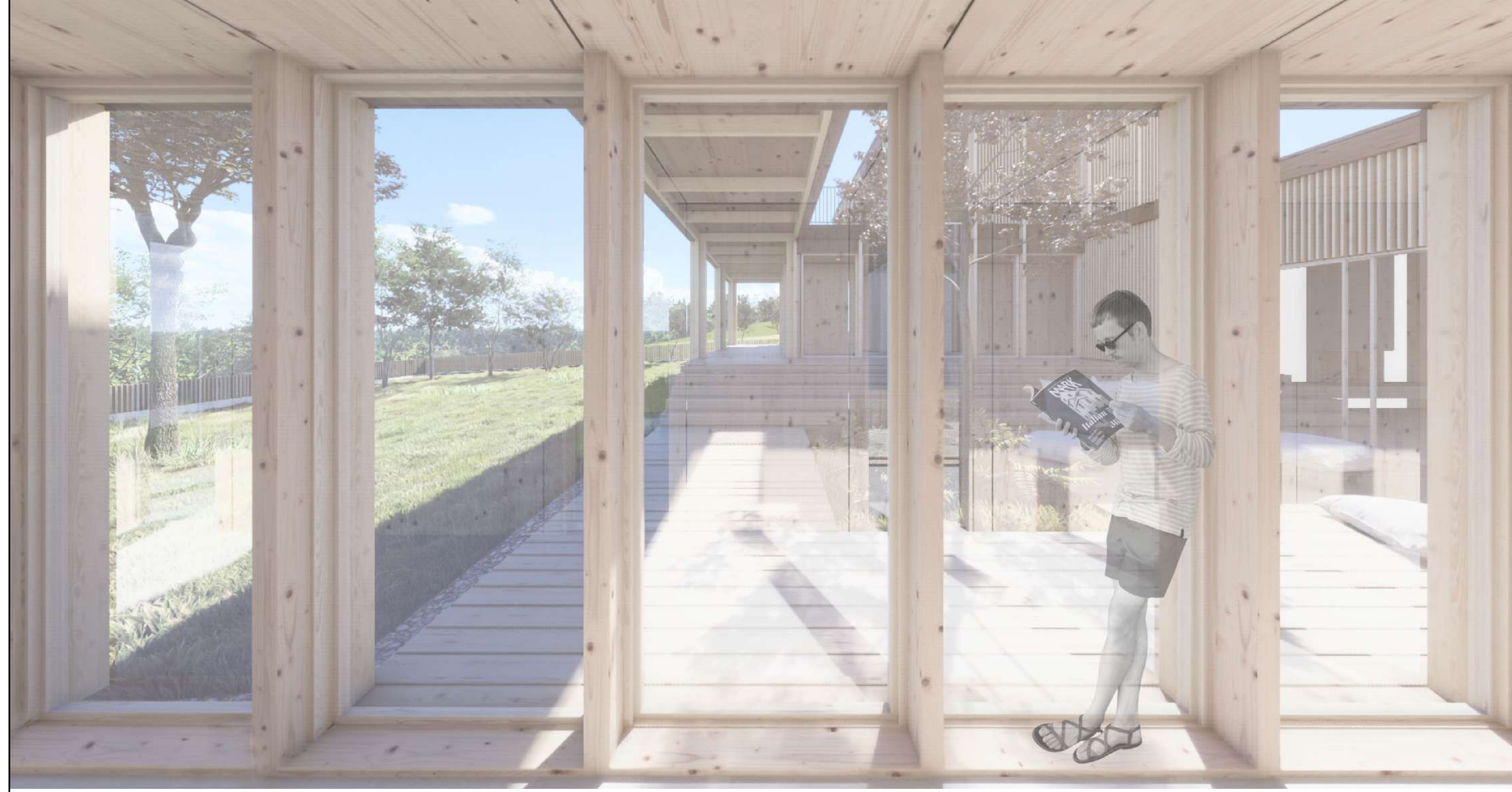










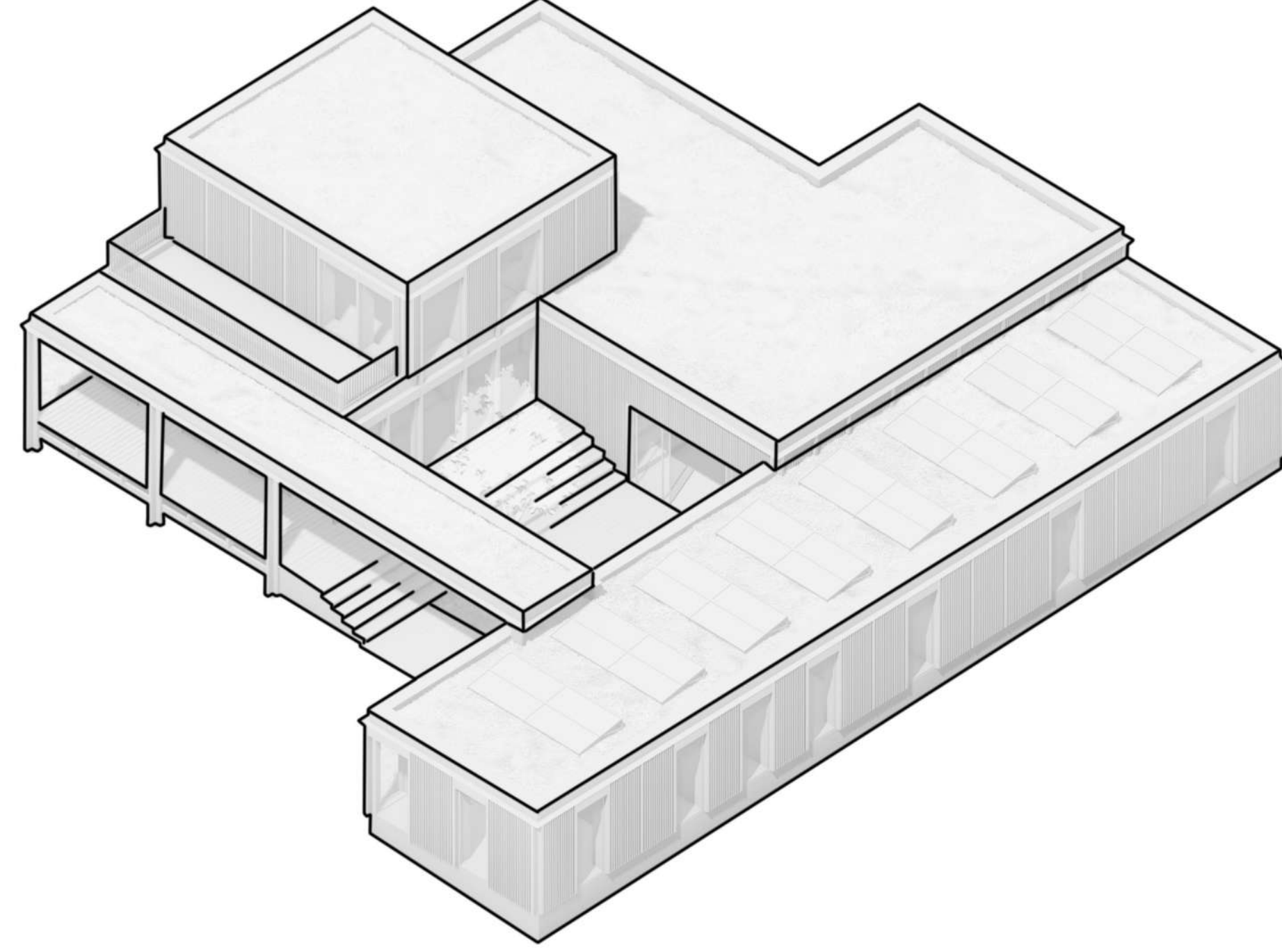












A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby:	Rodinný dům Bílá Hora	
b) Místo stavby:	Pokojná, 160 00, Praha 6, parcelní číslo: 612/8	
c) Předmět PD:	Dokumentace pro vydání stavebního povolení	
Základní výměry:	Celková výměra parcely 612/8:	2733m2
	Plocha uvažovaného pozemku:	1598m2
	Zastavěná plocha:	394m2
	Zpevněná plocha:	578m2
	Zeleň na terénu:	1020m2

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

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

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Tadeáš Vašina
Vítězné náměstí 1
Praha 6, 160 00
tadeasvasina@gmail.com

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADU

- a) Katastrální mapy
- b) Studie bytového domu
- c) Fyzická prohlídka staveniště
- d) Veřejně dostupné mapové podklady
- e) Stavební program investora
- f) Legislativa a normy

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah řešeného území
Parcela č.612/8 spadá pod katastrální území Ruzyně v obci Praha. Pozemek je v soukromém vlastnictví. Nachází se v severní části tohoto území a je z východní strany je lemován nezpevněnou komunikací. Severní, jižní a západní strana sousedí s okolní zástavbou rodinných domů.
- b) Dosavadní využití a zastavěnost území
V současné době je pozemek nevyužívaný. Na pozemku se nenachází žádné objekty.
- c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněného území, záplavového území apod.)
Dle Územního plánu města Prahy veden jako „Zeleň měststká a krajinná“ tudíž není určen k zástavbě. Tuto skutečnost jsme v rámci BP zanedbali.
- d) Údaje o odtokových poměrech

Odvod dešťové vody ze střech objektu je zajištěn vnitřními vtoky. Vtoky se pod úrovní terénu slévají a jsou odváděny do akumulační nádrže (každé po jedné straně objektu), napojené na vsakování.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování
Navržená dokumentace je v souladu s územním plánem hl. města Prahy.

f) Údaje o dodržení požadavku na využití území
Řešení stavby nemění způsob a funkci užívání území. Obecné požadavky na využití území se nemění.

g) Údaje o splnění požadavku dotčených orgánu
Dokumentace na úrovni projektu DSP splňuje požadavky dotčených orgánu.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:
V době přípravy dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic
Navržená stavba nemá souvislost s jinými sousedními stavbami. Podmiňující investice nejsou známy.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.

Jedná se o novostavbu RD včetně všech přípojek, zpevněných ploch a oplocení.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako rodinný dům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

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

Stavba nebude podléhat ochraně podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavku na stavby a obecných technických požadavku zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Stavba je navržena tak, aby splňovala obecné technické požadavky na výstavbu a příslušné normy a předpisy. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou c. 268/2009 Sb. O technických požadavcích stavby.

f) Údaje o splnění požadavku dotčených orgánu a požadavku vyplývajících z jiných právních předpisů.

Projekt splňuje požadavky dotčených orgánu.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

V době přípravy dokumentace nejsou známy žádné výjimky a úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha	394 m2
Užitná podlahová plocha	360,33 m2
Zpevněné plochy	578 m2
Zatravněná plocha	1020 m2
Počet podlaží:	2 (1 NP, 2NP)
Počet uživatelů:	4

i) Základní bilance stavby

Objekt spadá do kategorie A s roční potřebou tepla na vytápění

Pro ohřev teplé vody bude využíváno tepelné čerpadlo vzduch-voda. Dopravní infrastruktura a inženýrské sítě (voda, kanalizace, NN, VN) budou napojeny na objekt z nově vzniklé komunikace na místě původní příjezdové cesty. Střešní vpusti jsou napojeny na akumulační nádrž na pozemku, napojenou na vsakování.

Po vydání pravomocného stavebního povolení a oznámení zahájení stavebních prací bude započato se stavbou. Doba výstavby bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

k) orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou předběžně odhadnuty na 15 000 000,- Kč

A. 5 ČLENENÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Rodinný dum, včetně garáže
Zahradní terasa
Oplocení
Terénní úpravy
Zpevněná plocha – příjezd ke garáži drenáže a hospodaření s dešťovou vodou

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavené území a nezastavené území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Rodinný dům je navržen na pozemku č.612/8 spadající pod katastrální území Ruzyně v obci Praha. Pozemek je v soukromém vlastnictví. Pozemek tvoří pouze severní část parcely č.612/8 a z východu přiléhá k stávající nezpevněné příjezdové cestě. Severní a západní strana sousedí s okolní zástavbou rodinných domů. Parcela se rozkládá na volném zeleném prostranství.

Řešený pozemek přímo sousedí se třemi parcelami. Nepřímo, přes ulici, sousedí s nezastavěným územím a mohyloou bitvy na Bílé Hoře.

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

Návrh vychází z vydaného územního rozhodnutí.

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

Není předmětem řešení bakalářské práce.

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

Není předmětem řešení bakalářské práce.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický, hydrogeologický či stavebně historický průzkum není předmětem řešení bakalářské práce.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Pozemek sousedí s kulturní památkou Mohyly bitvy na Bílé Hoře.

g) Poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Parcela se nenachází v záplavovém území, ani v poddolovaném území.

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

Stavba nebude negativně ovlivňovat okolní pozemky a stavby. Sousední pozemky nebudou potřebovat speciální ochranu. Při realizace bude zajištěno, že nebude docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí – primárně hlukem a prachem. Stavební práce, které mohou obtěžovat okolí, budou vykonávány zpravidla v denních hodinách pracovních dní. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu zákona O odpadech. Stavba nebude narušovat odtokové poměry daného území. Vykopaná zemina bude deponována na pozemku stavby a využita pro terénní úpravy.

i) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Bez požadavku. Pozemek není zastavěn, ani aktivně využíván.

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

Nedochází k záborům zemědělské půdy nebo lesa.

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

Lokalita je obsloužená z nejbližší místní nezpevněné komunikaci v ulici, která je napojena z ulice Nad Višňovkou. Stavba bude napojena na stávající infrastrukturu v této lokalitě. Bezbariérový přístup k navrhované stavbě bude zajištěn po nové zpevněné komunikaci, která povede k pozemku.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Nevyžadováno.

m) seznam pozemku podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Parcelní číslo pozemku: Pozemek č.612/8, k.ú. Ruzyně, obec Praha

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

Nevznikne žádné bezpečnostní nebo ochranné pásmo.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navrhovaný objekt je rodinným domem pro pětičlennou rodinu. Jedná o dvě bytové jednotky s garáží o celkové užitné ploše 364,30 m2

b) Nová stavba nebo změna dokončené stavby u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí.

Předmětem projektové dokumentace je novostavba.

c) účel užívání stavby

Rodinný dům.

d) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je trvalá.

e) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavku na stavby a technických požadavku zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Bez povolených výjimek.
f) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem řešení bakalářské práce.

h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není předmětem řešení bakalářské práce.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Počet funkčních jednotek:	2 byty
Celková plocha řešeného pozemku:	1598 m2
Zastavená plocha:	394 m2
Zpevněná plocha dlažba:	69,52
Zpevněná plocha terasy:	114,5 m2
Užitná plocha 1. NP:	317,75 m2
Užitná plocha 2. NP:	42,58 m2
Celková užitná plocha:	360,33 m2

Počet krytých stání pro osobní vozy:	2
Počet volných stání na pozemku:	2

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadu a emisí apod

Objekt spadá do kategorie B s roční potřebou tepla na vytápění. Pro ohřev teplé vody bude využíváno
Objekt spadá do kategorie A s roční potřebou tepla na vytápění

Pro ohřev teplé vody bude využíváno tepelné čerpadlo vzduch-voda. Dopravní infrastruktura a inženýrské sítě (voda, kanalizace, NN, VN) budou napojeny na objekt z nově vzniklé komunikace na místě původní příjezdové cesty.

Střešní vpusti jsou napojeny na akumulační nádrž na pozemku, napojenou na vsakování.

Po vydání pravomocného stavebního povolení a oznámení zahájení stavebních prací bude započato se stavbou. Doba výstavby bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení.

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

Po vydání pravomocného stavebního povolení a oznámení zahájení stavebních prací bude započato se stavbou. Doba výstavby bude probíhat v jednom časovém úseku bez přerušení. Předpokládá se běžný postup výstavby.

j) orientační náklady stavby

Náklady na stavbu jsou předběžně odhadnuty na 15 000 000,- Kč

Ve stupni projektové dokumentace ke stavebnímu povolení není vypracován podrobný rozpočet.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba RD je umístěna na pozemku na kraji obytné zóny, ve které se nacházejí rodinné domy převážně o dvou nadzemních podlažích. Nachází se zde domy různých typů architektury i dat výstavby.

Území se skládá z většinové zástavby samostatných solitérních domů. Kompoziční umístění stavby respektuje odstup od hranice pozemku jenž je dodržen při okolní zástavbě. Výška stavby je navržena s ohledem na výšky okolních domů, tak aby výrazně nenarušila výhled z blízké mohyly a kompozičně respektovalo okolní zástavbu.

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

Navrhovaný RD respektuje pozvolnou svažitost terénu a svojí hmotou na něj reaguje. Hmotově se jedná o ne zcela uzavřený atriový dům. Celá kompozice tvarového řešení vychází z myšlenky vytvořit prostor z vnějšku důstojný a pohledově příjemný, ale zároveň respektující okolní zástavbu a sousední pole s Mohylou bitvy Na Bílé Hoře, a uvnitř prostor vzdušný, velkorysý, funkční, ale zároveň soukromý, citlivý, útulný. Kombinace atriového domu a dřeva jako udržitelný, konstrukční a estetický materiál byla proto ideální. Atrium není plně uzavřené směrem na západ a umožňuje průhled do zahrady přes terasu, která nabízí zajímavé výhledy a průhledy, jak z exteriéru, tak z interiéru.

Horizontální hmotové řešení narušují vertikální prvky (žebra) domu. V atriu jsou vyplněna velkorysým zasklením, které umožňuje různé výhledy, téměř odkudkoli. Na fasádě jsou naopak vyplněny tenčími latěmi, které vytváří kontrast k proskleným plochám na vnější fasádě. Materiálové řešení je pojato sjednocením čistých, udržitelných materiálů (zejména dřevo) a materiálů moderních (Hliník, dřevité desky a izolace, stěrka), které stavbě lichotí jak esteticky, tak funkčně. Dřevo a materiály z něj tedy slouží, jako jednotící prvek celého objektu.

Vně objektu společně s antracitovou úpravou oplechování atik, podhledů a tmavou úpravou soklu vytváří horizontální pro člověka příjemné prostředí. V interiéru se naopak pomocí světlejší povrchové úpravy (biodeska) dřevo kombinuje se světlým cementovým potěrem, který prochází celým objektem a doplňuje ho nábytek a zařízeníové předměty bílé barvy a světlých odstínů šedé. Interiér, tak působí čistě a organizovaně, ale díky dřevu příjemně a zabydleně.

RD byl navrhován pečlivě, ale jednoduše, aby při případném provádění stavby nedošlo k znehodnocení jeho architektury.

B.2.3 DISPOZIČNÍ, TECHNOLOGICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží. Celkové provozní řešení odpovídá užívání RD jednou rodinou. Dům je provozně rozdělen na 3 části.

První pracovní-denní, druhá obytná-variabilní a třetí obytná-klidová. V 1NP je navržen vstup ze závětrí do zádveří a následně do chodby, kde se provoz rozděluje na pracovní část a část obytnou s velkorysým obývacím prostorem s krbem a kuchyní. Z něj lze projít do hlavní obytné části s ložnicemi pro děti, koupelnou a šatnou. Po celé délce chodby této části se nachází vestavěné skříně pro celou rodinu.

Dům obsahuje Garsoniéru, která funguje jako samostatná bytová jednotka a slouží jako

prostor pro hosty (dle zadání často navštěvující prarodiče). Garsoniéra je navržena s vlastním vstupem a lze zcela provozně oddělit za účelem pronájmu. Další využití je jako bezbariérový byt pro rodiče v budoucím pokročilém věku nebo jako startovací byt pro dítě s partnerem. Dům tak zvládá s rodinou stárnout.

Všechny části mají přístup na terasu a jsou tak v přímém kontaktu s exteriérem. Ve 2NP se nachází ložnice s terasou pro rodiče, šatna a koupelna. Jak ložnice, tak terasa nabízí nejkrásnější výhledy na západ do okolí. V objektu nejsou obsaženy žádné výrobní technologie.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY ZÁSADY ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE VČETNĚ ÚDAJŮ O PODMÍNKÁCH PRO VÝKON PRÁCE OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM.

Bezbariérově je řešena celé 1.NP, které dispozičně umožňuje plnohodnotně bezbariérově užívat byt v návaznosti vstupu a garáže, pracovny, obývací pokoj a následně garsoniéru a další místnosti v klidovém jižním křídle.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Novostavba bude splňovat všeobecné technické požadavky a České státní normy, týkající se bezpečnosti užívání stavby. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Dům je navržen jako skeletová dřevostavba (lehký dřevěný skelet). Konstrukce střechy je řešena jako plochá vegetační. Tomu odpovídají navržené skladby konstrukcí.

a) Základy

Dům je založen na základové desce tloušťky 250mm. Stavba se nachází na téměř rovném terénu. Deska v místě vyrovnávacích schodů uskakuje o 900mm. Nebylo nutné navrhovat základové pasy.

b) Svislé nosné konstrukce

V 1NP jsou stěny navrženy jako lehký dřevěný skelet vyplněný foukanou izolací a v obvodových stě doplněn dřevovláknitou izolační deskou, na kterou je kotveno fasádní latování s provětrávanou mezerou. 2NP je navrženo obdobně.

c) Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrhnuty jako trémový systém plošinový (platform frame). Strop je tedy jednostraně pnutý. Trémy slouží jako základ pro uložení dalšího podlaží. Světlá výška v domě je 2600mm.

d) Střešní konstrukce

Střecha je navržena jako plochá, zelená s extenzivním porostem. Spád 2% je vytvořen ze spádových XPS klínů. Hydroizolace je tvořena asfaltovými pásy. Na střeše jsou osazeny solární panely na výrobu elektřiny.

e) Odvodnění

Střecha je odvodněna dovnitř dispozic konstantním spádem 2%. Vnitřní svod ústí do retenční nádrže s přepadem. Spodní stavba je odvodněna drenážními trubkami uloženými pod úrovní základové spáry.

f) Vertikální komunikace

Schodisté v 1NP je dřevěné a je zhotoveno jako truhlářský výrobek na míru. Podrobný postup truhlářské výroby není předmětem BP.

g) Oplocení

Pozemek je oplocen na katastrální hranici pozemku. Pozemek je oplocen plotem z dřevěných vertikálních profilů a je usazen na betonovou podezdívku. Branky a pojízdná brána je řešena pomocí stejných dřevěných vertikálních profilů jako plot.

B.2.7 ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Dešťová voda svedena do retenční nádrže s přepadem a následným vsakem. Voda z retenční nádrže využívána k hospodaření a závlaže zeleně na pozemku.

Splašková kanalizace v domě je navržena jako gravitační. Svedena je svodným potrubím, připojené pomocí kanalizační přípojky a revizní šachty na veřejnou kanalizaci, kde je odvedena veškerá splašková voda z domu. Větrací otvory svodného potrubí jsou umístěny na střeše.

Jako zdroj tepla slouží tepelné čerpadlo vduch-voda a fotovoltaické solární panely umístěné na střeše. Tepelné čerpadlo ohřívá zásobník otopné vody, která po dvou okruzích putuje, jak do zásobníku na teplou vodu s dodatečným elektrickým dohřevem pomocí fotovoltaiky. V obývacím pokoji jsou kamna s vývodem spalin komínovým tělesem nad střechu.

Elektroinstalace bude do domu zavedena přípojkou na stávající elektroinstalaci, která je vedena v zemi. Přípojková skříň bude umístěna v oplocení domu dle zákresu v koordinační situaci.

Slaboproudé připojení k internetu pomocí optického kabelu je vedeno do technické místnosti v 1NP. Dále je rozvedeno po domě v podlaze.

Veškeré technické vybavení je umístěno v technické místnosti v 1NP.

Všechny instalace jsou vedeny v instalační vrstvě podlah.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Výstavba domu je řešena jako jeden požární úsek.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Dům je navržen podle doporučených hodnot skladeb konstrukcí pro pasivní bydlení. Jednotlivé skladby jsou popsány v řezech.

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

Větrání je zajištěno pomocí přirozeného mechanického větrání dle potřeby.

Vytápění zajištěno podlahovým vytápěním, koupelny a záchody, kde je nárok na vyšší teplotu je systém doplněn otopnými žebříky. Teplota v místnostech bude regulovatelná elektrickými regulátory v každé místnosti. Vyjma šatny, která přiléhá k ložnici a bude napojena na jeden systém s ložnicí. Spíž nebude opatřena vytápěním.

Osvětlení v domě bude řešeno led úsporným osvětlením. Bližší řešení není předmětem PD

Zásobování vodou je zajištěno napojením na přilehlý vodovodní řad pomocí vodovodní přípojky. K hospodářské činnosti na pozemku bude využívána dešťová voda z retenční nádrže.

Odpad bude uskladňován v popelnicích, které budou umístěné na pozemku u domu, svoz odpadků bude pak zajištěn sjednanou firmou na úklid komunálního odpadu.

Zvýšený hluk a vibrace by se neměl v této dané lokalitě vyskytovat.

Prašnost z komunikací nebo provozů by se zde neměl vyskytovat, přilehlá komunikace je kategorie C a v nejbližší okolní zástavbě se nenachází žádný hlučný nebo prašný provoz.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana proti pronikání radonu z podloží je zajištěna již v hydroizolační vrstvě základové desky, izolace bude nanášena ve dvou vrstvách pomocí PVC fólií.

b) ochrana před bludnými proudy

Není předmětem PD.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem PD.

d) ochrana před hlukem

Výplně okenních otvorů splňují Nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

e) protipovodňová opatření

Lokalita se nenachází v žádné oblasti se záplavovým rizikem.

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Lokalita se nenachází v žádném z uvedených území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Přeložky sítí v této lokalitě nebude potřeba zřizovat, inženýrské sítě budou napojeny pomocí přípojek. Týká se to splaškové kanalizace, vodovodu, silnoproudu a slaboproudu. Vše bude napojeno pod novou komunikací z ulice Nad Višňovkou.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Přípojka splaškové kanalizace – Délka 10200 mm, připojena k svodnému potrubí pomocí revizní šachty o průměru 600mm, umístěné na pozemku stavby.
Vodovodní přípojka – Délka 8200 mm, připojena k domovnímu vodovodu pomocí vodoměrné soustavy umístěné v šachtě o průměru 1200 mm na pozemku stavby.
Přípojka elektroinstalace – Délka 2500mm, pomocí přípojkové skříně, která je umístěná v oplocení pozemku.

Dešťová kanalizace – Délka 2300 mm od hrany domu, připojena na retenční nádrž o objemu 8m3, opatřena přepadem s vsakem.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Doprava ke stavbě bude zajištěna pomocí zpevněných ploch v podobě betonové desky. Stavba bude obsluhována z východní strany pozemku. Úpravy pro bezbariérový přístup nejsou potřebné, stavba je přístupná bezbariérově.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení k pozemku je přímo z nově vystavěné komunikace, budou zhotoveny pouze zpevněné plochy na pozemku stavby, které budou na hranici pozemku navázány k přilehlé ulici Nad Višňovkou.

c) doprava v klidu

Parkovací stání na pozemku je navrženo pro dvě osobní auta, plus dvě garážová stání.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Výkopové práce budou prováděny v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině. Terénní úpravy budou v souvislosti s přípravou staveniště provedeny výkopy. Výkopové práce budou prováděny v souladu s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině. Po provedení skrývky ornice bude zemina odvezena na dočasnou deponii, kterou zajistí zhotovitel stavby v nejbližším okolí. Po dokončení stavby bude pozemek dosypán zeminu, která bude přivezena zpět z dočasné deponie do požadovaných sklonů.

b) použité vegetační prvky

Pozemek bude po dokončení stavby zatravněn osetím. Osazeny budou keře a listnaté stromy dle architektonického návrhu.

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

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

Stavba nebude zdrojem znečištění ovzduší. Provozem nedojde k navýšení hlukové zátěže. Stavba nebude mít vliv na znečištění zdrojů vody ani půdy. Zdrojem emisních hodnot budou krbová kamna.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Řešené území není v soustavě Natura 2000.

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

Předložený záměr nevyžaduje posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

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

Není předmětem BP

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

Žádná ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou navržena.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

Vztahy a závazky musí být stanoveny před zahájením stavby a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště, zhotovitel je povinen sdělit tyto informace všem subdodavatelům.

Dodavatel stavebních prací, stejně jako všichni ostatní účastníci výstavby jsou povinni dodržovat tyto související právní předpisy a normy:

- 1) Zákoník práce ve znění pozdějších změn a dodatků., (č.262/2006 Sb.)
- 2) Stavební zákon ve znění pozdějších změn a dodatků.
- 3) Zákon ČNR Č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů
- 4) Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.
- 5) Vyhláška ČÚBP a ČBŮ č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích zejména část devátou“ Práce ve výšce“.
- 6) Vyhláška MSV č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.
- 7) ČSN 73 3050 Lešení
- 8) ČSN 27 0144 Zdvihačí zařízení
- 9) ČSN 73 8101 Zemní práce. Všeobecná ustanovení.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba svým charakterem neobsahuje žádné prostory určené k civilní ochraně obyvatelstva (např. podzemní bunkr apod.). Součástí stavby nejsou žádná zařízení sloužící civilní ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
Napojení na zdroj vody v průběhu stavby bude řešeno kontejnerovými zásobníky vody o velikosti 1m3, a připojení na elektroinstalaci bude řešeno do zhotovení přípojkové skříně pomocí benzínového agregátu. Zdroje si zajistí zhotovitel stavby.

Zhotovitel stavby také zajistí instalaci chemického wc na pozemku stavby a následnou údržbu.

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn, jeho prováděcích předpisů, a dále v souladu s § 11 obecně závazné vyhlášky hl. m. Prahy č. 24/2001 Sb. HMP.

Odpad bude ukládán do přistavených velkoobjemových kontejnerů. Přednostně bude zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Původcem odpadů, které budou vznikat při stavbě, bude dodavatel stavby. Během stavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a provedeno upřesnění kategorizace vzniklých odpadů.

Shromažďovací místa a prostředky musí být označeny v souladu s požadavky vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Dodavatel stavby musí mít zajištěn odběr všech odpadů k využití nebo zneškodnění. Nebezpečné odpady může zneškodňovat pouze oprávněná firma v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v aktuálním znění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku.

Původce stavebního odpadu je povinen odpad třídit přímo v místě stavby a nabídnout k využití provozovateli zařízení na úpravu stavebního odpadu. Přepravní prostředky při přepravě stavebního odpadu musí být zcela uzavřeny nebo musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou, bránící úniku tohoto odpadu. Pokud dojde v průběhu přepravy k úniku stavebního odpadu, je přepravce povinen neprodleně znečištění odstranit. K oznámení o uvedení stavby do provozu je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace stavby.

Užitková voda pro potřeby staveniště bude dodávána do plastových kontejnerů o velikosti 1m3 společností VaK Praha. Po dokončení hrubé výstavby bude stavba připojena na stávající vodovodní řad a po dokončení stavby bude svod dešťových vod sveden do retenční nádrže na pozemku, kde bude voda určena k závlaze a hospodaření na pozemku.

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

Staveniště bude řešeno výhradně na pozemcích investora. Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob nebude stavbou dotčena. Pro snížení prašnosti bude zhotovitelem lokálně zřízena zábrana, např. plachta, a veškerá suť bude průběžně kropena.

c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavba bude provedena na pozemku investora. Kde bude vystavěn trvalý zábor. Dočasný zábor staveniště během přípravných a výkopových prací na pozemku investora bude proveden na pozemku pod veřejnou komunikací č. 621/10 při zhotovení přípojek inženýrských sítí.

d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není třeba zřizovat žádné bezbariérové obchozí trasy.

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

Zemina při výkopových práce bude odvezena na deponii, kterou zajistí zhotovitel stavby. Zajistí také následný dovoz zeminy na zásypy. Veškerá odkopaná zemina bude následně požitá při zásypech a srovnávání terénu.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Pitná voda v domě rozvedena vodovodním potrubím, které je připojené pomocí vodoměrné sestavy na stávající vodovodní řad.

Teplá pitná voda bude v domě ohřívána v zásobníku teplé vody pomocí tepelného čerpadla s pomocným ohřevem pomocí elektřiny z fotovoltaiických panelů.

Dešťová voda, která je svedena ze střech domu je uskladněna v retenční nádrži o objemu 8m3 na pozemku investora. Přebytek dešťové vody je řešen přepadem a následným vsakováním do půdy.

LEGENDA

- KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
- OBJEKTY STÁVAJÍCÍ
- ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- OBJEKTY NAVRŽENÉ
- NÍZKÁ ZELEŇ
- DLAŽBA KAMENNÁ
- TERASA DŘEVĚNÁ
- OPLOCENÍ POZEMKU
- HRANICE STAVBY
- VJEZD
- HLAVNÍ VCHOD
- VEDLEJŠÍ VCHOD

STÁVAJÍCÍ SÍTĚ

VODOVOD

SILNOPROUD VEDENÍ VN

SLABOPROUD VEDENÍ NN

PLYNOVOD

NAVRŽENÉ SÍTĚ

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

VODOVOD

SILNOPROUD VEDENÍ VN

SLABOPROUD VEDENÍ NN

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

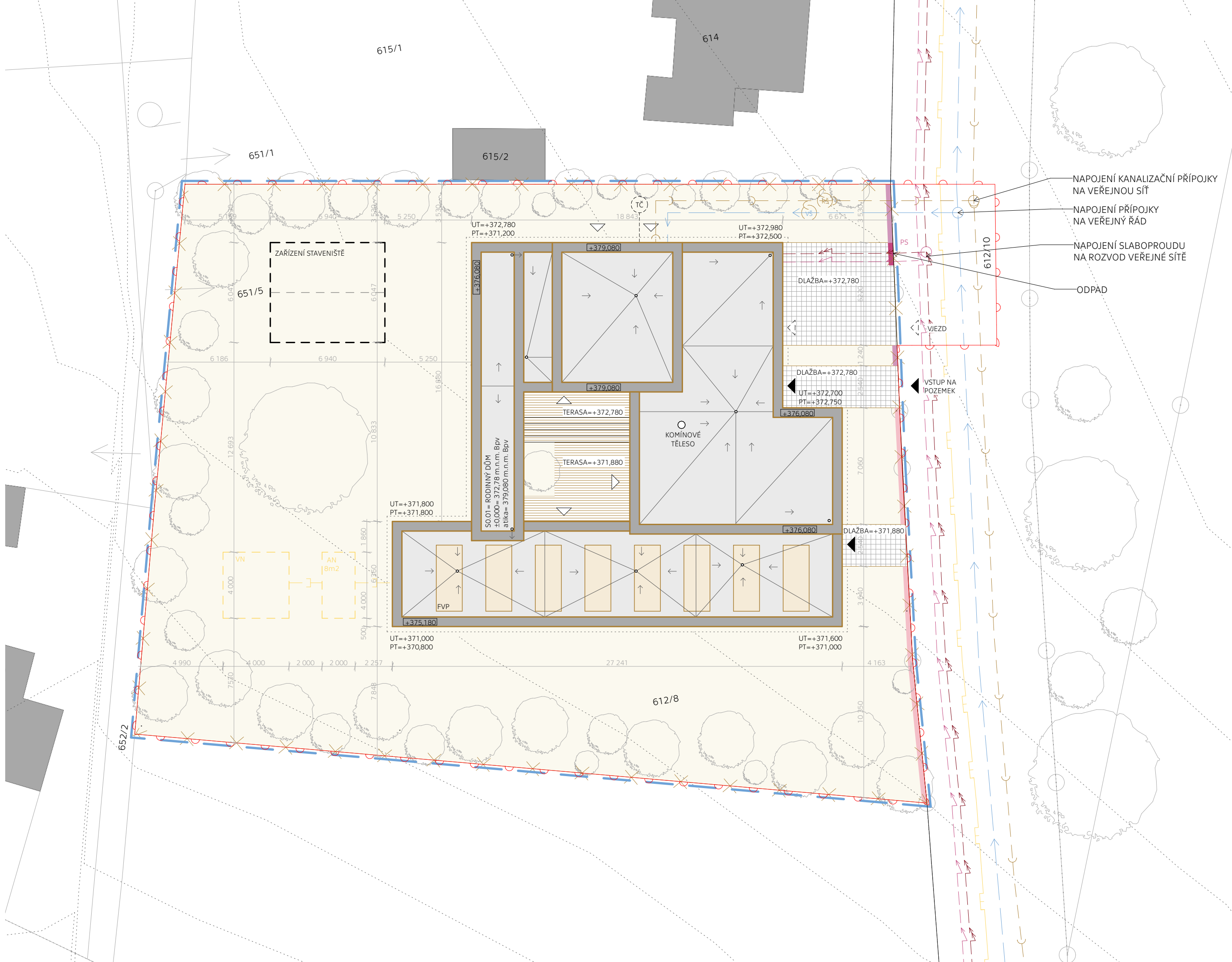
BALANCE POZEMKU

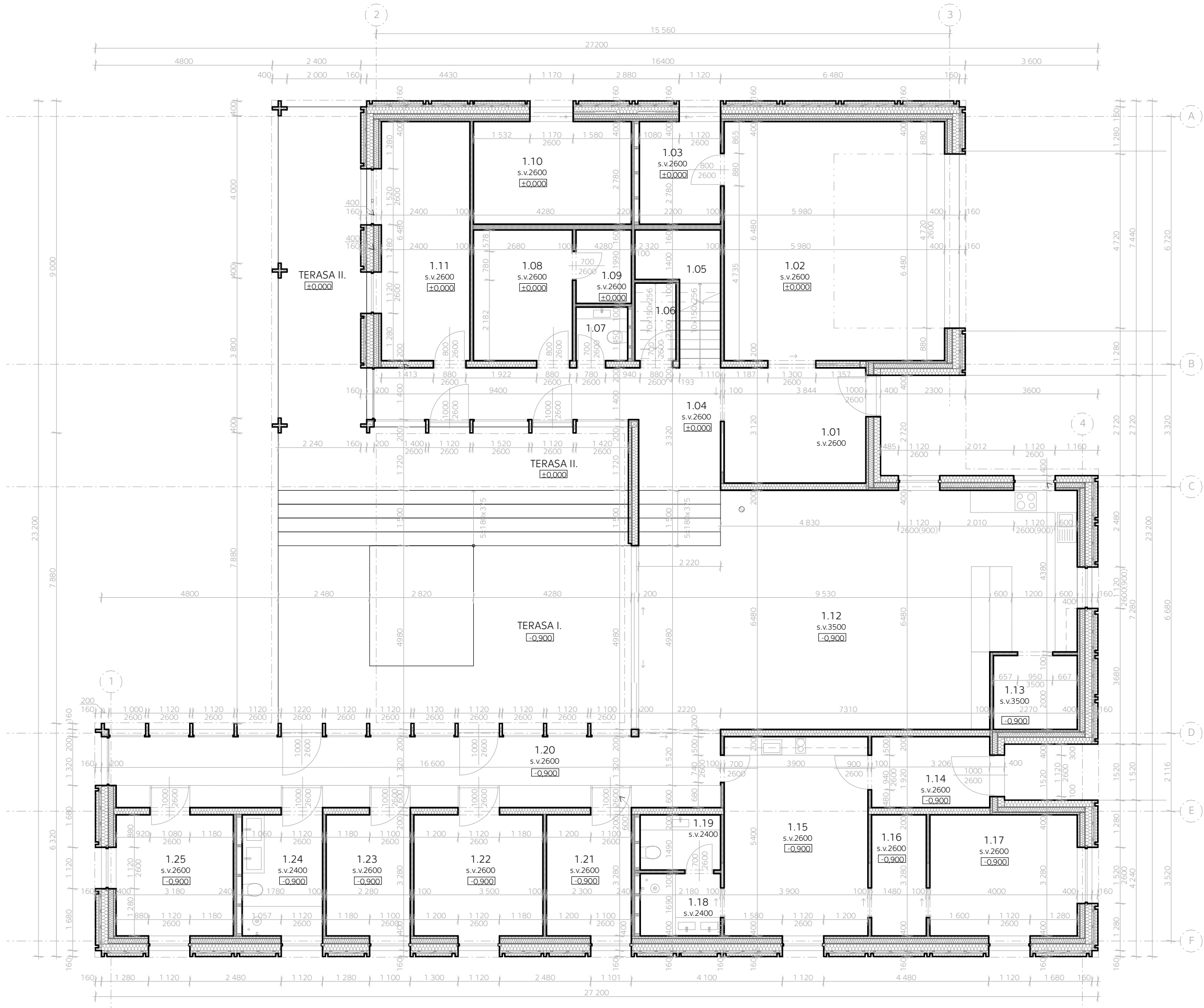
CELKOVÁ VÝMĚRA POZEMKU: 1598m²

ZASTAVĚNÁ PLOCHA: 394m²

ZASTAVĚNOST POZEMKU: 24%

±0,000 = 372,800 m. n. m., Bpv		
PROJEKT:	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE	ČVUT
VYPRACOVAL:	TADĚAŠ VAŠINA	FSV A+S
VEDOUCÍ:	Ing. Arch. Vojtěch Taraba	STUPEŇ: DSP
PŘEDMĚT:	ATELIER BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	DATUM: KVĚTEN 2023
ČÁST PD:	D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO: 1:200
NÁZEV VÝKRESU:	KOORDINAČNÍ SITUACE	ČÍSLO VÝKRESU:





TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	NÁZEV	PLOCHA (m2)	NÁŠLAP. VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STĚNY
1.01	ZÁDVEŘÍ	12,00	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.02	GARÁŽ	38,75	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.03	TECH. MÍSTNOST	06,12	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.04	CHODBA	17,43	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.05	SCHODIŠTĚ	08,68	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.06	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	02,37	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.07	WC	02,03	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.08	PRACOVNA OTEC	09,50	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.09	FOTOKOMORA	03,00	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.10	SKLAD/KOLÁRNA	11,88	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.11	PRACOVNA MATKA	15,60	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.12	OBÝVACÍ POKOJ+KK	68,80	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.13	SPIŽ	04,55	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.14	ZÁDVEŘÍ	06,10	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.15	OBÝVACÍ POKOJ+KK	21,10	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.16	ŠATNA	04,86	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.17	LOŽNICE	13,11	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.18	KOUPELNA	03,68	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.19	WC	03,25	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.20	CHODBA	21,90	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.21	PRÁDELNA	07,55	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.22	LOŽNICE	11,50	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.23	ŠATNA	07,50	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.24	KOUPELNA+WC	07,15	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
1.25	LOŽNICE	10,50	CEMENTOVÝ POTĚR	TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK 19mm
	TERASA I.	35,70	TERASOVÁ PRKNA	
	TERASA II.	38,50	TERASOVÁ PRKNA	

P01 PODLAHA 1NP - TERÉN

CEMENTOVÝ POTĚR S POHLEDVOU ÚPRAVOU
SAMONIVELAČNÍ STĚRKA
ROZNAŠECÍ VRSTVA BETONOVÁ MAZANINA
INSTALAČNÍ VRSTVA PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ
SEPARAČNÍ VRSTVA
KROČEJOVÁ IZOLACE
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C25/30
HYDROIZOLACE PVC FÓLIE 2x4
TEPELNÁ IZOLACE XPS 2x160
ŠTĚRK HUTNĚNÝ fr. 4/8
ŠTĚRK HUTNĚNÝ fr. 32/64
SPÁD K DRENÁŽI min 1%
ROSTLÝ TERÉN

2mm
3mm
60mm
50mm

30mm
250mm
8mm
320mm
30mm
150mm min.

S02 VNITŘNÍ STĚNA NENOSNÁ

TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK
DŘEVĚNÉ KVH HRANOLY 60/40
VYPLNĚNÝ MINERÁLNÍ VATOU
TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK

19mm
60mm
19mm

S01 VNITŘNÍ STĚNA NOSNÁ

TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK
DŘEVĚNÉ KVH HRANOLY 160/80
VYPLNĚNÝ MINERÁLNÍ VATOU
TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK

19mm
160mm
19mm

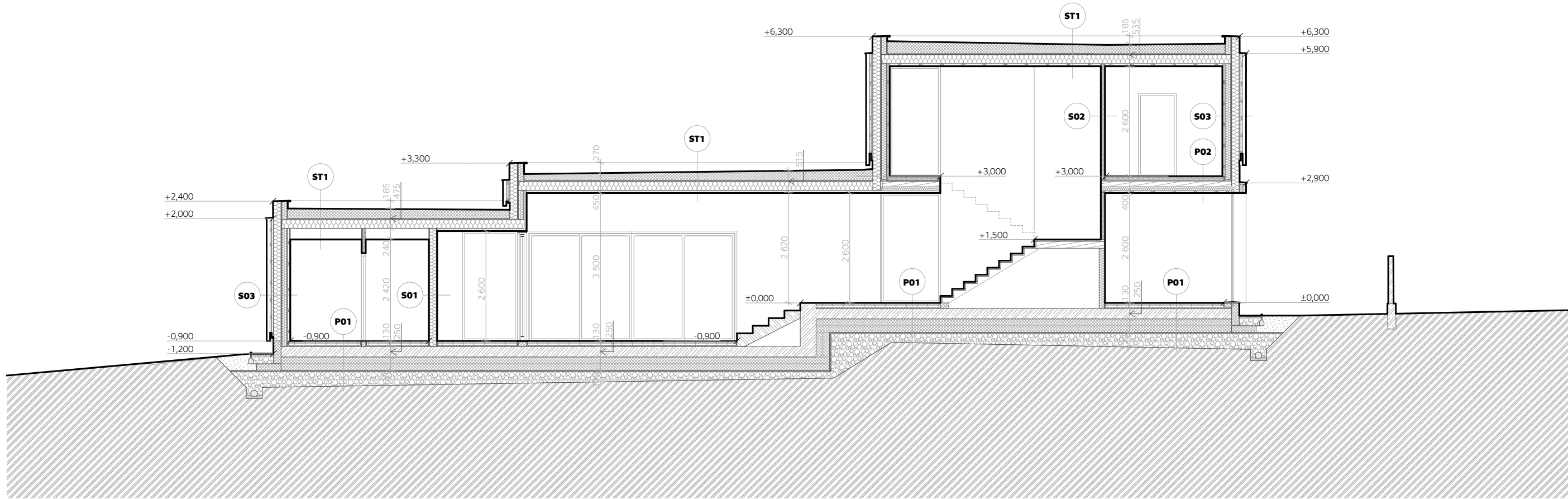
S03 VNĚJŠÍ STĚNA NOSNÁ

SVISLÉ HRANOLY SMRK 80/20
KONTRALATĚ SMRK 60/40
SVISLÉ LATĚ SMRK 60/40
ČERNÁ KONTAKTNÍ DIFÚZNÍ FOLIE
DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE STEICO special dry
DŘEVOVLÁKNITÁ DHF DESKA
DŘEVĚNÉ KVH HRANOLY 120/80
FOUKANÉ CELULÓZOU
OSB DESKA
KONTRALATĚ SMRK 60/40
TŘÍVRSTVÁ BIDESKA SMRK

80mm
40mm
40mm
2mm
180mm
15mm
120mm
18mm
40mm
19mm

±0,000 = 372,800 m. n. m., Bpv			
PROJEKT:	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE	ČVUT	
VYPRACOVAL:	TADĚAŠ VAŠINA	FSV A+S	
VEDOUCÍ:	Ing. Arch. Vojtěch Taraba	STUPEŇ:	DSP
PŘEDMĚT:	ATELIER BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	DATUM:	KVĚTEN 2023
ČÁST PD:	D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO:	1:100
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1NP	ČÍSLO VÝKRESU:	





S01 VNITŘNÍ STĚNA NOSNÁ

TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK	19mm
DŘEVĚNÉ KVH HRANOLY 160/80	160mm
VYPLNĚNÝ MINERÁLNÍ VATOU	
TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK	19mm

S02 VNITŘNÍ STĚNA NENOSNÁ

TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK	19mm
DŘEVĚNÉ KVH HRANOLY 60/40	60mm
VYPLNĚNÝ MINERÁLNÍ VATOU	
TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK	19mm

S03 VNĚJŠÍ STĚNA NOSNÁ

SVISLÉ HRANOLY SMRK 80/20	80mm
KONTRALATĚ SMRK 60/40	40mm
SVISLÉ LATĚ SMRK 60/40	40mm
ČERNÁ KONTAKTNÍ DIFÚZNÍ FOLIE	2mm
DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE STEICO special dry	180mm
DŘEVOVLÁKNITÁ DHF DESKA	15mm
DŘEVĚNÉ KVH HRANOLY 120/80	120mm
FOUKANÉ CELULÓZOU	
OSB DESKA	18mm
KONTRALATĚ SMRK 60/40	40mm
TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK	19mm

P01 PODLAHA 1NP - TERÉN

CEMENTOVÝ POTĚR S POHLEDOVOU ÚPRAVOU	2mm
SAMONIVELAČNÍ STĚRKA	3mm
ROZNÁŠECÍ VRSTVA BETONOVÁ MAZANINA	60mm
INSTALAČNÍ VRSTVA PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ	50mm
SEPARAČNÍ VRSTVA	
KROČEJOVÁ IZOLACE	30mm
ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C25/30	250mm
HYDROIZOLACE PVC FÓLIE 2x4	8mm
TEPELNÁ IZOLACE XPS 2x160	320mm
ŠTĚRK HUTNĚNÝ fr. 4/8	30mm
ŠTĚRK HUTNĚNÝ fr. 32/64	150mm min.
SPÁD K DRENÁŽI min 1%	
ROSTLÝ TERÉN	

P02 PODLAHA 2NP

DŘEVĚNÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA DUB	13mm
LEPIDLO NA BÁZI SILANU	2mm
DESKA FARMACELL	25mm
SUCHÉ POTĚROVÉ DESKY	15mm
KRYCÍ PE FOLIE	
TEPELNĚ VODIVÁ LAMELA	2mm
SYSTÉMOVÁ DESKA	
ULOŽENÍ PODLAHOVÝCH TRUBEK	30mm
OSB DESKA	18mm
STROPNICE NOSNÍK 80/220mm á	220mm
KOTVENO POMOCÍ OCELOVÉ BOTKY	
VLÁKNITÁ IZOLACE MEZI STROPNICEMI	100mm
OSB DESKA	18mm
LATĚ 60/40	40mm
TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK	19mm

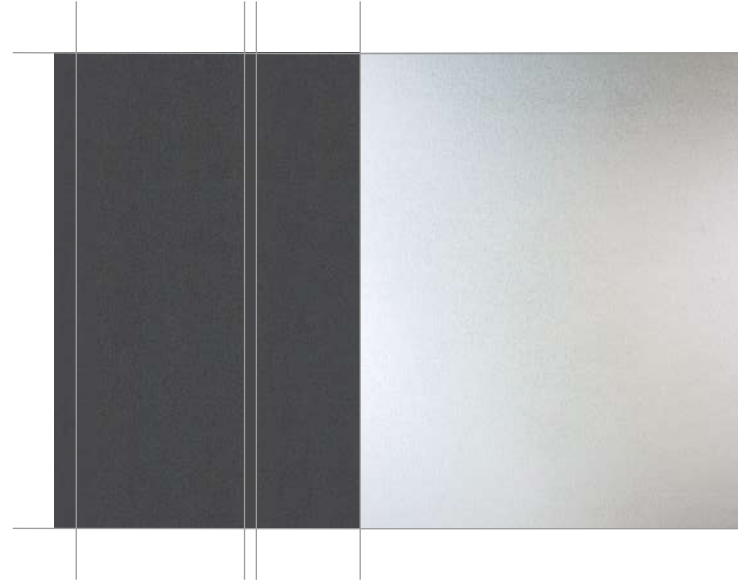
ST1 STROP 2NP - STŘECHA

MECHANICKÉ PŘÍTÍŽENÍ (KAČÍREK)	
GEOTEXTÍLIE+ NOPOVÁ FÓLIE	
OCHRANNÁ VRSTVA XPS	20mm
ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE	5mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS	
DESKY LEPENY K PODKLADU	300mm
SPÁDOVÉ KLÍNY	
OSB DESKA	18mm
STROPNICE NOSNÍK 80/200mm á 500mm	220mm
KOTVENO POMOCÍ OCELOVÉ BOTKY	
VLÁKNITÁ IZOLACE MEZI STROPNICEMI	200mm
OSB DESKA	18mm
PAROBRZDNÁ FOLIE	
LATĚ 60/40	40mm
TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK	19mm

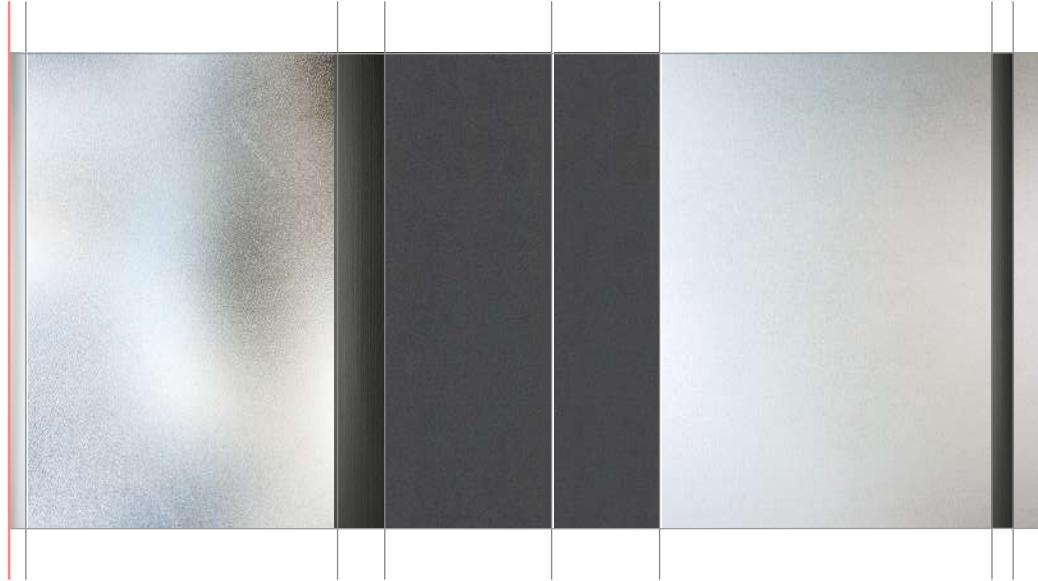
LEGENDA MATERIÁLŮ

NÍZKOEXPANZNÍ MONTÁŽNÍ PÉNA	
TVRZENÝ POLYSTYREN	
TI - XPS	
TI - EPS	
TI - FOUKANÁ IZOLACE	
TI - FASÁDNÍ NA BÁZI DŘEVA	
TI - VLÁKNITÁ IZOLACE	
KONSTRUKČNÍ DESKY NA BÁZI DŘEVA	
OKENNÍ RÁM	
ŽELEZOBETON	
PROSTÝ BETON	
STĚRKOVÝ NÁSPY	

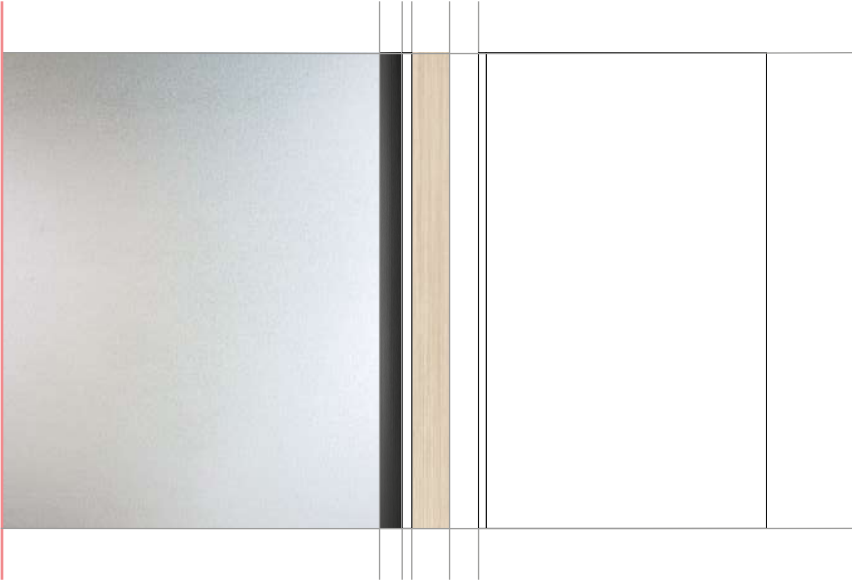
±0,000 = 372,800 m. n. m., Bpv			
PROJEKT:	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE	ČVUT	
VYPRACOVAL:	TADĚAŠ VAŠINA	FSV A+S	
VEDOUCÍ:	Ing. Arch. Vojtěch Taraba	STUPEŇ:	DSP
PŘEDMĚT:	ATELIER BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	DATUM:	KVĚTEN 2023
ČÁST PD:	D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO:	1:100
NÁZEV VÝKRESU:	ŘEZ A-A'	ČÍSLO VÝKRESU:	



PODKLAD PRO KOTVENÍ OSB tl. 25 mm
KOMPRIČAČNÍ PÁSKA
OSB DESKA
DO NÍ KOTVENÉ OPRŮCHOVÁNÍ
PRŮBĚŽNÝ VĚNEC KVH NOSNÍK 60/200mm UCHYČEN VRUTY
ZAKONČOVACÍ PROFIL S OKAPNÍČKOU
OKENNÍ PŘEKLAD DLE STATIKY
PAROBRZDNÁ FOLIE NA PROPOJENÍ VZDUCHOTĚSNÉ VRSTVY
HRANOL 60/40 mm
OCELOVÁ BOTKA
SLAVONA PROGRESSION



ZABRÁDÍ PRO FR. OKNO KOTVENÉ DO RÁMU
VLÁKNITÁ IZOLACE 100mm MEZI STROPNICEMI
KOMPRIČAČNÍ TĚSNÍCÍ PÁSKA
VNĚJŠÍ TĚSNÍCÍ PÁSKA KOLEM PARAPETU
OSB DESKA
DO NÍ KOTVENÉ OPRŮCHOVÁNÍ
PRŮBĚŽNÝ VĚNEC KVH NOSNÍK 60/220mm UCHYČEN VRUTY
OCELOVÁ BOTKA
DESKA XPS ZABROUSENÁ DO SÁDKU LEPENÁ PO LEPIČI
MONTÁŽNÍ BLOK COMPAFOAM PRO ZADNÍ KOTVENÍ ŽALUZIE
ZAKONČOVACÍ PROFIL S OKAPNÍČKOU
VNĚJŠÍ UZÁVĚR DIFUZNÍ FOLIE
SLAVONA PROGRESSION
VNITŘNÍ TĚSNÍCÍ PÁSKA
HRANOL 60/40 mm



VYTUŽENÁ STĚRKA TENKOVÝSTVÁ MRAZUVZDORNÁ
XPS λmax=0,036 W/mK
KRYCÍ PARAPETNÍ PLECH
PARAPETNÍ PŘIPOJOVACÍ PROFIL
KONSTRUKCE TERASY
SLAVONA PROGRESSION
PODKLADNÍ PROFIL Z TVRZENÉHO POLYSTYRENU VÝŠKÍ 50mm
INTERIEROVÁ PAROTĚSNÁ PÁSKA
KOMPOZITNÍ PRŮBĚŽNÝ PROFIL L
SVORNÍKOVÁ KOROZIVZDORNÁ KOTVA DO BETONU

P01 PODLAHA 1NP - TERÉN

- CEMENTOVÝ POTĚR S POHLEDOVOU ÚPRAVOU 2mm
- SAMONIVELAČNÍ STĚRKA 3mm
- ROZNAŠEČÍ VRSTVA BETONOVÁ MAZANINA 60mm
- INSTALAČNÍ VRSTVA PRO PODLAHOVÉ TOPENÍ 50mm
- SEPARAČNÍ VRSTVA
- KROČEJOVÁ IZOLACE 30mm
- ŽELEZOBETONOVÁ DESKA C25/30 250mm
- HYDROIZOLACE PVC FÓLIE 2x4 8mm
- TEPELNÁ IZOLACE XPS 2x160 320mm
- ŠTĚRK HUTNĚNÝ fr. 4/8 30mm
- ŠTĚRK HUTNĚNÝ fr. 32/64 150mm min.
- SPÁD K DRENÁŽI min 1%
- ROSTLÝ TERÉN

P02 PODLAHA 2NP

- DŘEVĚNÁ NÁŠLAPNÁ VRSTVA DUB 13mm
- LEPIDLO NA BÁZI SILANU 2mm
- DESKA FARMACELL 25mm
- SUCHE POTĚROVÉ DESKY 15mm
- KRYCÍ PE FOLIE 2mm
- TEPELNÉ VODIVÁ LAMELA 30mm
- SYSTÉMOVÁ DESKA 18mm
- ULOŽENÍ PODLAHOVÝCH TRUBEK 220mm
- OSB DESKA
- STROPNICE NOSNÍK 80/220mm á 100mm
- KOTVENO POMOCÍ OCELOVÉ BOTKY 18mm
- VLÁKNITÁ IZOLACE MEZI STROPNICEMI 40mm
- OSB DESKA 19mm
- LATĚ 60/40
- TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK

ST1 STROP 2NP - STŘECHA

- MECHANICKÉ PŘITÍŽENÍ (KAČÍREK)
- GEOTEXTÍLIE + NOPOVÁ FÓLIE 20mm
- OCHRANNÁ VRSTVA XPS 5mm
- ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE 300mm
- TEPELNÁ IZOLACE EPS 18mm
- DESKY LEPENÝ K PODKLADU 220mm
- SPÁDOVÉ KLÍNY 200mm
- OSB DESKA 18mm
- STROPNICE NOSNÍK 80/200mm á 500mm
- KOTVENO POMOCÍ OCELOVÉ BOTKY
- VLÁKNITÁ IZOLACE MEZI STROPNICEMI
- OSB DESKA
- PAROBRZDNÁ FOLIE 40mm
- LATĚ 60/40 19mm
- TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK

S03 VNĚJŠÍ STĚNA NOSNÁ

- SVISLÉ HRANOLY SMRK 80/20 80mm
- KONTRALATĚ SMRK 60/40 40mm
- SVISLÉ LATĚ SMRK 60/40 40mm
- ČERNÁ KONTAKTNÍ DIFÚZNÍ FOLIE 2mm
- DŘEVOVLÁKNITÁ IZOLACE STEICO special dry 180mm
- DŘEVOVLÁKNITÁ DHF DESKA 15mm
- DŘEVĚNÉ KVH HRANOLY 120/80 120mm
- FOUKANÉ CELULÓZOU 18mm
- OSB DESKA 40mm
- KONTRALATĚ SMRK 60/40 19mm
- TŘÍVRSTVÁ BIODESKA SMRK

LEGENDA MATERIÁLŮ

NÍZKOEXPANZNÍ MONTÁŽNÍ PĚNA

TVRZENÝ POLYSTYREN

TI - XPS

TI - EPS

TI - FOUKANÁ IZOLACE

TI - PASÁDNÍ NA BÁZI DŘEVA

TI - VLÁKNITÁ IZOLACE

KONSTRUKČNÍ DESKY NA BÁZI DŘEVA

OKENNÍ RÁM

ŽELEZOBETON

PROSTÝ BETON

ŠTĚRKOVÝ NÁSTY

KAČÍREK

DŘEVĚNÉ PRVKY

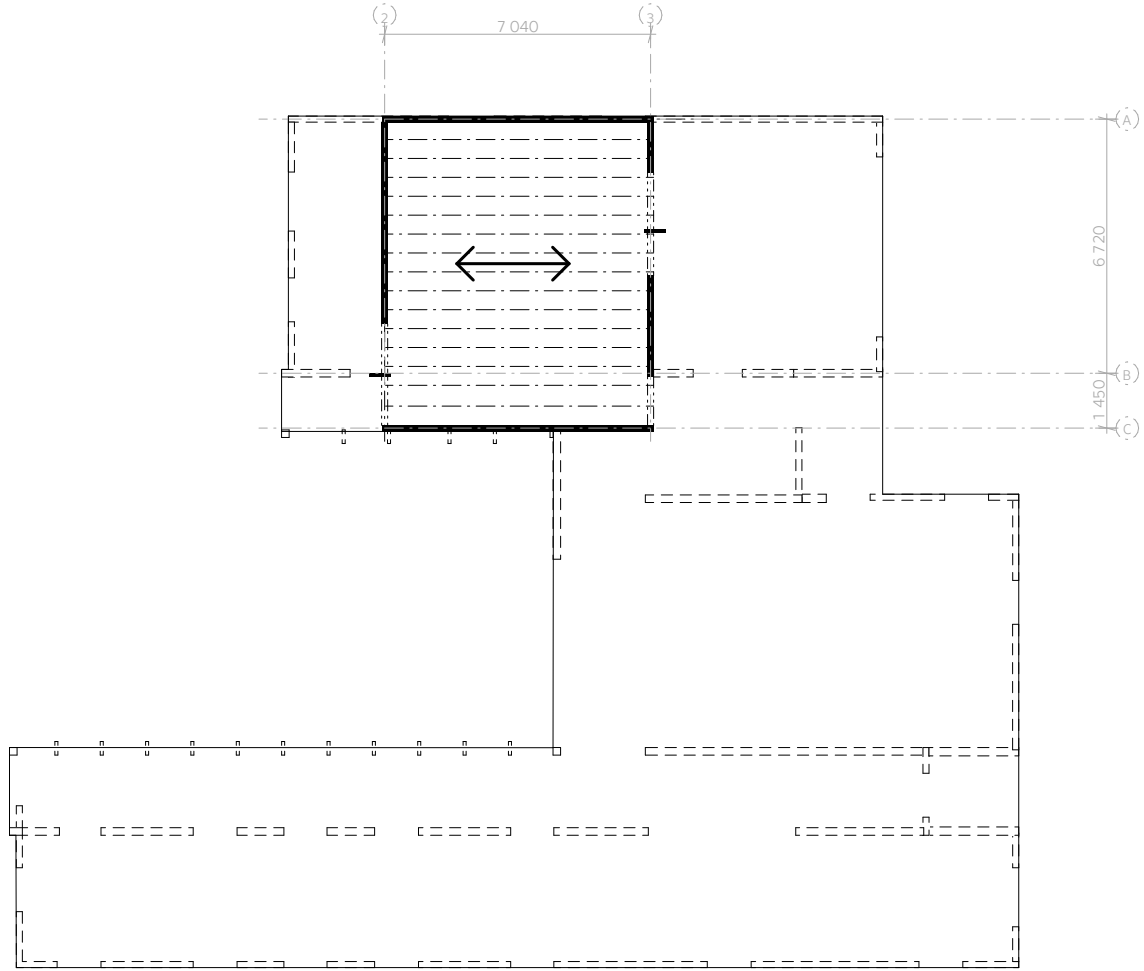
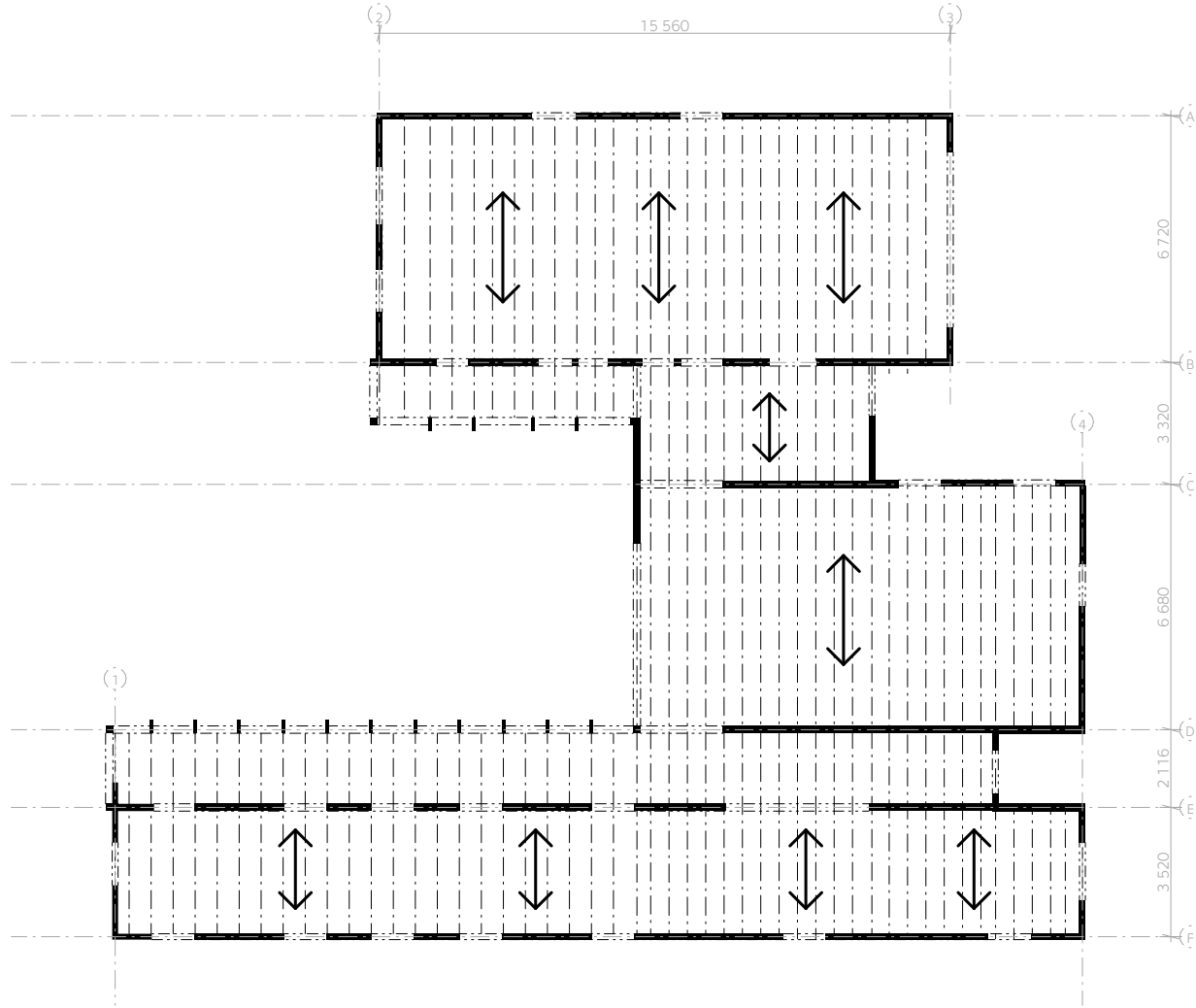
GEOTEXTÍLIE

NOPOVÁ FOLIE

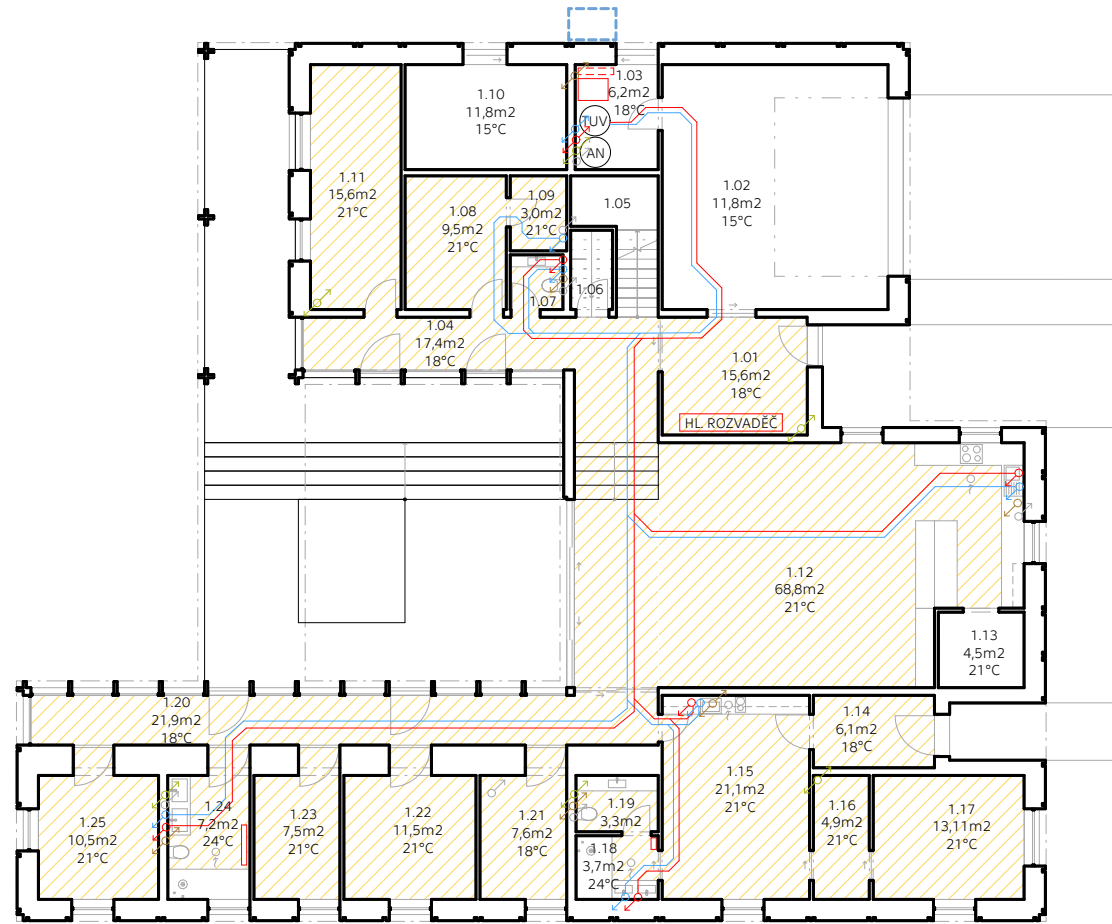
PĚNOVÁ PODLOŽKA

HYDROIZOLAČNÍ PÁS, PAROZÁBRANA

±0,000 = 372,800 m. n. m., BpV		ČVUT	
PROJEKT:	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE	FSV A+S	
VYPRACOVAL:	TADEÁŠ VAŠINA		
VEDOUČÍ:	Ing. Arch. Vojtěch Taraba	STUPEŇ:	DSP
PŘEDMĚT:	ATELIER BAKALÁRSKÉ PRÁCE	DATUM:	KVĚTEN 2023
ČÁST PD:	D1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO:	1:20
NÁZEV VÝKRESU:	KOMPLEXNÍ ŘEZ	ČÍSLO VÝKRESU:	



±0,000 = 372,800 m. n. m., Bpv			
PROJEKT:	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE	ČVUT	
VYPRACOVAL:	TADEÁŠ VAŠINA	FSV A+S	
VEDOUČÍ:	Ing. Arch. Vojtěch Taraba	STUPEŇ:	DSP
PŘEDMĚT:	ATELIER BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	DATUM:	KVĚTEN 2023
ČÁST PD:	D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO:	1:200
NÁZEV VÝKRESU:	KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	ČÍSLO VÝKRESU:	



- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ - TOPNÉ HADY

OTOPNÉ TĚLESO

STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

STOUPACÍ POTRUBÍ TEPLÉ/STUDENÉ VODY

STOUPACÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

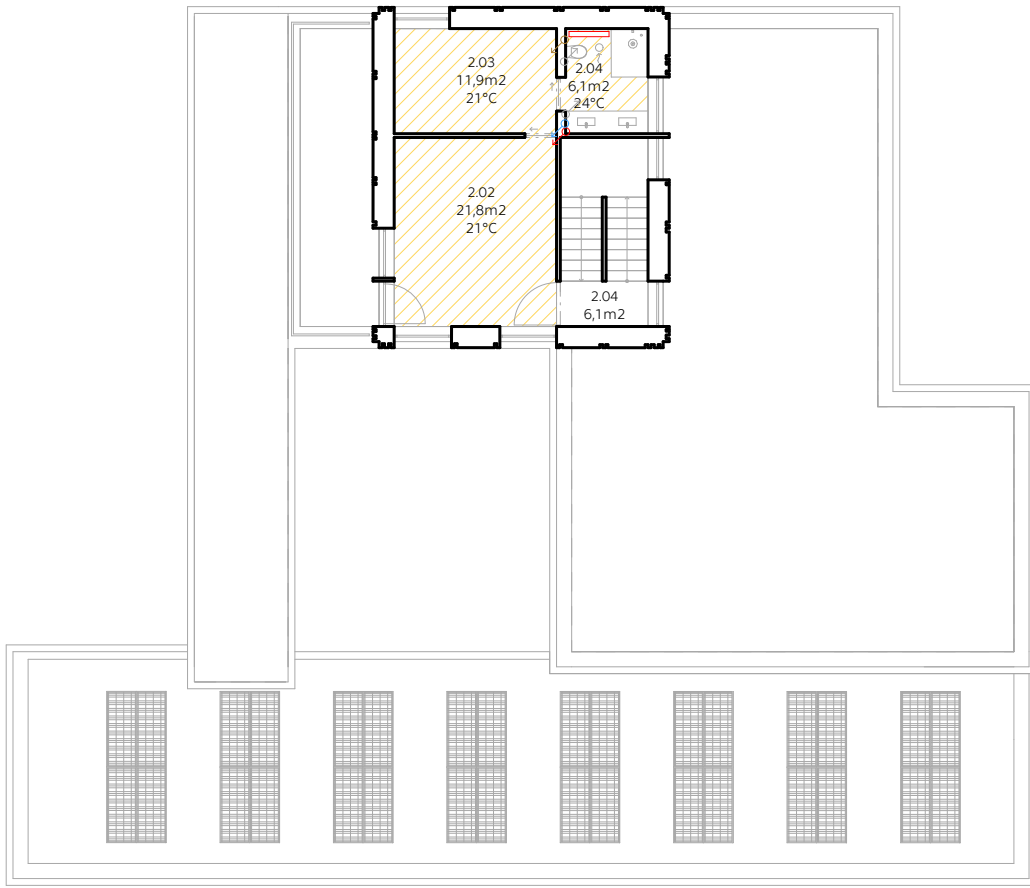
ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU

PODTLAKOVÉ ODVĚTRÁNÍ
- TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH/VODA

VENKOVNÍ JEDNOTKA PRO TEPELNÉ ČERPADLO

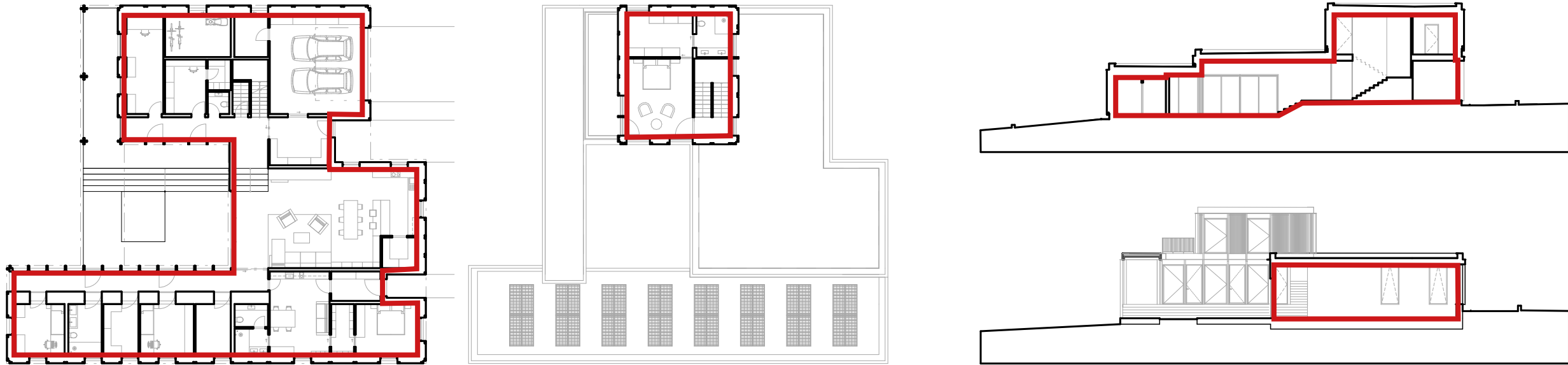
ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ

HLAVNÍ ROZVADĚČ



±0,000 = 372,800 m. n. m., Bpv			
PROJEKT:	RODINNÝ DŮM NA BÍLÉ HOŘE	ČVUT	
VYPRACOVAL:	TADEÁŠ VAŠINA	FSV A+S	
VEDOUČÍ:	Ing. Arch. Vojtěch Taraba	STUPEŇ:	DSP
PŘEDMĚT:	ATELIER BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	DATUM:	KVĚTEN 2023
ČÁST PD:	D.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	MĚŘÍTKO:	1:200
NÁZEV VÝKRESU:	TZB SCHÉMA	ČÍSLO VÝKRESU:	

1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU



2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

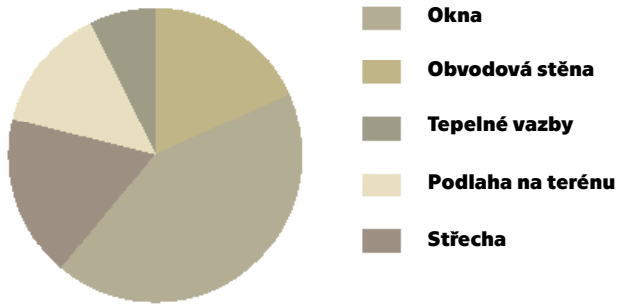
OZNAČENÍ	KONSTRUKCE	Hodnocená budova		U_i [W/m ² *K]	H_{ti} [W/K]	Referenční budova	
		A_i [m ²]	b_i [-]			U_{ki} [W/m ² *K]	H_{treki} [W/K]
1	Obvodová stěna	278,56	1	0,142	39,56	0,3	83,57
2	Okna	141,22	1	0,65	91,79	1,5	211,83
3	Střecha	394,2	1	0,098	38,63	0,24	94,61
4	Podlaha na terénu	394,2	0,8	0,095	29,96	0,45	141,91
5	Tepelné vazby	1208,18	1	0,013	15,71	0,02	24,16
	Celkem	1208,18			215,65		556,08

$U_{em} = \Sigma H_{ti} / \Sigma A_i = 215,65 / 1208,18 = 0,18 \text{ W/m}^2\text{*K}$
 $U_{em,N} = \Sigma H_{treki} / \Sigma A_i = 556,08 / 1208,18 = 0,46 \text{ W/m}^2\text{*K}$
 $CI = U_{em} / U_{em,N} = 0,18 / 0,46 = 0,39$

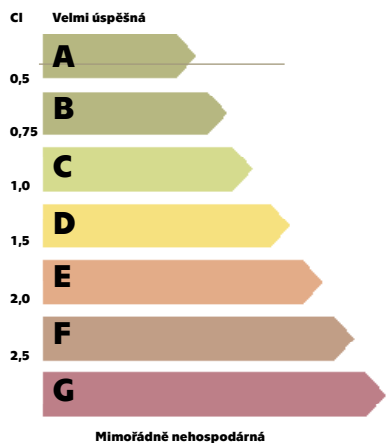
5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ	VOLBA	PŘEDPOKLÁDANÁ POTŘEBA NA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ E_A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	ANO	20
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla	NE	
Účinnost zpětného získávání tepla $\eta_{zrt} = 75 \%$		

3. TEPelné ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

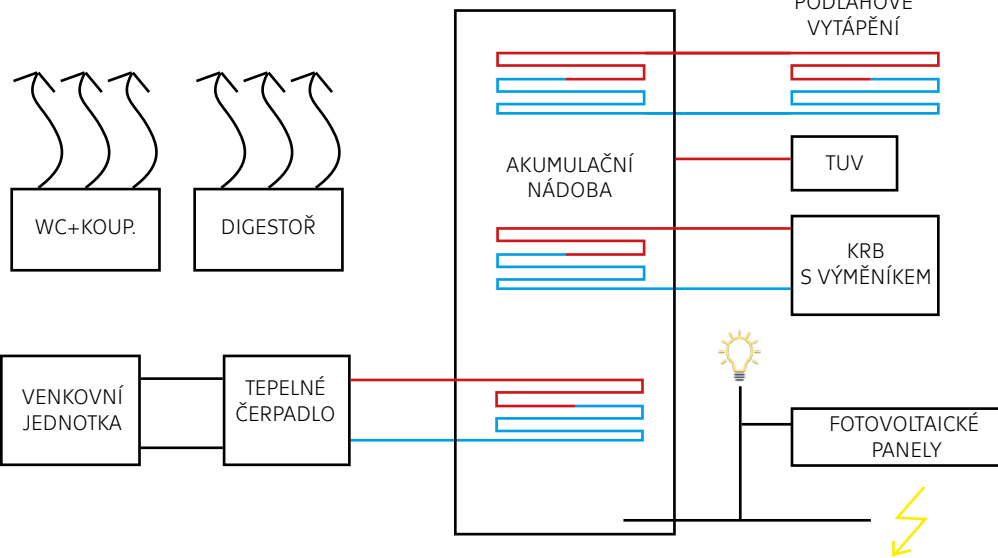


6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY

POTŘEBA ENERGIE NA ODHAD JEJÍHO POKRYTÍ

	Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ [%]			Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ [%]				
	CELKEM	ELEKTRÍNA	ZEMNÍ PLYN	CENTRÁLNÍ ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM	DŘEVO	SOLÁRNÍ FOTOTERMICKÝ SYSTÉM	SOLÁRNÍ FV SYSTÉM	ENERGIE ZE VZDUCHU
VYTÁPĚNÍ	7920	15	-	-	15	-	15	55
OHŘEV TEPLÉ VODY	6400	10	-	-	-	-	35	55
POMOCNÁ ENERGIE	680	50	-	-	-	-	50	-
PROVOZ TEP. ČERPADLA	1000	100	-	-	-	-	-	-
CELKEM	16000	13	-	-	13	-	14	60

7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY



9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

1NP

OBA VSTUPY DO OBJEKTU JSOU KRYTY PŘED NEPŘÍZNIVÝM POČASÍM VYKONZOLOVÁNÍM STŘECHY A ZAPUŠTĚNÍM DO HMOTY OBJEKTU.

OKNA VŠECH MÍSTNOSTÍ JSOU OPATŘENY EXTERIÉROVÝMI ŽALUZIEMI

VYŠŠÍ TERASA JE ZCELA KRYTA PŘESAHEM STŘECHY, KTERÁ ČÁSTEČNĚ ZASAHUJE I DO PROSTORU TERASY DOLNÍ A PŘÍSTŘEŠÍ UZAVÍRÁ POCITOVÉ ATRIUM.

HLAVNÍ TERASA (NIŽŠÍ) JE TAKÉ OPATŘENA EXTERIÉROVÝMI ŽALUZIEMI A PŘÍPADNĚ JE MOŽNÉ DO PROSTORU VYPNOUT MEMBRÁNOVOU KONSTRUKCI, KTERÁ V LETNÍCH MĚSÍCÍCH PŘIDÁ DALŠÍ ZASTÍNĚNÉ PLOCHY.

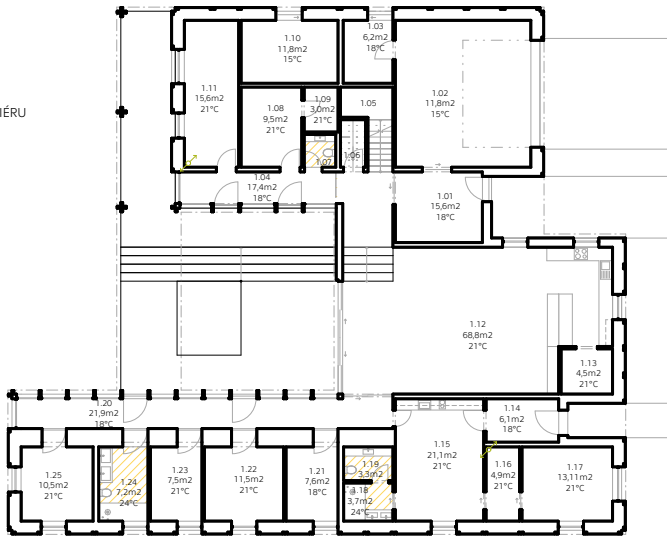
2NP

OKNA VŠECH MÍSTNOSTÍ JSOU OPATŘENY EXTERIÉROVÝMI ŽALUZIEMI

8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ.

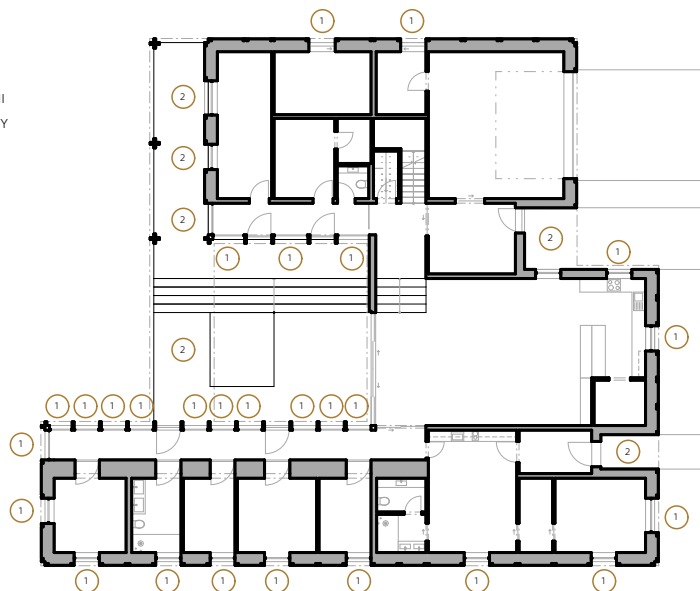
1NP

PODHLAD
PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU Z EXTERIÉRU
ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU

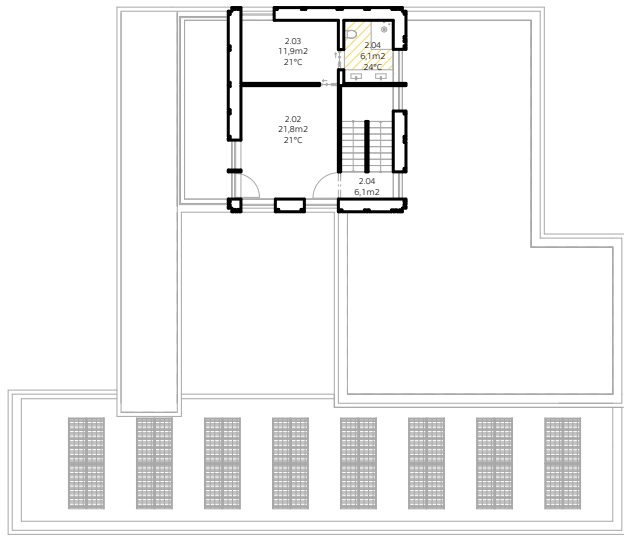


1NP

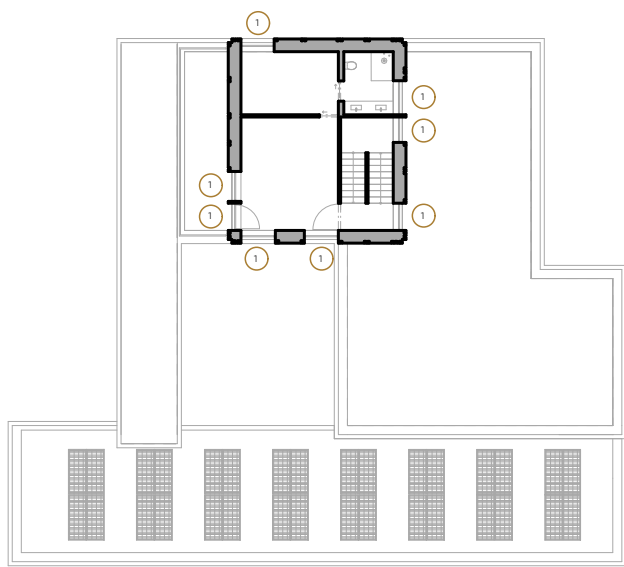
1 STÍNĚNÍ EXTERIÉROVÝMI ŽALUZIEMI
2 STÍNĚNÍ POMOCÍ PŘESAHU STŘECHY

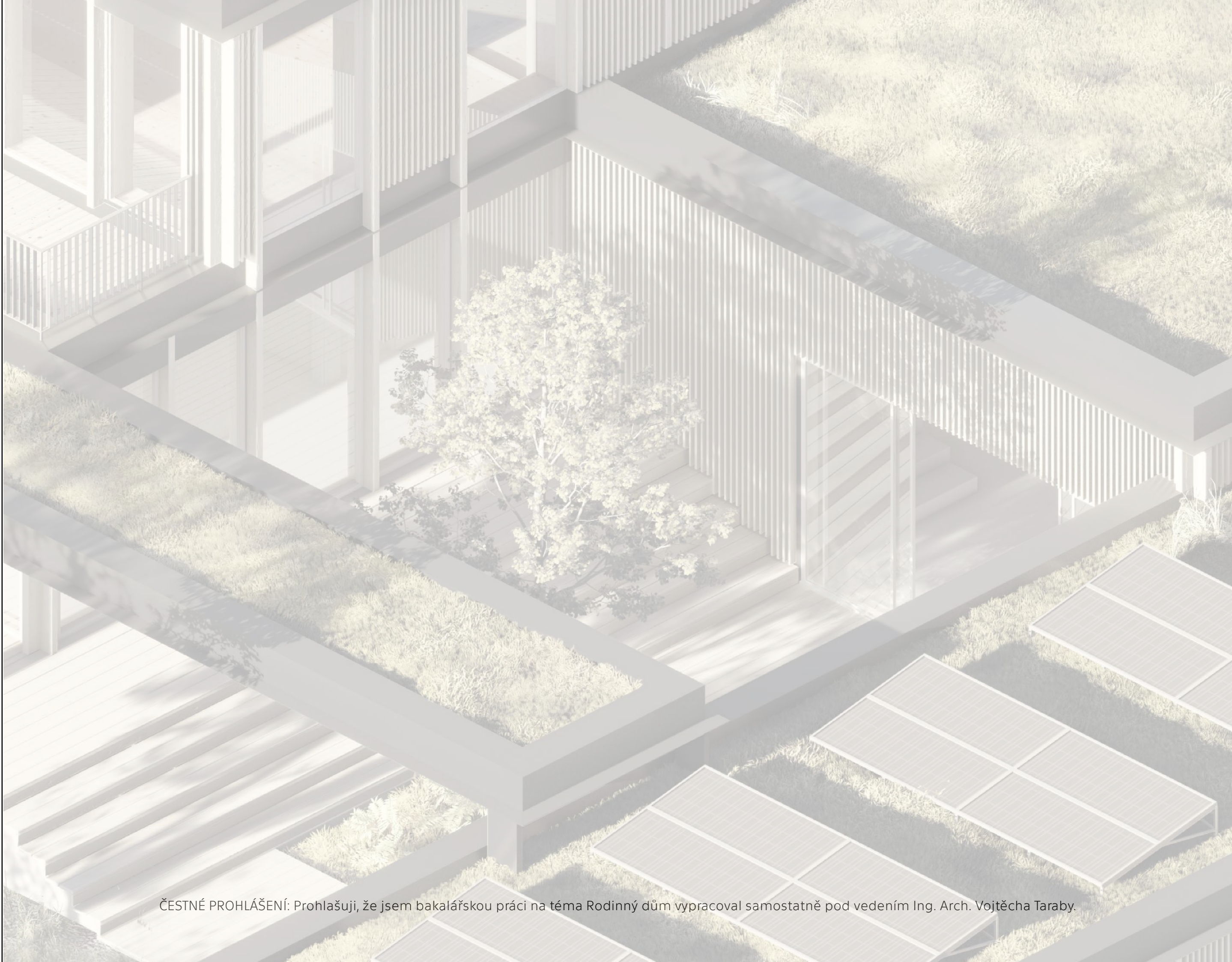


2NP



2NP





ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ: Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Rodinný dům vypracoval samostatně pod vedením Ing. Arch. Vojtěcha Taraby.

PODĚKOVÁNÍ

NA ZÁVĚR BYCH RÁD PODĚKOVAL SVÉMU VEDOUcíMU BAKALÁŘSKÉ PRÁCE,
PANU ARCHITEKTU V. TARABOVI ZA PŘÍJEMNÝ A SYMPATICKÝ PŘÍSTUP BĚHEM CELÉHO BAKALÁŘSKÉHO ATELIÉRU.
VŠECHNY PŘIPOMÍNKY A RADY BĚHEM KONZULTACÍ BYLY VŽDY VELMI CENNÉ A I DÍKY NIM JSEM BYL SCHOPNÝ ATELIÉR ÚSPĚŠNĚ DOKONČIT.

DÍKY!

DÁLE DĚKUJI K. MERTENOVÉ ZA EXPERTÍZU A ZKUŠENOSTI V OBLASTI NAVRHOVÁNÍ DŘEVOSTAVEB.

ZA TO VELKÉ DÍKY.

TAKÉ DĚKUJI SVÝM BLÍZKÝM, KTEŘÍ JSOU MI PŘI TĚŽKÝCH CHVÍLÍCH V PRŮBĚHU STUDIA OPOROU.

