



FA K U L T A  
S T A V E B N Í  
Č V U T V P R A Z E

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023/2024

fakul ta

Fa kulta stavební

studijní progr am

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

### Rodinný dům



au tor(ka) práce

Eva  
Chudá

.....  
datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

Ing. arch. Ing  
Jana Hořická, Ph.D

.....  
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: **Chudá** Jméno: **Eva** Osobní číslo: **501893**  
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. Ing. Jana Hořícká, Ph.D. katedra architektury FSV**

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

Datum zadání bakalářské práce: **19.02.2024** Termín odevzdání bakalářské práce: **20.05.2024**

Platnost zadání bakalářské práce:

Ing. arch. Ing. Jana Hořícká, Ph.D.  
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.

19.2.2024  
Datum převzetí zadání

[Podpis]  
Podpis studentky



### STAVEBNÍ PROGRAM

Rodinný dům Odolena Voda

Architektonický a stavebně – technický koncepční návrh rodinného domu na parcele v Odolené Vodě.

Lokalita: Parcela 184/33 v katastrálním území Dolínek. Velikost parcely je 792 m<sup>2</sup>

### POŽADAVKY:

Investory rodinného domu je čtyřčlenná rodina.

Mladý manželský pár, muž šéfkuchař, s ženou návrhářka oděvů. Jejich dvě děti, dvojčata Vanda a Meda jsou v předškolním věku.

Hlavními kritérii rodiny je dominantní kuchyň, kde rodina tráví mnoho společného času, zároveň bylo zadáno, aby mohl každý pracovat na svých věcech ale i tak mohli být spolu a vzájemně se nerušit. Dalšími požadavky bylo, zajištění soukromí pro každého člena rodiny, ale zároveň mnoho prostoru pro společně strávený čas jak v objektu, tak i venku s návazností na přírodu.

### STAVEBNÍ PROGRAM:

Vstupní prostory – zádveř, technická místnost

Společenský prostor – obývací pokoj, jídelna, kuchyň, venkovní dvorek, toaleta

Soukromí prostor – ložnice, samostatná šatna s koupelnou, 2x dětský pokoj, koupelna,

2x terasa

Technické prostory – Technická místnost, zahradní domek

Garáž

#### ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně po konzultacích s vedoucím práce. V souvislosti s jejím zpracováním jsem neporušila autorská práva třetích stran a osob.

#### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

UNIVERZITA	České vysoké učení technické v Praze
FAKULTA	Fakulta Stavební
ADRESA	Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6 - Dejvice
OBOR	Architektura a Stavebnictví
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	Rodinný dům Odolena Voda
STUDENT	Eva Chudá
VEDOUCÍ PRÁCE	Ing. arch. Ing. Jana Hořická ,Ph.D
KATEDRA	K129   Katedra architektury
SEMESTR	letní 2023   2024

## A N O T A C E

Předmětem bakalářské práce je zpracování rodinného domu ve městě Odolena voda, severně od Prahy. Pozemek ze západní strany sousedí s halami pro výrobu leteckého vybavení a travnatým porostem se chlívkem pro ovečky. Ze severu a východu jsou pak zatím nezastavěné parcely, které jsou připraveny pro výstavbu novostaveb. Příjezdová cesta je na jižní straně. Rodinný dům doplněný o keramickou dílnu je navržen tak, aby odclonil výrobní haly, pomocí kamenné stěny s výklenky pro růst koruny stromů. Na kamennou zeď je napojená keramická dílna, mezi kterou vzniká ulička, která je zakončená soukromím venkovním dvorkem. Samotný dům je podélný, a skrze něj jsou navrženy pomocí okenních otvorů průhledy mezi dvorkem a prostornou zahradou.

## A B S T R A K T

The topic of my thesis is processing of family home in the town of Odolena voda which lays north of Prague. The land on the western part neighbours with hall for aircraft equipment production and with grassland and sheep shed. From North and East are so far underdeveloped plots, which are ready for construction of new buildings. The driveway is on South. The family home which includes ceramic workshop is designed as such that it would shield the work halls with the help of stone wall with alcoves for the growth of the tree crown. The ceramic workshop is connected to the stone wall, between which a small corridor is created ending in private outdoor backyard. The house itself is long longitudinal and through it, vistas between the backyard and the spacious garden are designed using window openings.

## OBSAH

### ÚVOD

ZADÁNÍ PRÁCE	
ZÁKLADNÍ INFORMACE	
ANOTACE	
OBSAH	
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	8-9

### ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

KONCEPT	12-13
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	14-15
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	17
AXONOMETRIE	19
PŮDORYS 1. NP	20
PŮDORYS 2.NP	21
ŘEZ A-A'	22
ŘEZ B-B'	23
ŘEZ POHLED C-C'	24
ŘEZ POHLED D-D'	25
POHLED SEVER	26
POHLED JIH	27
POHLED ZÁPADNÍ	28
POHLED VÝCHODNÍ	29
VIZUALIZACE EXTERIÉRU	30-37
VIZUALIZACE INTERIÉRU	38-41

### ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA	44
SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	45-48
KOORDINAČNÍ SITUACE	51
PŮDORYS 1.NP	52-53
ŘEZ A-A'	54-55
KOMPLEXNÍ ŘEZ	58-59
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA	62-63

### ČÁST TZB

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	66-68
SCHÉMA TZB	69

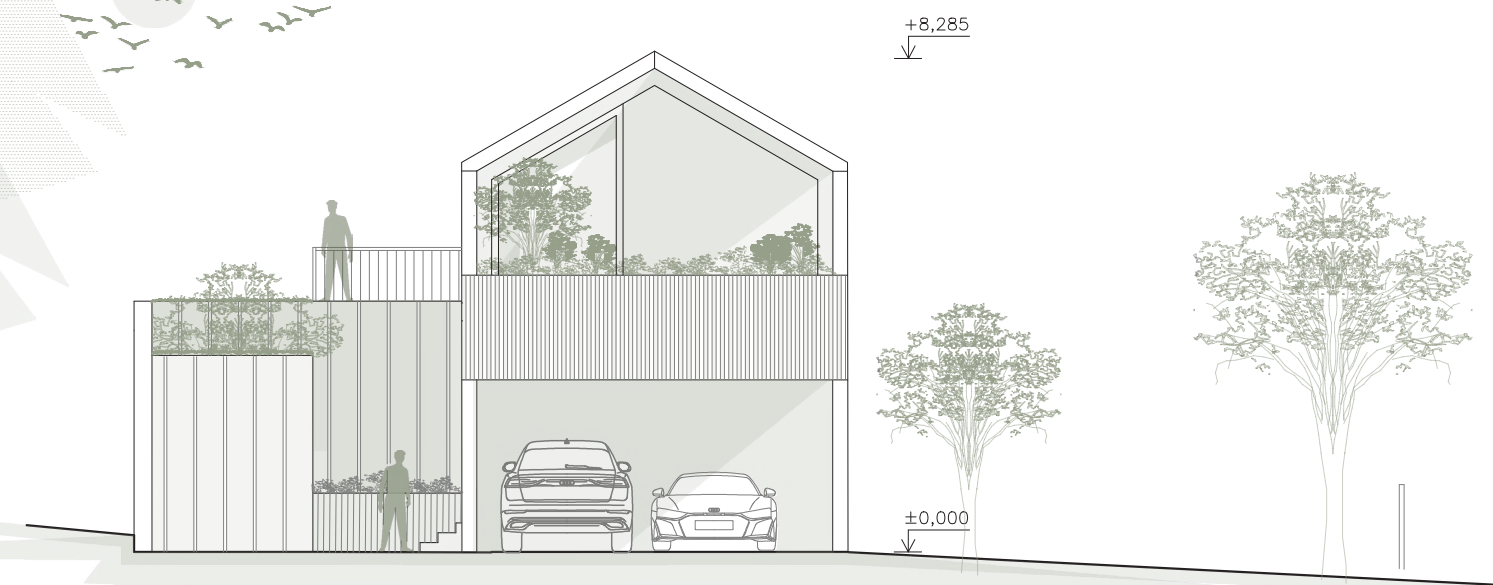
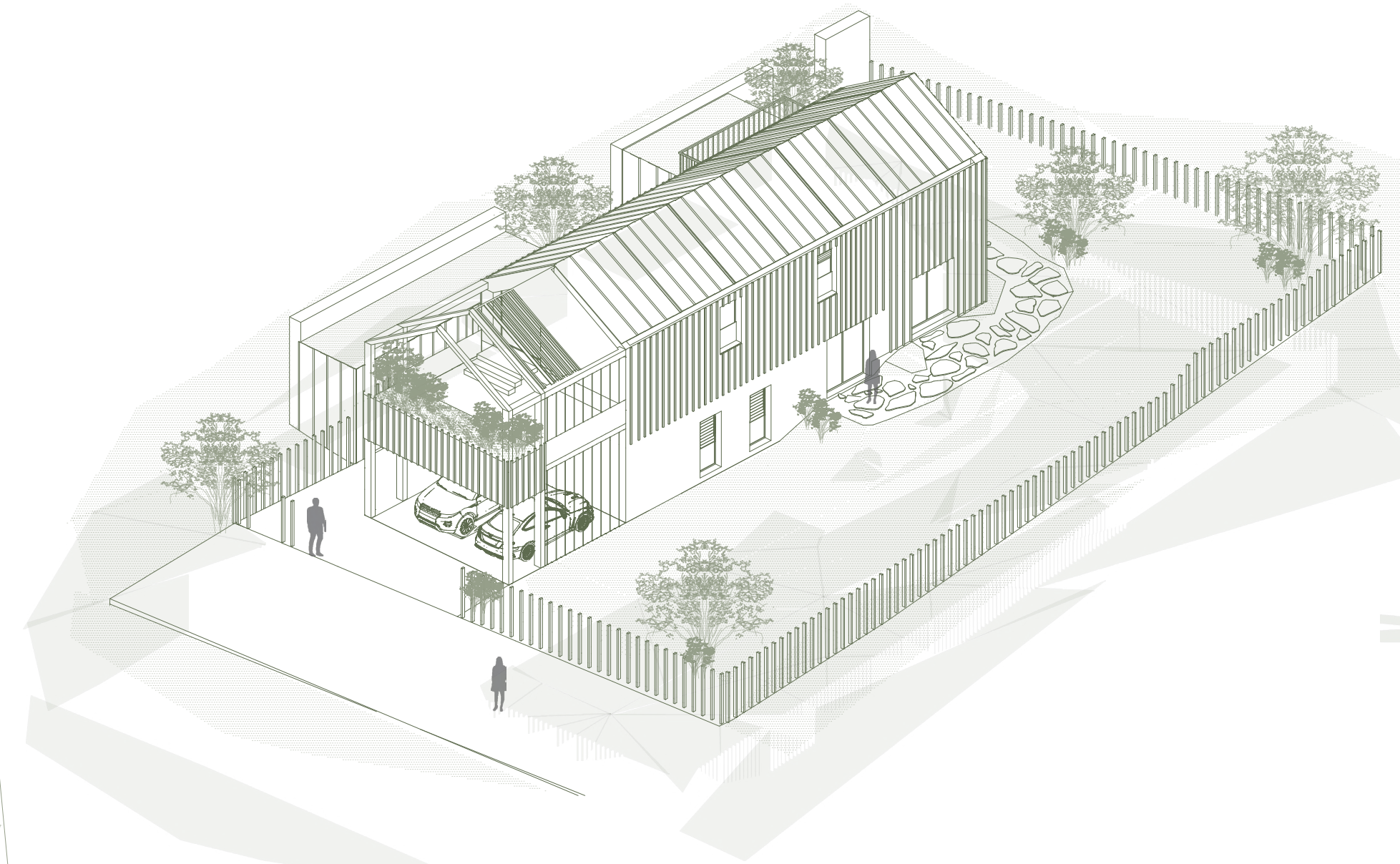
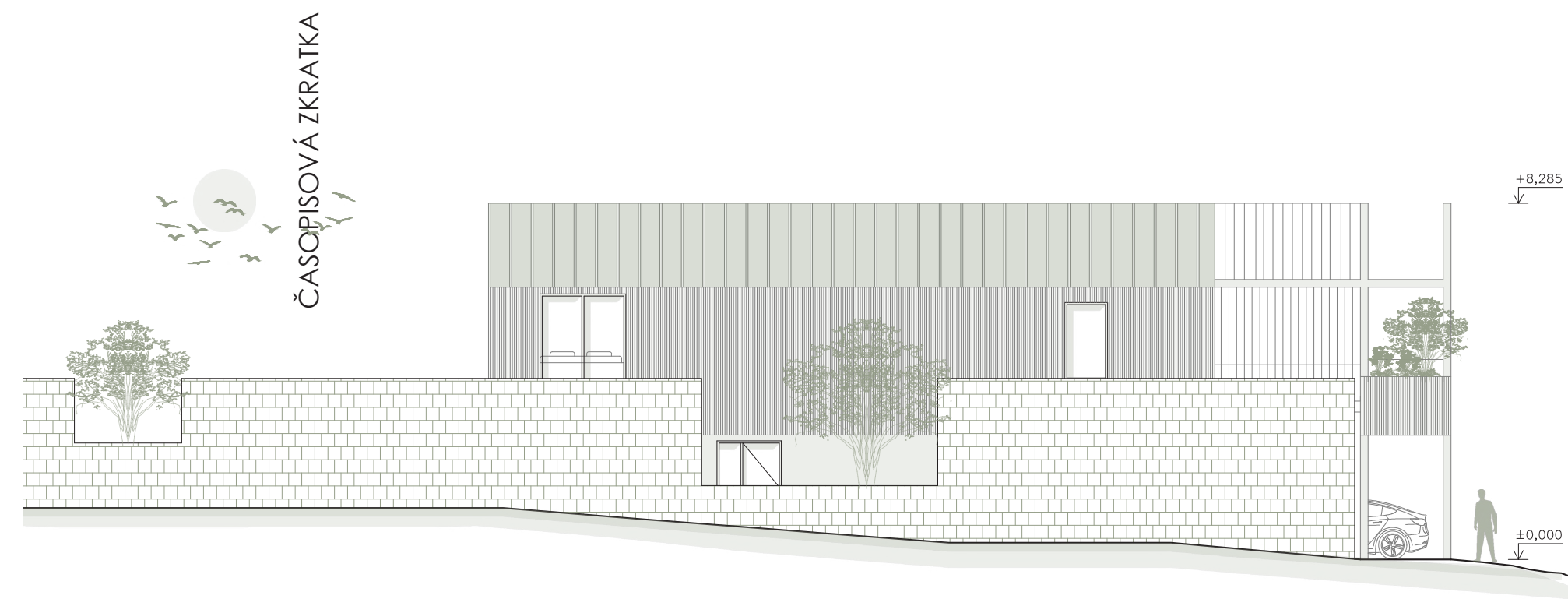
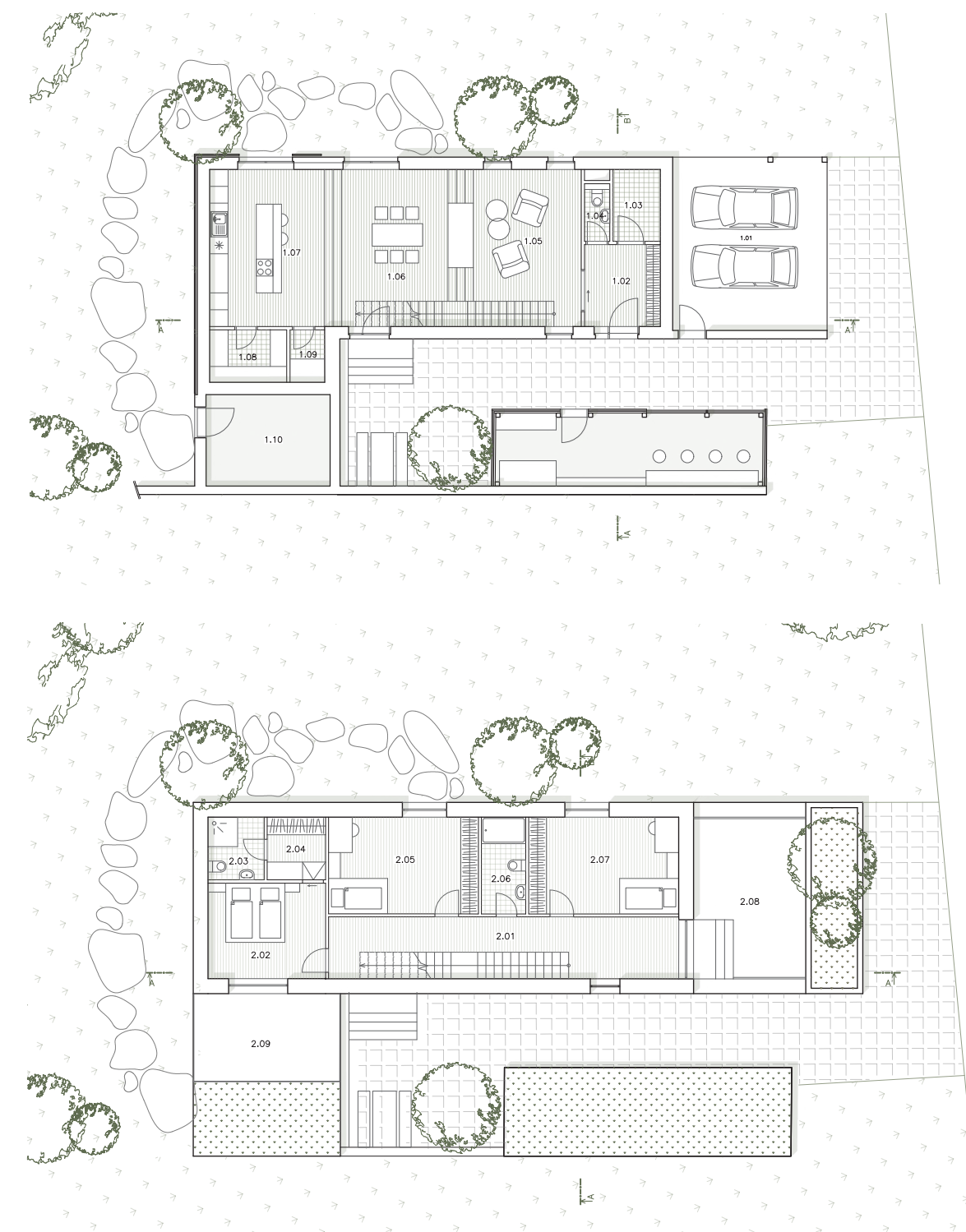
### PODĚKOVÁNÍ



RODINNÝ DŮM DVOREK

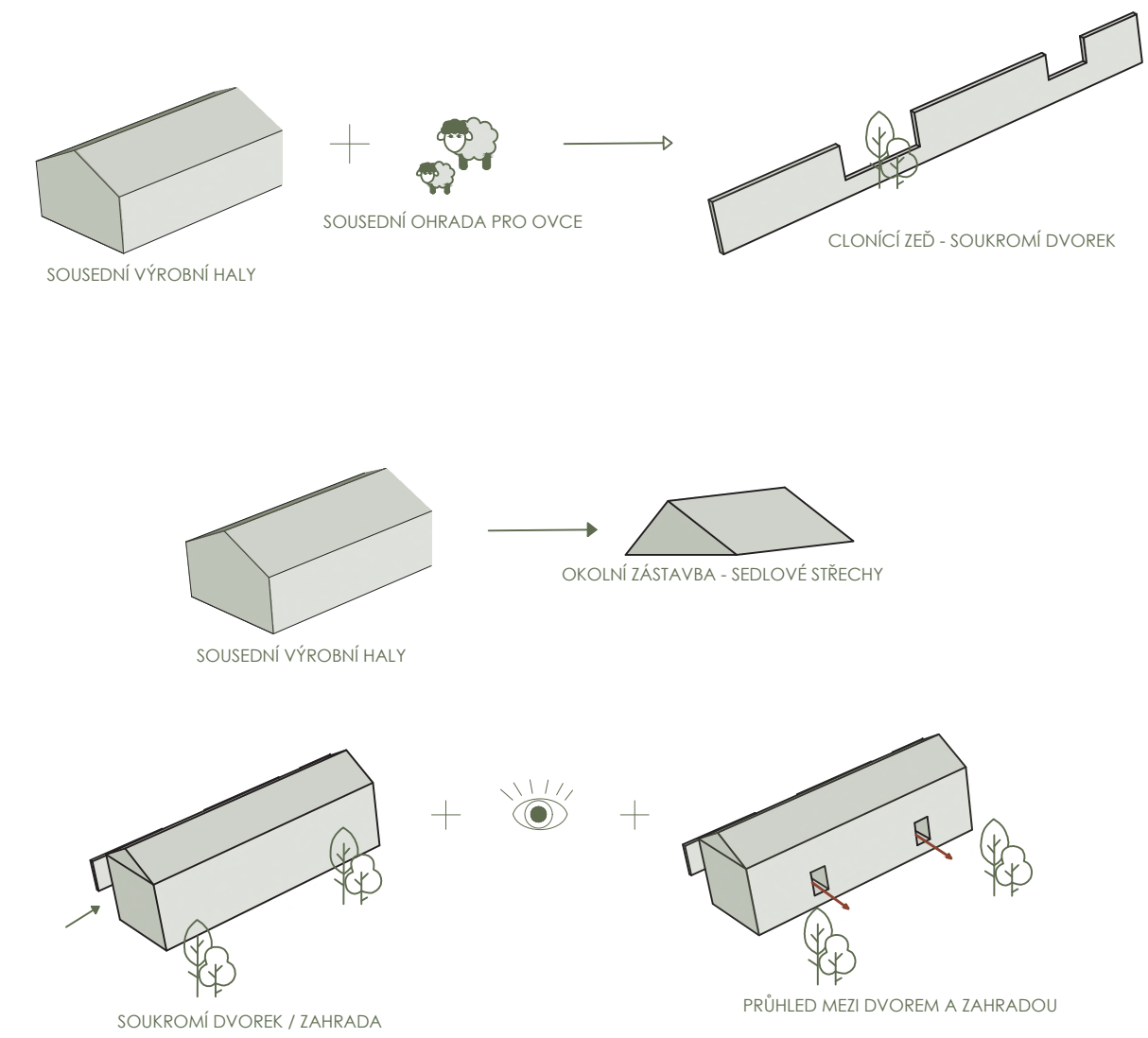
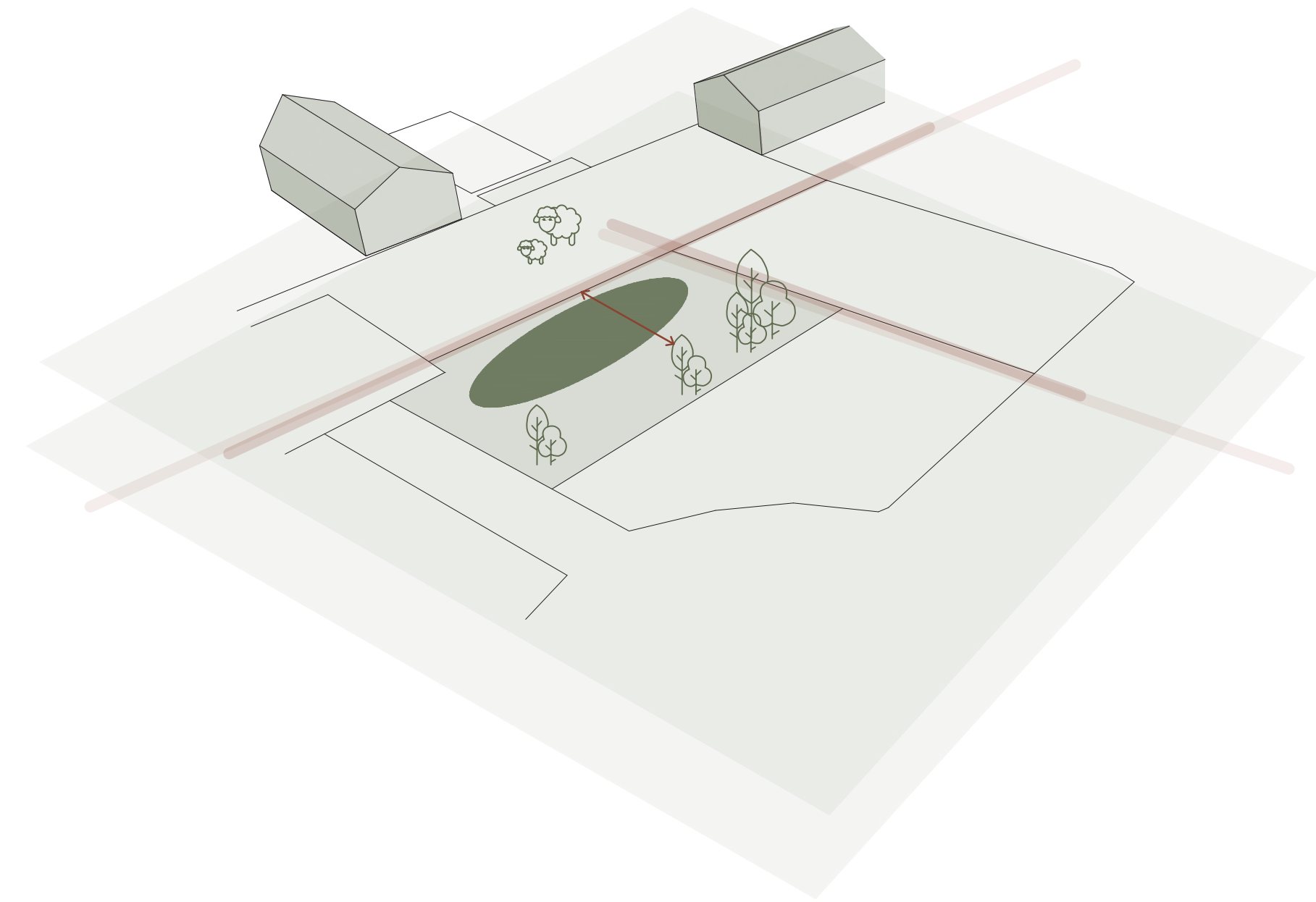
Záměrem domu je, aby vyvolával příjemné a klidné pocity. Kombinace moderní architektury s přírodními prvky vytváří harmonický celek, který působí útulně. Zahradní prvky jako jsou stromy, popínavé rostliny či květináky s další zelení spolu s dřevěnými prvky a přírodním kamenem dodávají exteriéru autenticitu

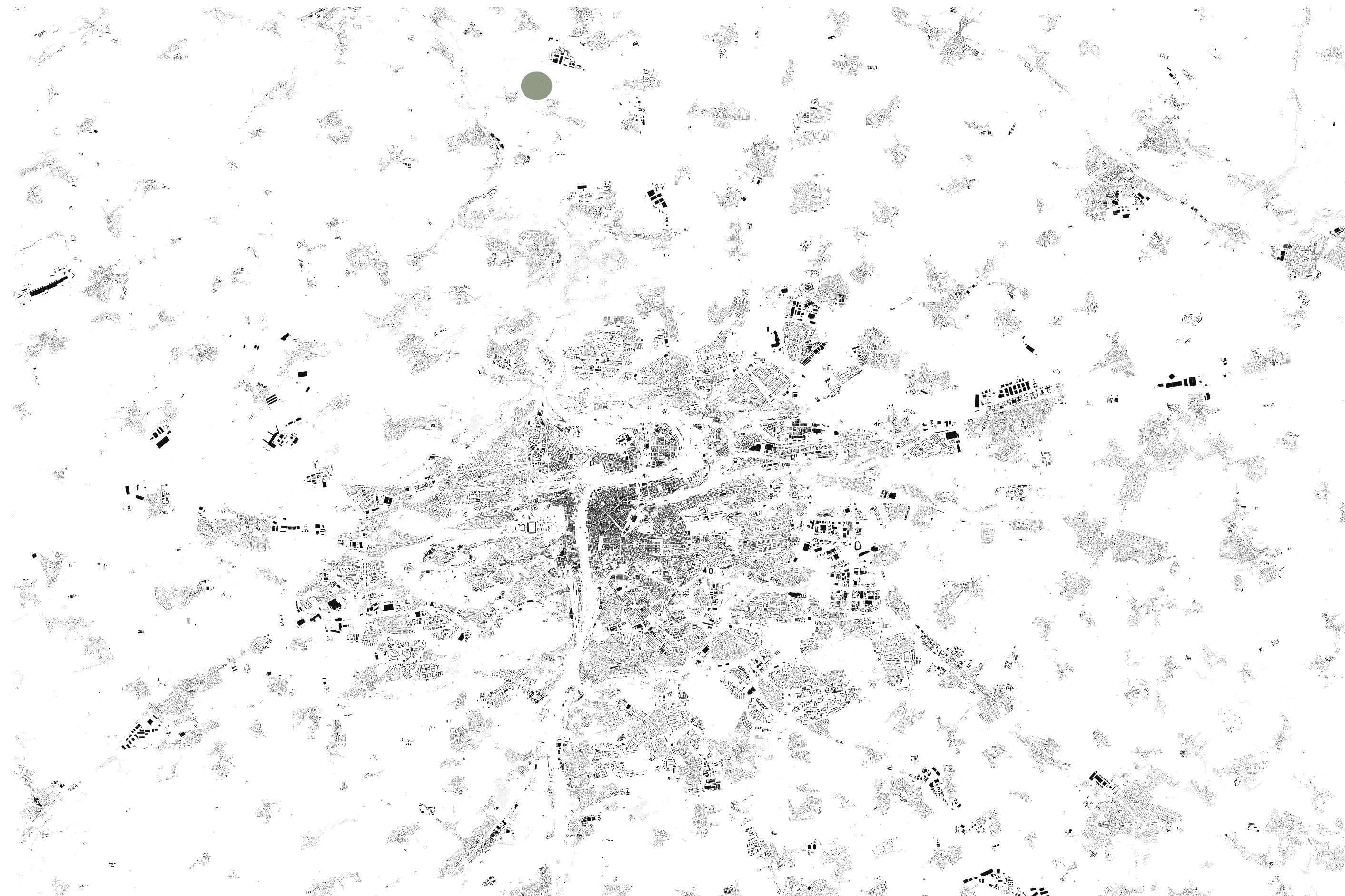
Investory rodinného domu je čtyřčlenná rodina. Mladý manželský pár, muž šéfkuchař, s žena návrhářka oděvů. Jejich dvě děti, dvojčata Vanda a Meda jsou v předškolním věku. Hlavními kritérii rodiny je dominantní kuchyně, kde rodina tráví mnoho společného času. Dalšími požadavky bylo, zajištění soukromí pro každého člena rodiny, ale zároveň mnoho prostoru pro společně strávený čas jak v objektu, tak i venku s návazností na přírodu.



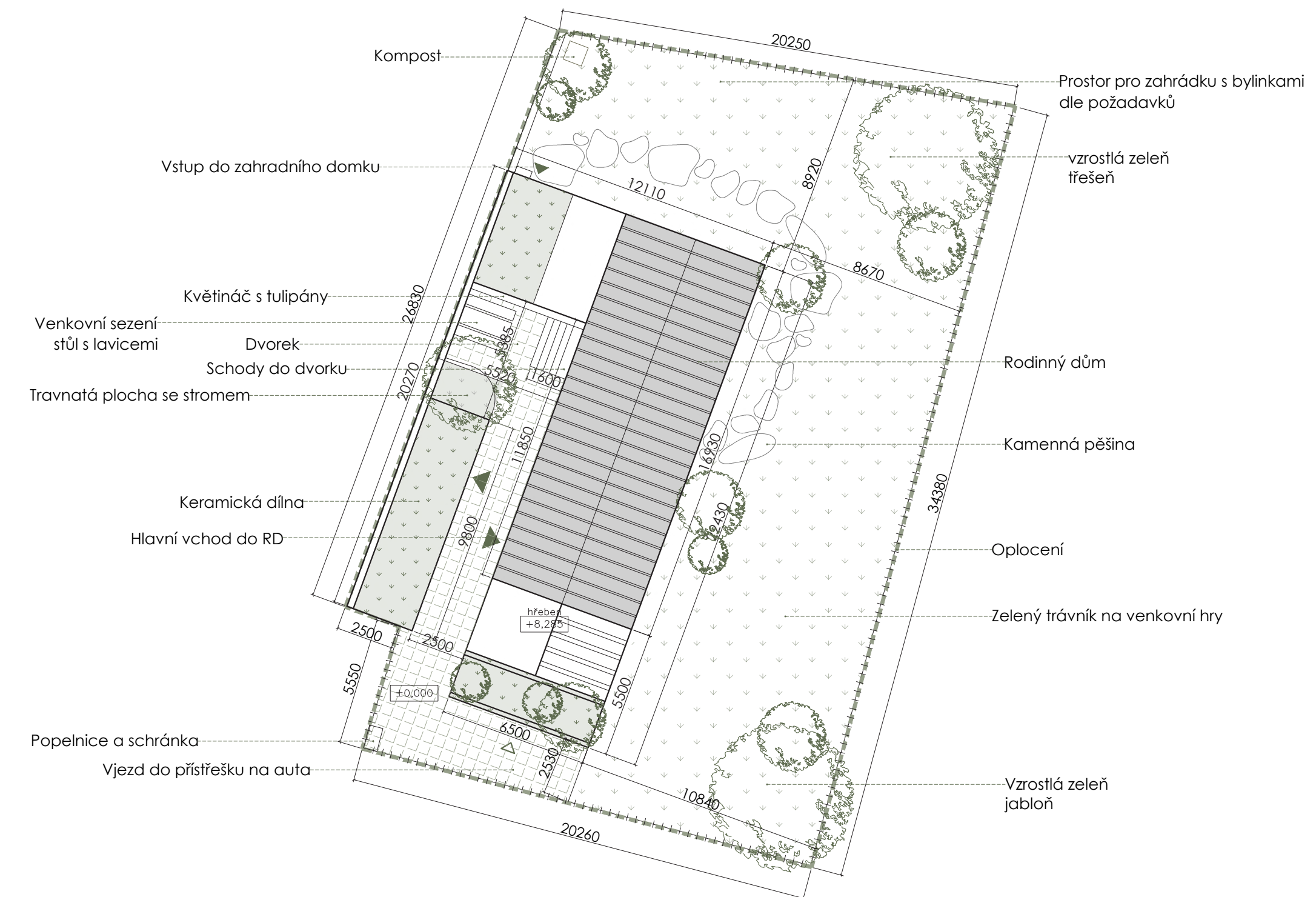


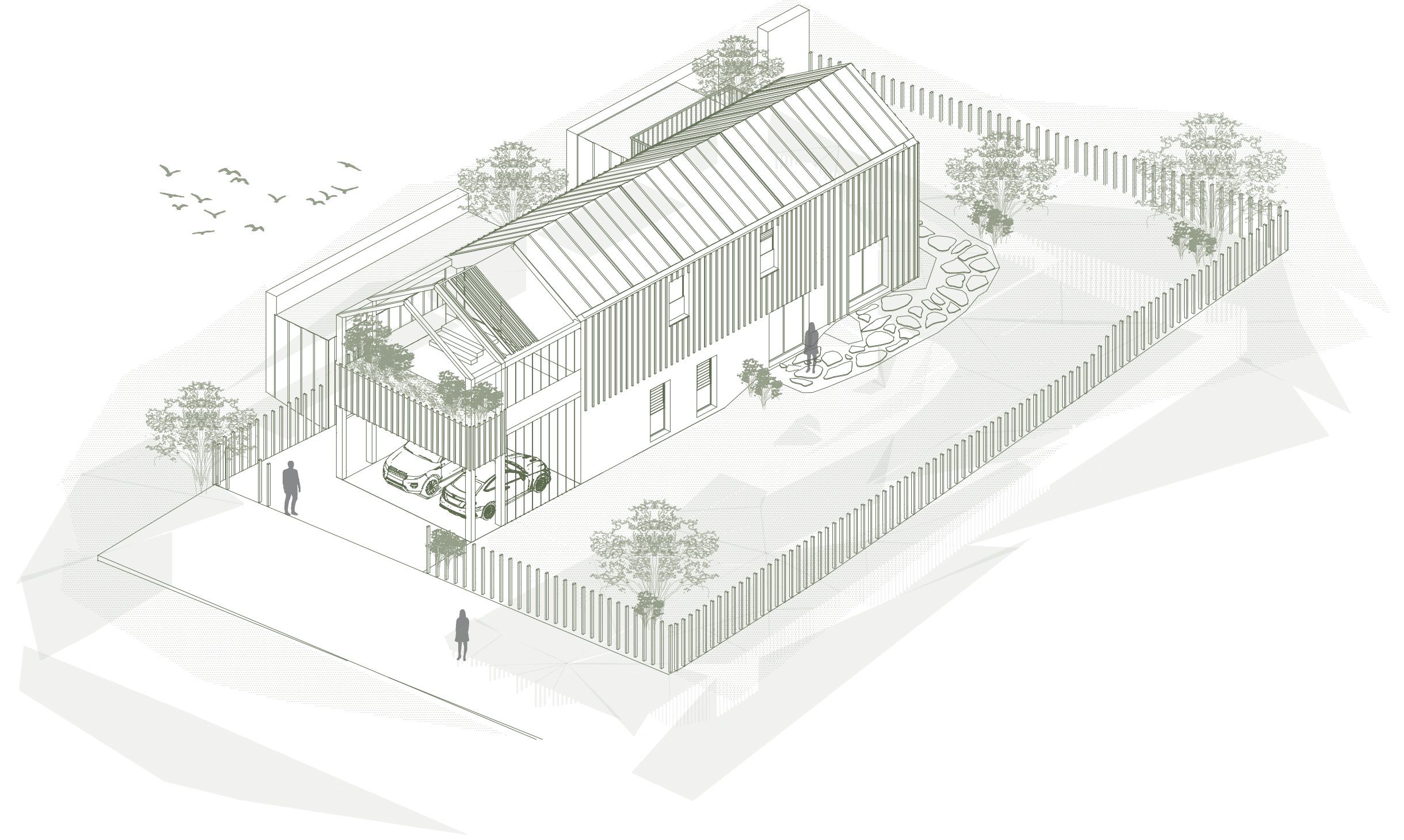
ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

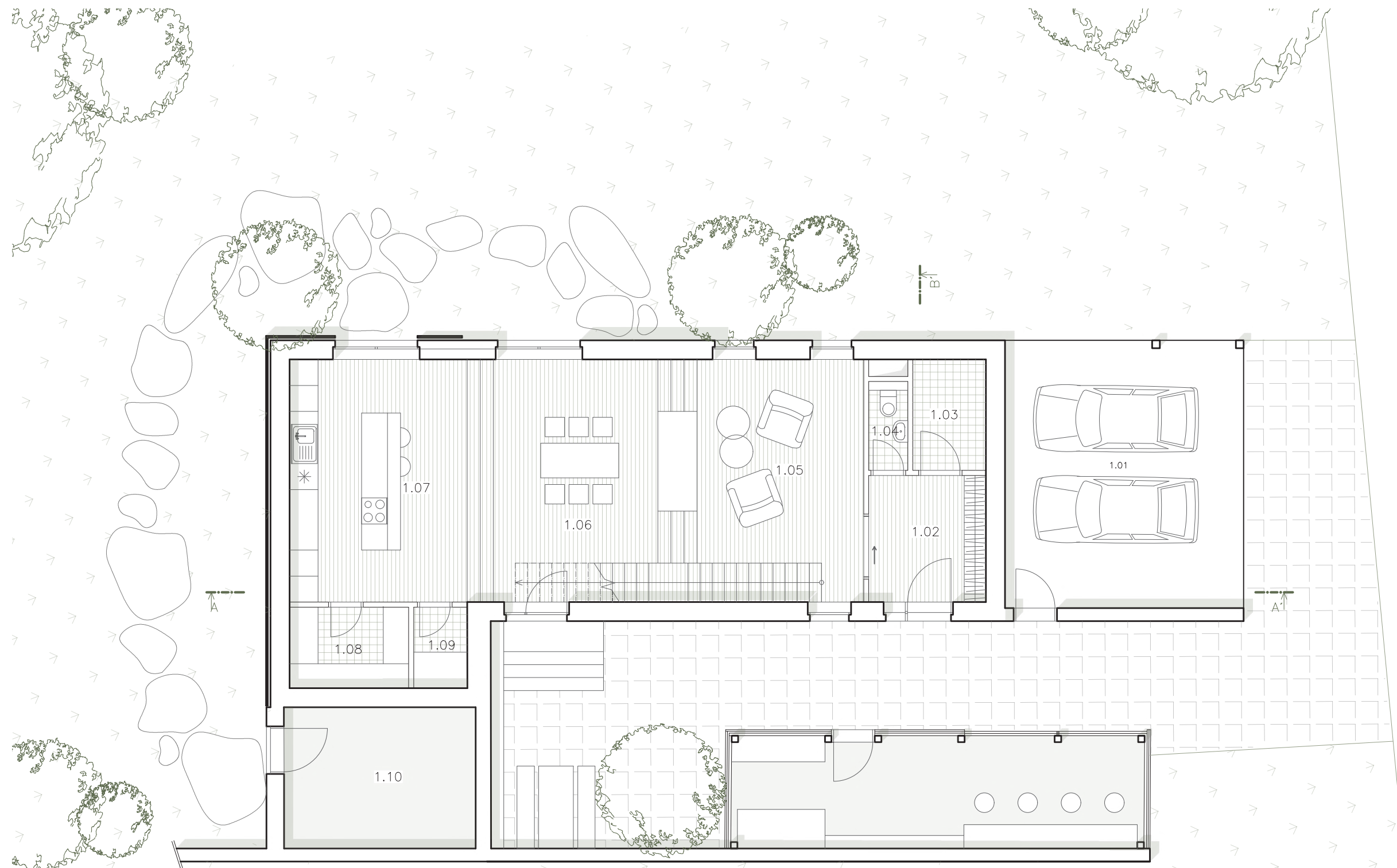








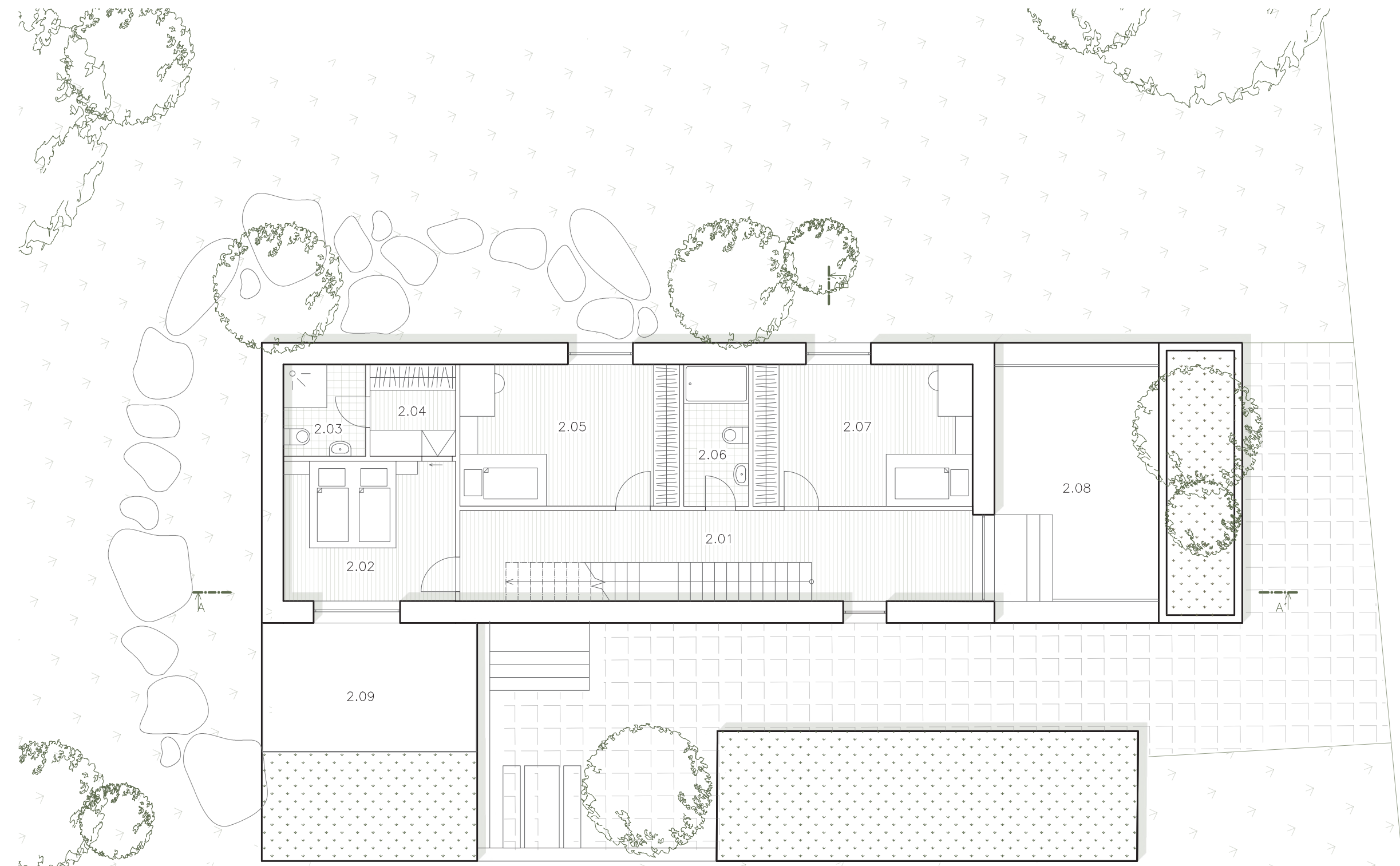




č.m.	název místnosti	plocha
1.01	stání pro auta	34 m <sup>2</sup>
1.02	zádveř	7,9 m <sup>2</sup>
1.03	technická místnost	4,3 m <sup>2</sup>
1.04	toaleta	1,6 m <sup>2</sup>
1.05	obývací pokoj	26,5 m <sup>2</sup>
1.06	jídlna	22,9 m <sup>2</sup>
1.07	kuchyň	24,7 m <sup>2</sup>
1.08	spíž	5,2 m <sup>2</sup>
1.09	technická místnost	2,3 m <sup>2</sup>
1.10	zahradní sklad	14,4 m <sup>2</sup>
1.11	hrnčířská dílna	24,7 m <sup>2</sup>

M\_1:100  
0 1 2 5  
m

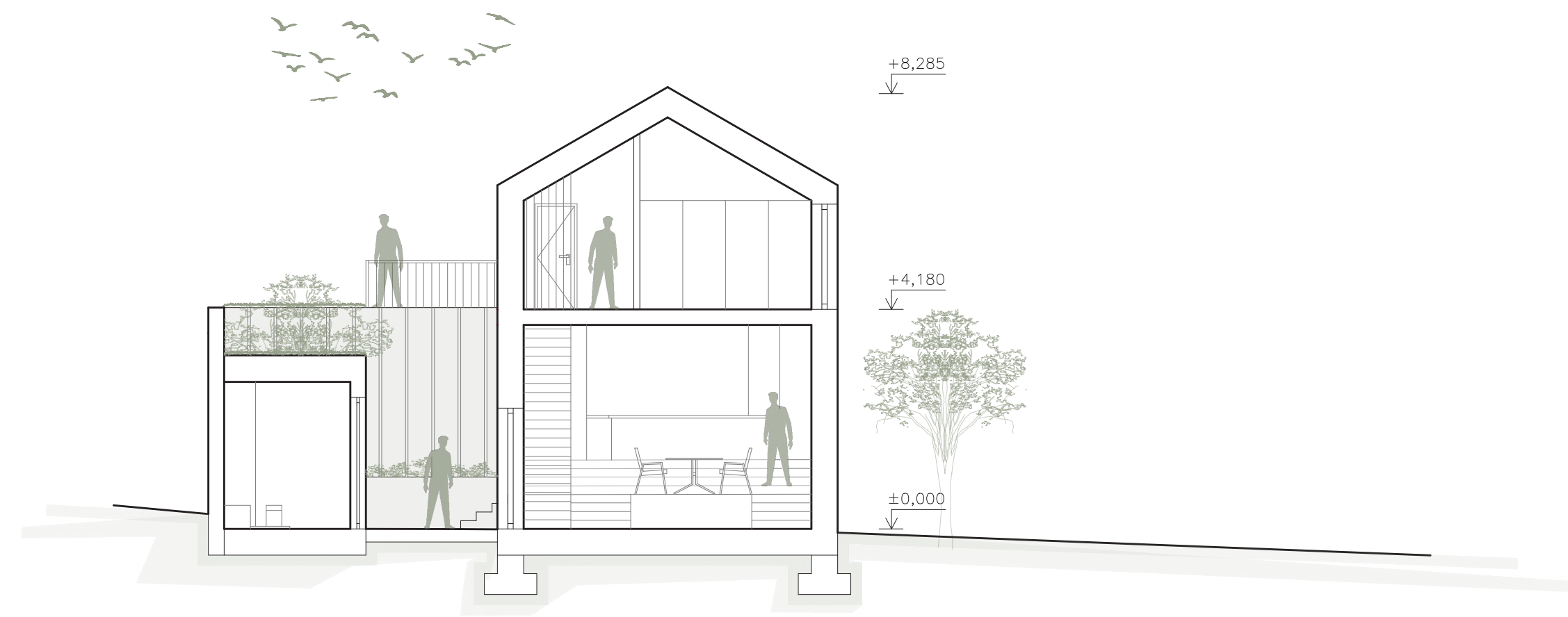
PŮDORYS\_1.NP  
20

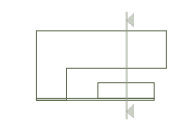


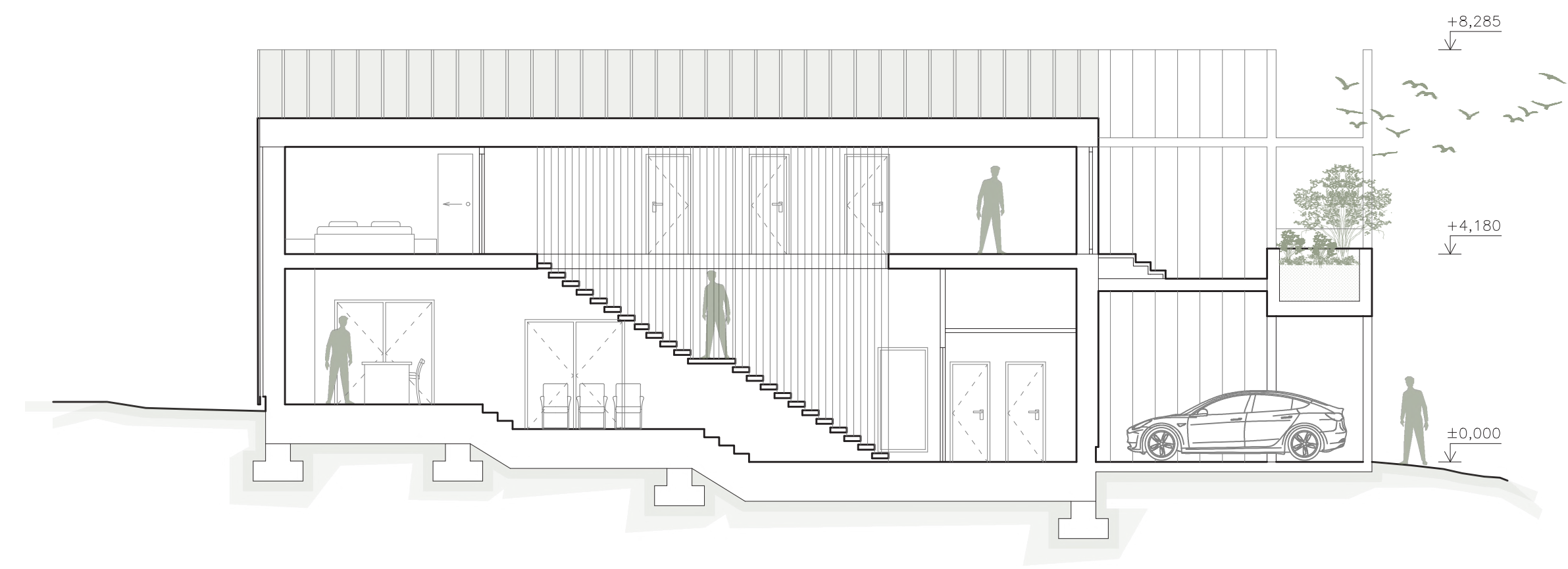
č.m.	název místnosti	plocha
2.01	chodba	18,5 m <sup>2</sup>
2.02	ložnice	14,4 m <sup>2</sup>
2.03	koupelna + wc_01	4,0 m <sup>2</sup>
2.04	šatna	4,2 m <sup>2</sup>
2.05	dětský pokoj_01	16,6 m <sup>2</sup>
2.06	koupelna + wc_02	4,9 m <sup>2</sup>
2.07	dětský pokoj_02	16,6 m <sup>2</sup>
2.08	terasa	20,6 m <sup>2</sup>
2.09	terasa_ložnice	14,8 m <sup>2</sup>

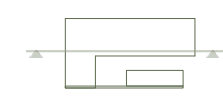
M\_1:100  
0 1 2 5  
m

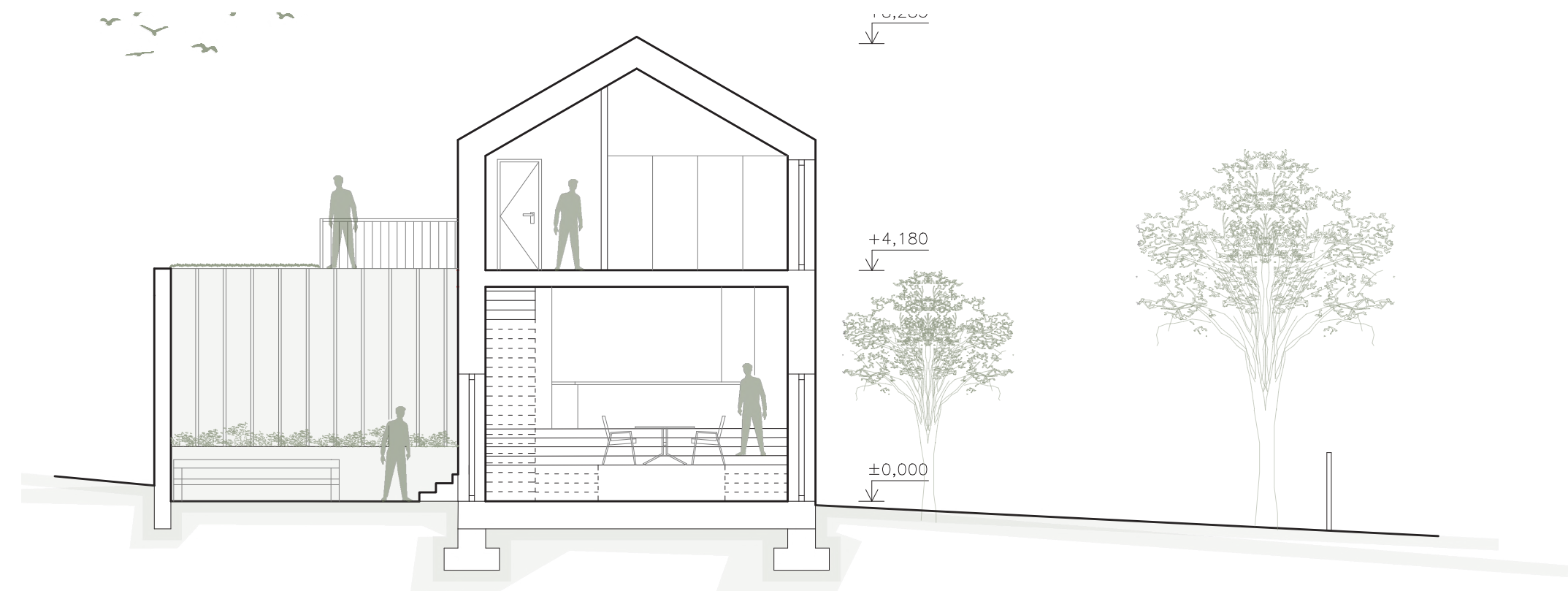
PŮDORYS\_2.NP  
21



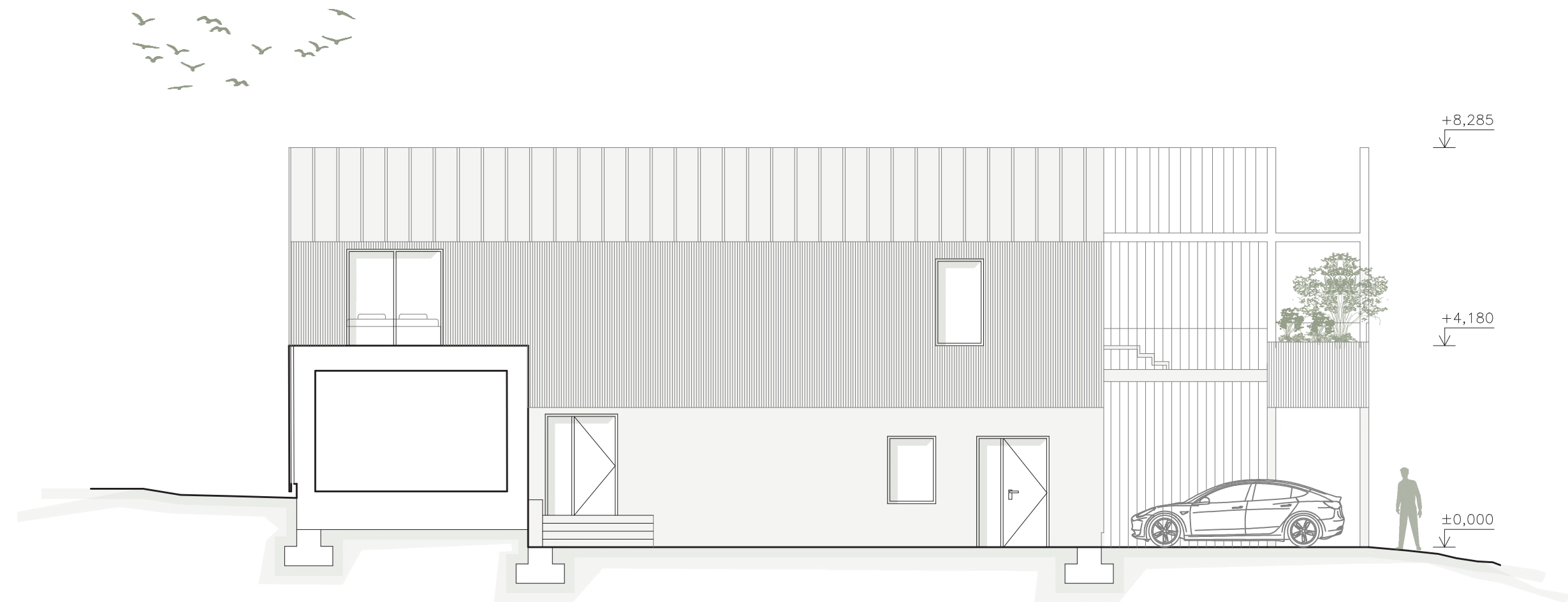

  
 ŘEZ\_A-A' 0 1 2 5 m M\_1:100  
 22



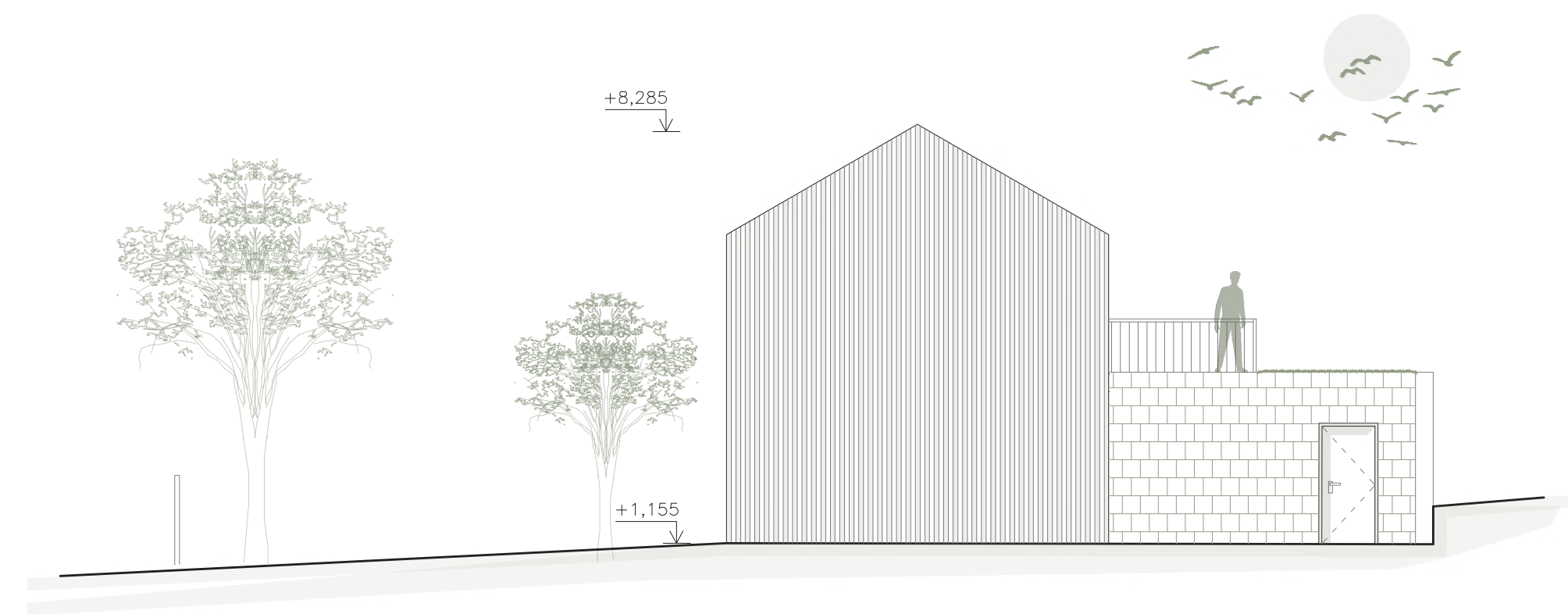

  
 M\_1:100 0 1 2 5 m ŘEZ\_B-B'  
 23



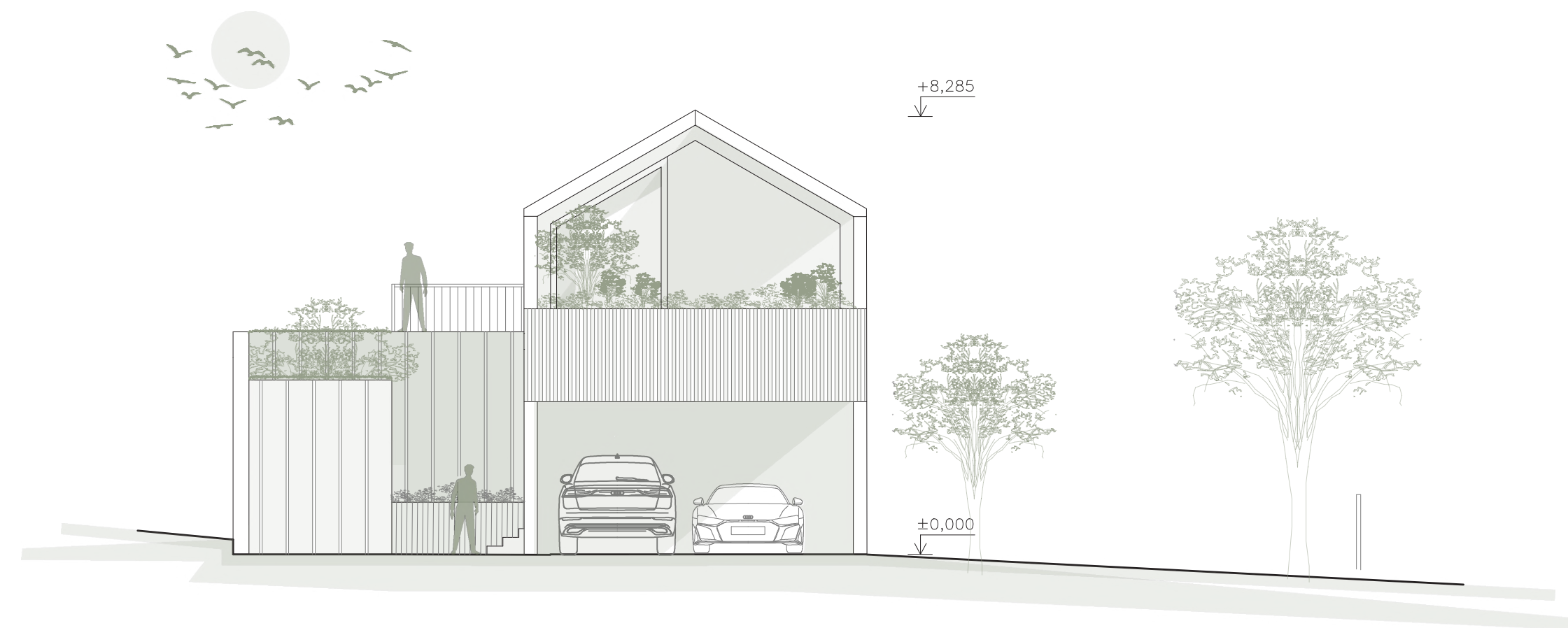
ŘEZPOHLED\_A-A' 0 1 2 5 m M\_1:100



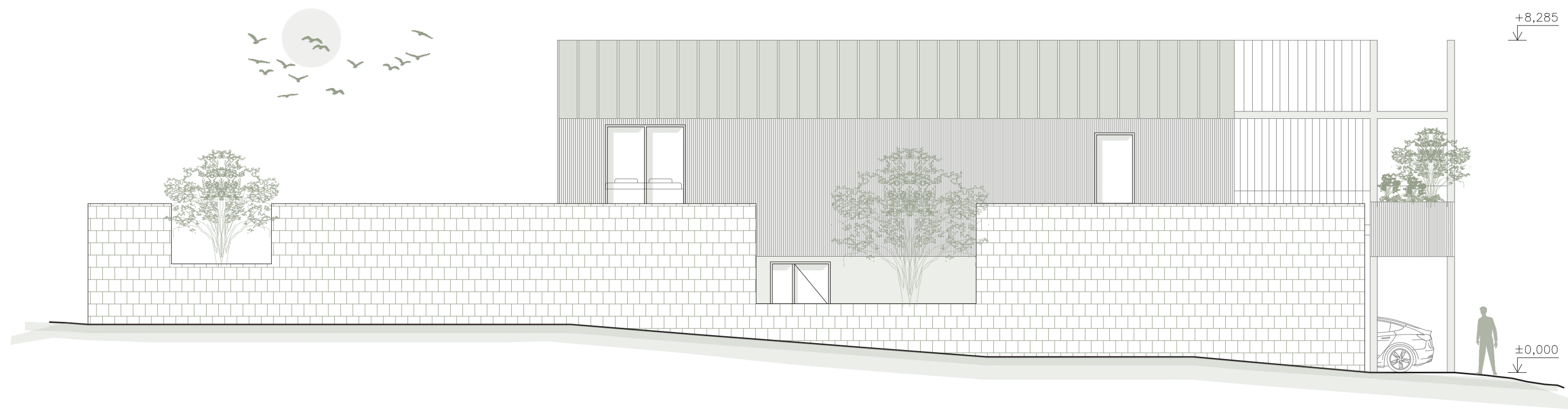
M\_1:100 0 1 2 5 m ŘEZPOHLED\_B-B'



POHLED\_SEVERNÍ 0 1 2 5 m M\_1:100



M\_1:100 0 1 2 5 m POHLED\_JIŽNÍ



POHLED\_ZÁPADNÍ 0 1 2 5 m M\_1:100



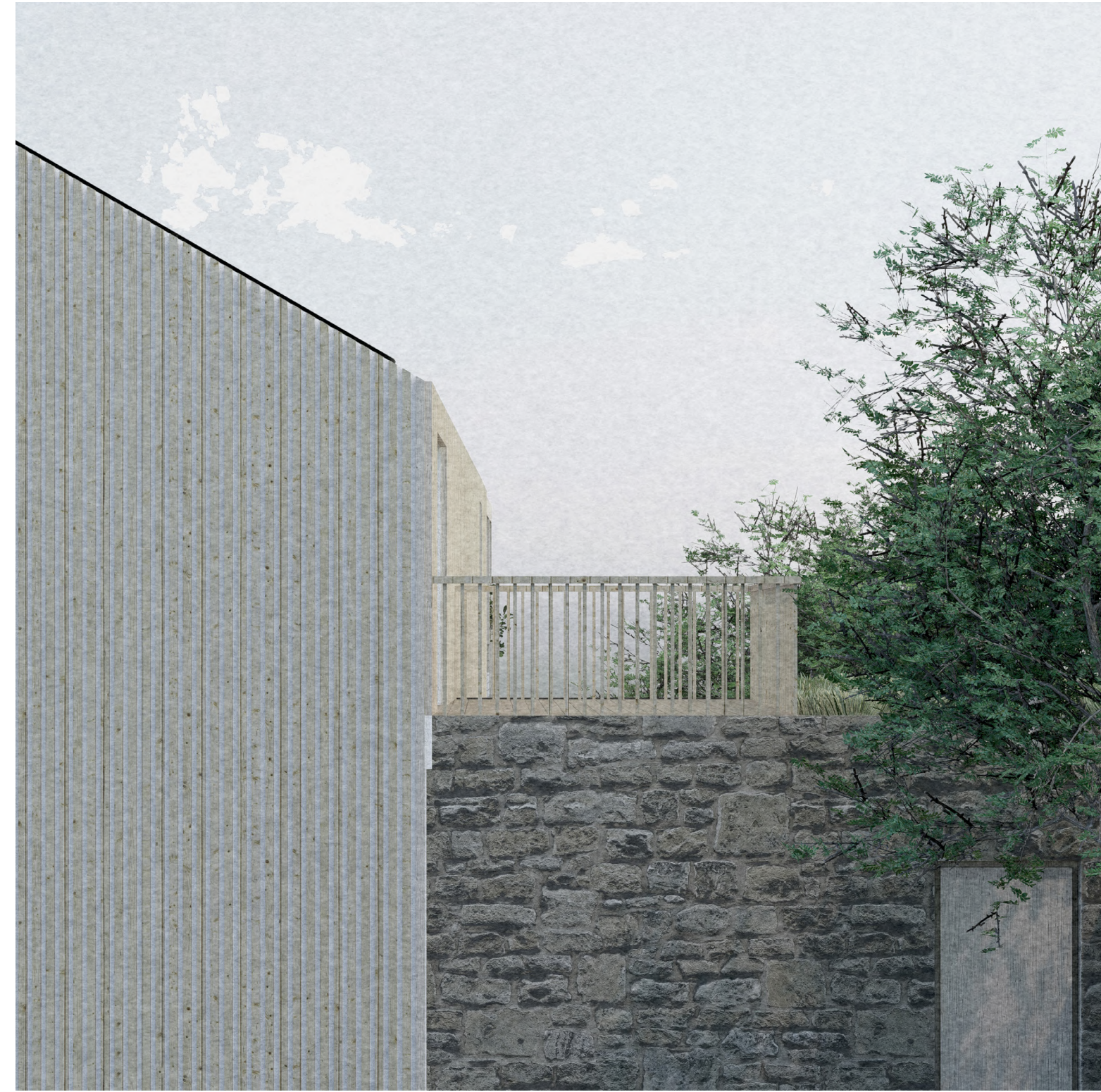
M\_1:100 0 1 2 5 m POHLED\_VÝCHODNÍ



DVOREK







SLEPÝ ŠTÍT





POHLED OD OVČÍ OHRADY





SPOLEČENSKÝ PROSTOR







STAVEBNÍ ČÁST

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

#### A.1.1 Identifikační údaje o stavbě

a) Název stavby: Novostavba rodinného domu
b) Místo stavby: parc. č. 184/33, obec Odolena Voda [538574] – k.ú. Dolínek [108984]
c) Předmět dokumentace: studie + projekt pro vydání územního a stavebního povolení

#### A.1.2 Identifikační údaje stavebníka

Stavebník: Fakulta stavební ČVUT v Praze
Sídlo: Thákurova 7, 166 26 Praha 6 Dejvice

#### A.1.3 Identifikační údaje projektanta

Zodpovědný projektant: Eva Chudá
Sídlo: Nová Ves 128, 382 03 Křemže
Datum zpracování: 05/2024

#### A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 - RD

#### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zadání bakalářské práce ČVUT, Fsv, LS 2023/24
- Geodetické zaměření (výškopis, polohopis)
- Územní plán
- Georeport
- Katastrální mapa lokality
- Fotodokumentace místa
- Požadavky stavebníka
- Platné normy a zákonné předpisy

#### A.4 ÚDAJE O ÚZEMÍ

#### A.4.a Rozsah řešeného území

Výměra parcely dle KN: 6458 m² . Plocha parcely: 792 m² z toho: zastavěné 213 m² / nezastavěné úze-
mí: 579 m²

Projektová dokumentace se zabývá novostavbou rodinného domu na této parcele. Pozemek je licho-
běžnikového tvaru s mírně svažitým terénem směrem na jiho-východ. Převýšení je cca 2 m.

#### A.4.b Dosavadní využití a zastavěnost území

Řešený pozemek je nezastavěný

#### A.4.c Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Ochranná pásma podzemních vedení budou řešena v souladu s ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání
sítí technického vybavení. Parcela se nenachází v zaplavovaném území. "Parcela se nachází v běžném
prostředí.

#### A.4.d Údaje o odtokových poměrech

Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry. Dešťové vody ze střechy a ze zpevněných ploch
budou svedeny do akumulární nádrže a dále využívány pro závlahu zahrady. Přebytečné dešťové vody
budou vsakovány na pozemku do navrženého vsakovacího objektu

#### A.4.e Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Pozemek se nachází v ploše s rozdílným rpůso-
bem využití OD

#### A.4.f Údaje o souladu o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba je v souladu s vyhl. č. 501/2006 o obecných požadavcích na využití území.

#### A.4.g Údaje o splnění požadavků dotčených orgány

Stavba je navržena v souladu s požadavky dotčených orgánů. Doklady o projednání s dotčenými orgá-
ny a organizacemi státní správy a budou stavebníkem doloženy s dokladové části projektu.

#### A.4.h Seznam výjimek úlevových řešení

Byla udělena výjimka stavby na hranici pozemku

#### A.4.i Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (dle KN)

Pozemek č. 194/29, Odolená voda 626 m² – zahrada
Parcelační číslo: st 63, Odolená voda – zastavěná plocha (výrobní hala)
Parcelační číslo: st 84, Odolená Voda – zastavěná plocha (výrobní hala)

#### A.5 ÚDAJE O STAVBĚ

Jedná se o novostavbu rodinného domu o velikosti 4+kk s přístřeškem na parkovací stání .

#### A.5.b Účel užívání stavby

Rodinný dům.

#### A.5.c Trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je navržena jako trvalá.

#### A.5.d Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Pozemek se nenachází v památkově chráněném území, nejsou zde známá žádné podmínky.

#### A.5.e Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabez- pečujících bezbariérové užívání staveb

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších
předpisů, s vyhláškou č.268/2009 č.Sb. o technických požadavcích na stavbu. Objekt je navržen jako ba-
riérový.

#### A.5.f Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících jiných právních předpisů

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů
a správců sítí. Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajících z jiných právních předpisů.

#### A.5.g Seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh vyžaduje výjimku z vzdálenost umístění objektu od hranice pozemku

#### A.5.h Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkč- ních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Plocha parcely: 792 m² Zastavěná plocha celkem: 213 m² Zelené plochy: 516 m² Počet uživatelů: 4

#### A.5.i Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

Není předmětem stavby

#### A.5.j Základní předpoklady výstavby

Není předmětem stavby

#### A.5.k Orientační náklady stavby

Při výpočtu orientačních nákladů stavby by bylo uvažování s cenou 12 000 Kč za m3 obestavěného pro-
storu, což při hodnotě 1150 m3 cena kolem 11 mil. Kč.

#### A.5 ÚDAJE O STAVBĚ

Stavba bude dělena na stavební objekty:
SO.01 Rodinný dům
SO.02 Keramická dílna

#### B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### B.1.a Charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází na pozemku parc. č. 184/33 Odolená Voda, v katastrálním území Dolínek. Území
je mírně svažité k jiho-východu s celkovým převýšením 2,1 m na 33m délky. Na jižní straně je příjezdová
cesta, kde jsou vedeny veškeré trasy technické infrastruktury. Z hlediska zakládání se jedná o nenáročnou
lokality. V současnosti se jedná o zatravněný pozemek bez jakékoli vzrostlé zeleně.

#### B.1.b Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro navrhovaný objekt nebyl proveden žádný geologický průzkum. Návrh založení počítal s jednoduchý-
mi základovými poměry. V mapách radonového indexu České geologické služby je uvedeno nízké riziko
radonového rizika na pozemku.

#### B.1.c Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Území není nijak chráněno a nenachází se v záplavovém území. Území se nenachází v ochranném pásmu
lesa a v území zemědělského půdního fondu.

#### B.1.d Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod

Objekt se nenachází v území s možností záplavy. Území není poddolováno a z tohoto hlediska nepodléhá
žádnému omezení.

#### B.1.e Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navržená stavba nebude mít vliv na své okolí. Dešťové srážky budou likvidovány na pozemku. Odvod
dešťové vody je z rodinného domku odváděn vniitními vtoky, ty se pod objektem slévají a jsou čerpány
do akumulární nádrže na pozemku. Přebytek dešťové vody pak bude využit na závlahu trávníku.

#### B.1.f Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou.

#### B.1.g Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Nejsou.

#### B.1.h Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infra- strukturu)

Stavba je napojena na dopravní infrastrukturu, ke kanalizační stoce, elektrickému vedení a vodovodnímu
rádu.

#### B.1.i Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice Není předmětem baka- lářské práce

#### B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

#### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využívání

Jedná se o novostavbu rodinného domu s čistě obytnou funkcí. Dům je navržen pro 4 obyvatele.
Počet bytových jednotek: 1
Plocha pozemku: 792 m²
Plocha zastavěná objektem: 213 m²
Plochy zeleně: 579 m²

Zpevněné plochy: 97,4 m²

Vodní plochy: 0 m²

Obestavěný prostor: 1050 m3

Počet podlaží: 2 nadzemní, 0 podzemní

Počet uživatelů: 4

Počet parkovacích stání: 2

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.

**a) Urbanismus** – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Parcela se nachází v katastrálním území Dolínek s nově vystavenou příjezdovou cestou. Přístupová hrana parcely je orientována na jih, pozemek klesá směrem na jiho-východ. Na parcele není žádná stávající vzrostlá zeleň, pozemek je pouze zatravněn. Okolní zástavba je od pozemku vzdálená a rozmanitá, nová zástavba ulice je navrhována společně s budovou. Bude se zde nacházet řada novostaveb rodinných domů. Tyto domy nemají jednotný architektonický charakter, nicméně drží podobný objem a podlažnost.

**b) Architektonické řešení** – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení
Umístění domu na pozemek vychází z výhledových linií. Stavba je orientována v souladu nejhodnějších výhledů vůči dispozicím domu a současně ve snaze prosvětlení nejdůležitějších místností přirozeným slunečním světlem. Stavba je navržena jako objekt, který je odcloněn kamennou stěnou, na kterou přiléhá keramická dílna a část rodinného domu, tím vzniká mezi keramickou dílnou a rodinným domem ulička, kde za dílnou se pak nachází menší dvorek, na který je možná vstup skrze již zmíněnou uličku mezi objekty nebo z rodinného domu a to konkrétně z jídelny. Hlavní vstup do rodinného domu se nachází v blízkosti parkovacího stání, ze kterého vedou dveře do uličky a sousedí s právě zmíněným hlavním vstupem do rodinného domu. Rodinný dům má dvě nadzemní podlaží, kdy v 1. NP se nachází společenská část a ve 2. NP jsou umístěny soukromé pokoje. Součástí 2. NP jsou dvě prostorné terasy, u kterých byl záměr, dostat k nim velké množství zeleně a soukromí. Rodinný dům je z vnější strany z poloviny obložen dřevem, zbytek fasády je pak omítka. Zatímco keramická dílna, a zahradní domek jsou oplechovány.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení odpovídá užívání RD jednou rodinou. V objektu nejsou obsaženy žádné výrobní technologie. V přízemí je vstup do domu, zádveří, technická místnost, toaleta, obývací pokoj s jídelnou, kuchyní a spižírnu. Dále se v v Přízemí nachází zahradní domek, který je napojen na dům, avšak má samostatný vstup ze severní části. Ve 2.NP se nachází dva dětské pokoje a koupelna, díle pak ložnice s šatnou a koupelnou.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k tomu, že řešený objekt je soukromou stavbou individuálního charakteru, tak návrh nepodléhá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude provedena z verifikovaných materiálů a výrobků. Bezpečnost při užívání bude dodržena.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

Jedná se o stavbu z vápenopískových tvárníc s dřevěným obkladem, jejíž konstrukční systém je stěnový s nosnými obvodovými stěnami. Sedlová střecha je tvořena pomocí konstrukcí krovu. Nosná konstrukce střechy je tvořena krokevní soustavou z I-nosníků Steico na bázi dřeva. Jednotlivé nosníky jsou od sebe osově vzdáleny 1m. Ve vrcholu jsou bočně upevněny na vrcholovou vaznici. K pozednicí jsou nosníky kotveny klínovým uložením. Pozednice je kotvena do ŽB věnce kotvena ocelovými kotvami.

Stavba má jedno nadzemní podlaží. To z části vystupuje ze svahu nad zem. Nosné konstrukce jsou zděné z vápenopískových bloků. Stropy jsou železobetonové.

**Zemní práce** – Před zahájením zemních prací dojde k vytyčení objektu. Samotné zemní práce začnou skryvkou ornice. Ornice bude uložena na pozemku. Poté dojde k výkopu základů a technické infrastruktury. Základy – Objekt bude založen na obvodových základových pasech (stěny). Základové pasy budou provedeny z železobetonu. Dále bude provedena základová deska z železobetonu o tloušťce 300 mm na zhutněném štěrkopískovém posypu. Spodní stavba bude zaizolována proti vodě asfaltovými modifikovanými pásy. Hydroizolace bude chráněna na svislých konstrukcích extrudovaným polystyrenem. Severní část objektu je založena na nosné opěrné stěně.

**Svislé nosné konstrukce** – Nosné obvodové stěny jsou vyzděné z VPC bloků o tloušťce 240 mm. Vodorovné nosné konstrukce – Stropy jsou navrženy z monolitického recyklovaného železobetonu o tloušťce 200 mm. Jedná se o jednosměrně pnuté desky.

**Schodiště** – Schodiště vedoucí z 1.NP do 2.NP je řešeno jako visuté, kdy jednotlivé stupně budou vykonzolané ze stěn. Schodišťové stupně budou obložené dřevem jako povrchovou úpravu.

**Příčky** – Vnitřní příčky jsou navrženy ze sádrokartonu. Předstěny pro vedení instalací jsou z plynosilikátů.

**Střecha** –. Nosná konstrukce střechy je tvořena krokevní soustavou z I-nosníků Steico na bázi dřeva. Jednotlivé nosníky jsou od sebe osově vzdáleny 1m. Ve vrcholu jsou bočně upevněny na vrcholovou vaznici. K pozednicí jsou nosníky kotveny klínovým uložením. Pozednice je kotvena do ŽB věnce kotvena ocelovými kotvami.

**Podlahy** – Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Podlahou je vedeno v 1. NP podlahové vytápění na systémových podlahových deskách. Nášlapnou vrstvou jsou dřevěná prkna. Výplně otvoru – Okna jsou navržena z hliníkových rámu s úpravou pro zvýšení bezúdržbovosti.

**Fasáda** – Na obvodové zdivo je nafoukaná celulózová tepelná izolace. Povrch fasády je opatřen dřevěným obkladem ve 2.NP, v 1.NP se objevuje vápenopísková omítka. Na fasádu keramické dílny je použit falcovaný plech. Kompletní skladba je součástí výkresové dokumentace.

**Vnitřní plochy** – Povrch vnitřních stěn je z největší části tvořen vápenocementovou omítkou bílé barvy. V koupelnách a na toaletách je použit keramický obklad.

**Podhledy** – Sádrokartonové podhledy jsou umístěny v zádveří. Na toaletě v 1.NP se nachází SDK do mokřých prostor.

**Mechanická odolnost a stabilita** – Při stavbě musí být použity materiály určené dle projektové dokumentace a technologických předpisů výrobců s vydaným prohlášením o shodě. Při splnění těchto podmínek a nepřekročení uvažovaných zatížení nedojde k porušení jednotlivých částí stavby ani staveb ostatních. Při zachování navrhovaného stavu nedojde v průběhu výstavby ani po jejím dokončení k ohrožení stability.

#### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technické řešení

Objekt bude napojen zemním vedením na distribuční síť silového nízkého napětí přípojkou. Pitnou vodou bude objekt zásoben z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod bude řešena napojením na veřejnou jednodílnou kanalizaci. Dešťové vody budou sváděny do akumulační nádrže s přepadem do jímky a vsakovací nádrže. Objekt bude vytápěn tepelným čerpadlem na principu vzduch – voda. Venkovní jednotka bude umístěna na východní fasádě objektu. Vnitřní jednotka obsahuje i elektrokotel, který bude pokrývat výpadek tepleného čerpadla při nízkých teplotách. Tepelné čerpadlo bude ohřívat i teplotou vodu. Topnými tělesy budou podlahové trubky. Teplotní spád soustavy bude 35/45°C. Rozvody budou korigovány sběrači a rozdělovači.

b) Výčet technických a technologických zařízení Jsou uvedena ve výkresové dokumentaci TZB.

### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení není součástí práce.

Rodinný dům tvoří požární úsek jako celek. Úniková cesta se u RD neposuzuje, splňuje min šířku chodby 900 mm a vstupních dveří 800mm

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Zásady hospodaření s energiemi se řídí zákonem č. 406/2006 Sb. o hospodaření s energiemi. Stavba bude plnit energetickou náročnost podle prováděcí vyhlášky č. 73/2013 Sb. energetický průkaz budovy.

a) Kritéria tepelně technického hodnocení: Stavba splňuje kritéria tepelně technických požadavků. Energetická třída budovy: A

b) energetická náročnost stavby Je řešeno v příloze energetické koncepce.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií. Objekt využívá tepelné čerpadlo vzduch-voda jako zdroj tepla.

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

Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánováním a stavebním řádu. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

**Vytápění** – Jako hlavní zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo vzduch – voda. Venkovní jednotka je umístěna na severní fasádě objektu a je propojena nejkratším cestou s technickou místností. Na vnitřní jednotku je též napojen elektrokotel, který se sepne v případě razantního poklesu teplot, či při poruše. Dále je čerpadlo napojeno na akumulační nádrž a oběh otopné vody. Soustava má dva nezávislé okruhy, okruh vytápění a okruh ohřevu teplé vody. Vytápění je řešeno podlahově ve 2.NP pak otopnými tělesy. V technické místnosti je umístěn patrový rozvaděč. V koupelnách je navíc umístěn otopný žebřík.

**Větrání** - Je řešeno jako kombinace přirozeného a nuceného větrání. V objektu se nachází lokální rekuperační vzduchotechnické jednotky se zpětným ziskem tepla. Vzduchotechnické potrubí je navrženo ve vestavěném nábytku a přisazením ke stropu v rozích pokojů. Přívod čerstvého vzduchu a ventilační mřížky se nachází v provětrávané mezeře za nosným roštem dřevěné fasády. Koncovky přívodu čerstvého vzduchu jsou umístěny v obytných pokojích, odvod je veden spolu s odpadním vzduchem skrze ventilaci v koupelnách a na WC.

**Zásobování vodou** – Dům je napojen na vodovodní řád přes přípojku vedenou z jihu z příjezdové cesty. Přípojka je umístěna do pískového lože mocnosti 100 mm a krytá štěrkopískovým obsypem min. 300 mm, vedena je v nezámrzné hloubce min 1,2m pod terénem a sklonem 1 %. Hlavní uzávěr vody je umístěn ve venkovní revizní šachtě umístěné v prostoru před objektem. Jako zdroj teplé vody je navržen zásobník TUV umístěný v technické místnosti.

**Splašková kanalizace** – Splašková kanalizace je napojena přes revizní šachtu umístěnou před garáží na kanalizační přípojku a dále na stávající sběrač v ulici, kanalizace je gravitační, bez potřeby zřizovat přečerpávání odpadních vod.

**Dešťová kanalizace** – Dešťové srážky budou likvidovány na pozemku. Vnitřní svody budou stékat do akumulační nádrže jejíž přepad bude veden do vsakovací nádrže.

Elektroinstalace – Elektroměr bude umístěn v hlavní rozvodnici v plotě na hranici pozemku. V budově se nachází jedna hlavní rozvodnice (technická místnost) samostatnými okruhy pro osvětlení a zásuvky.

### B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží: V rámci práce nebyla řešena ochrana proti radonu v podloží.

b) Ochrana před bludnými proudy: Nebyla zjišťována přítomnost bludných proudů.

c) Ochrana před technickou seizmicitou Nedochází k technické seizmicitě.

d) Ochrana před hlukem: Nadměrný hluk se v objektu ani jeho okolí nevyskytuje. Ochrana před běžným vnějším provozním hlukem je řešena těsností otvorových výplní. Vnitřní konstrukce splňují požadavky na ochranu před běžným vnitřním hlukem.

e) Protipovodňová opatření: Objekt se nenachází v záplavovém území.

### B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### B.3.a Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na vodovodní síť, kanalizaci splaškovou a elektrickou. Místa napojení přesně definována v koordinační situaci

### B.3.b Připojovací rozměry, délky, kapacity

Dimenze jednotlivých potrubí nebyla předmětem bakalářské práce.

### B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### B.4.a Popis dopravního řešení

Vjezd na pozemek je umožněn z příjezdové cesty.

### B.4.b Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vjezd na pozemek není v kolizi se stávající dopravní infrastrukturou.

### B.4.c Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešená v rámci objektu. V domě se nacházejí dvě krytá parkovací stání a před ním je místo pro další dvě návštěvní vozidla.

### B.4.d Pěší a cyklistické stezky

Pěší přístup na pozemek je z ulice z jihu.

### B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### B.5.a Terénní úpravy

Pozemek je svažitý. Terénní úpravy budou provedeny vyrovnání terénu s úrovní 1NP. Vykopaná ornice pro základové konstrukce bude použita jako zemní násyp.

### B.5.b Použité vegetační prvky

Na parcele bude navržena nízká i vysoká zeleň dle koordinační situace

### B.5.c Biotechnická opatření

Na pozemku je navržena akumulační nádrž na dešťovou vodu a vsakovací objekt.



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

### **B.6.a Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nevykazuje žádné negativní vlivy na životní prostředí.

### **B.6.b Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.)**

Na pozemku ani v jeho bezprostřední blízkosti se nenachází chráněné rostliny, živočichové ani památné stromy.

### **B.6.c Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Stavební záměr nevyvolá vznik nových ochranných nebo bezpečnostních pásem z hlediska ochrany životního prostředí.

### **B.6.d Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba rodinného domu se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

### **B.6.e Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Není předmětem řešení bakalářské práce

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Stavba nebude mít negativní vliv na obyvatelstvo.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Není předmětem řešení bakalářské práce.

LEGENDA

Stávající inženýrské sítě:

- Vodovod PVC DN 110
- Vedení elektr. energie NN
- Kanalizace splašková

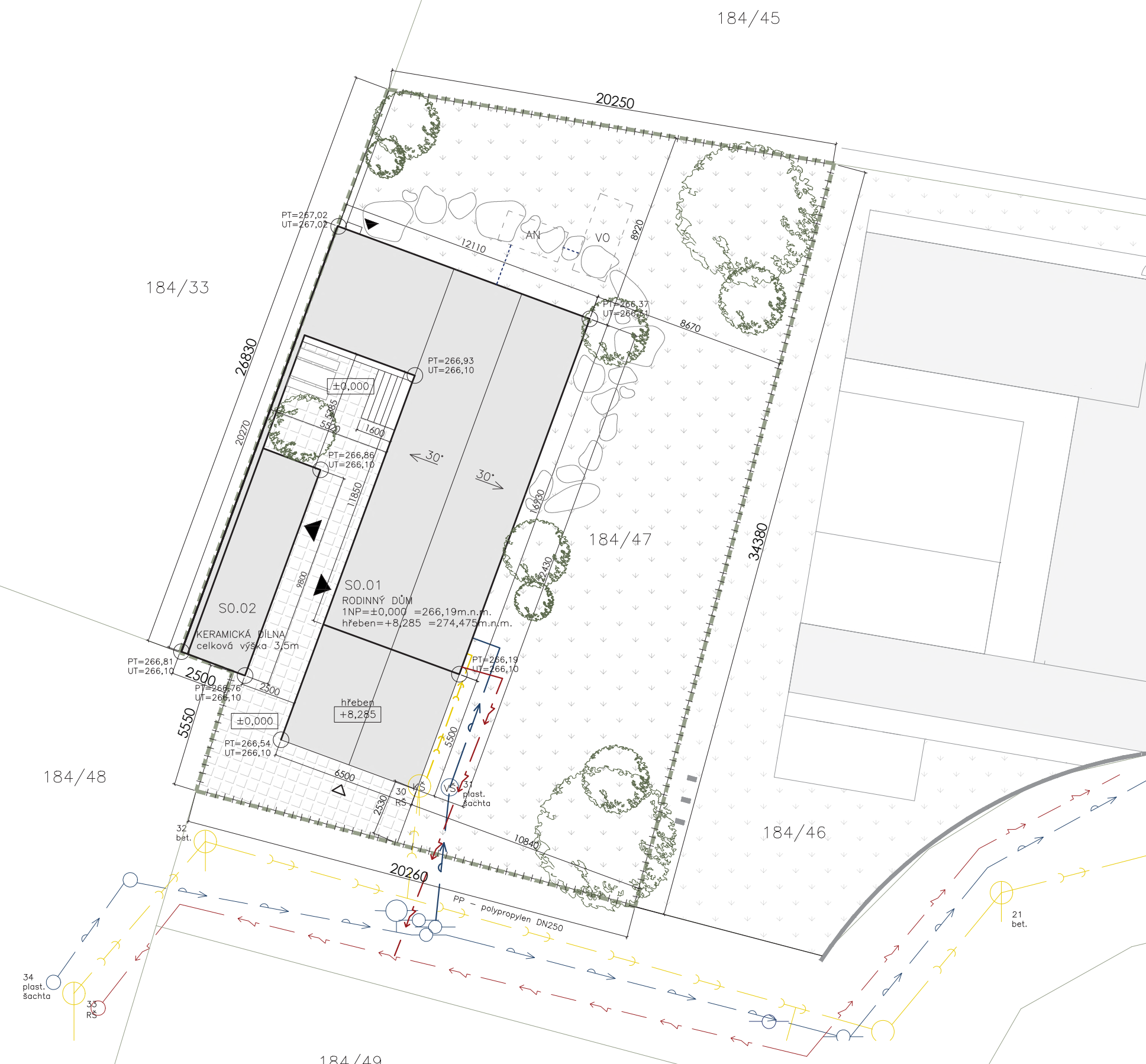
Přípojky inženýrských sítí:

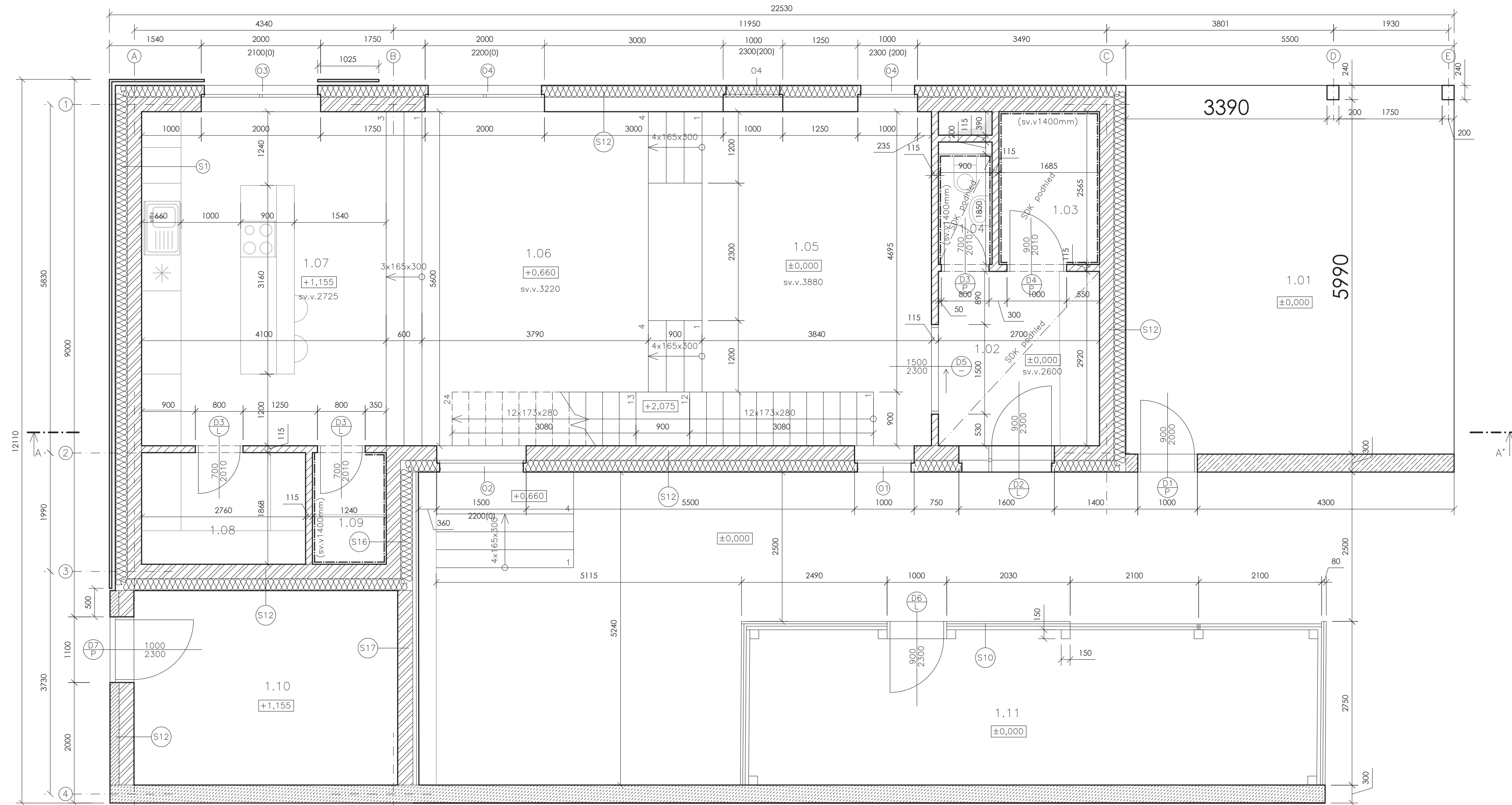
- Vodovod HDPE DN 32
- Vedení elektr. energie NN CYKY 4x10
- Kanalizace splašková PVC DN 150

- KŠ Kanalizační šachta
- VŠ Vodovodní šachta
- VB Vsačovací objekt
- AN Akumulační nádrž

- S0.01 Rodinný dům
- S0.02 Keramická dílna

- Řešený objekt
- Hranice pozemku
- + Oplocení
- △ Vstup
- △ Vjezd pro auta
- Zámková dlažba
- Trávník

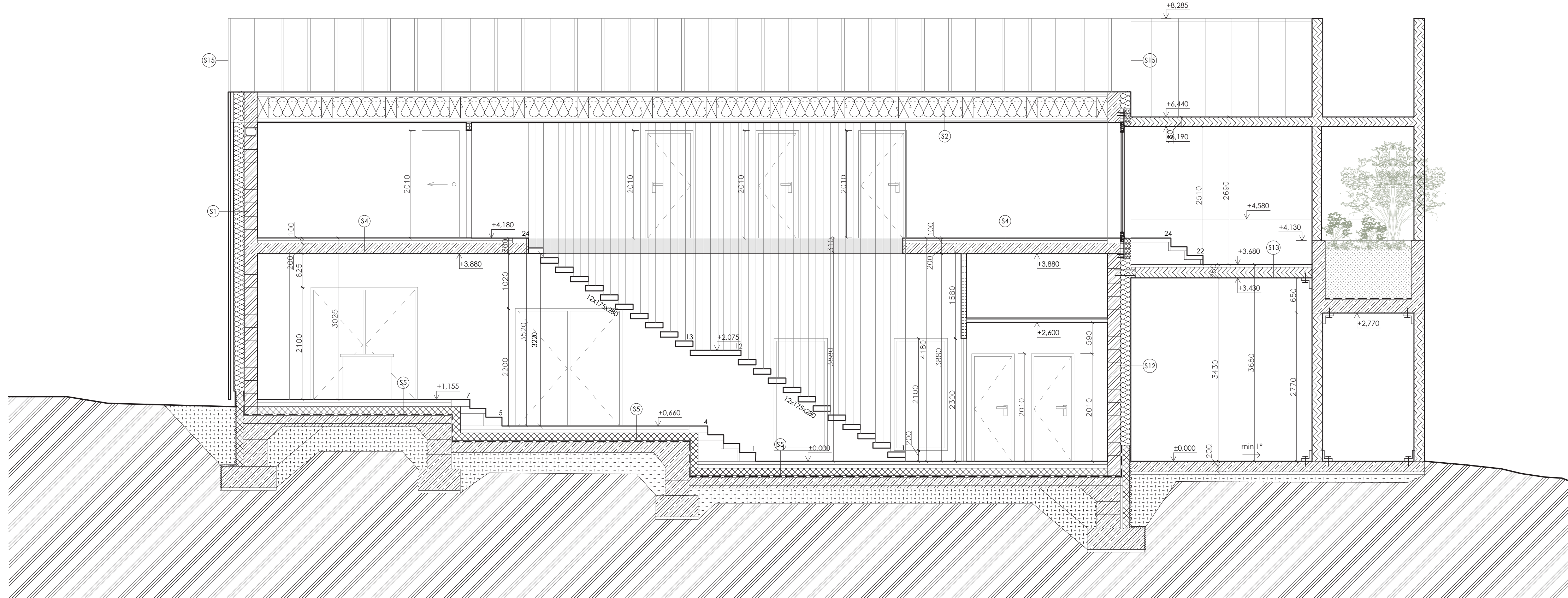




č.m.	název místnosti	plocha	nášlapná vrstva	povrchová úprava zdí	povrchová úprava stropu
1.01	stání pro auta	34 m <sup>2</sup>	pochozí beton	-	vápenopísková omítka
1.02	zádveř	7,9 m <sup>2</sup>	dubová prkna	vápenopísková omítka	SDK podhled
1.03	technická místnost	4,3 m <sup>2</sup>	keramická dlažba	keramický obklad	vápenopísková omítka
1.04	toaleta	1,6 m <sup>2</sup>	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
1.05	obývací pokoj	26,5 m <sup>2</sup>	dubová prkna	vápenopísková omítka	vápenopísková omítka
1.06	jídlelna	22,9 m <sup>2</sup>	dubová prkna	vápenopísková omítka	vápenopísková omítka
1.07	kuchyň	24,7 m <sup>2</sup>	dubová prkna	vápenopísková omítka	vápenopísková omítka
1.08	spíž	5,2 m <sup>2</sup>	keramická dlažba	vápenopísková omítka	vápenopísková omítka
1.09	technická místnost	2,3 m <sup>2</sup>	keramická dlažba	keramický obklad	vápenopísková omítka
1.10	zahradní sklad	14,4 m <sup>2</sup>	pochozí beton	vápenopísková omítka	vápenopísková omítka
1.11	hmčičská dílna	24,7 m <sup>2</sup>	pochozí beton	OSB desky	vápenopísková omítka

LEGENDA

- Vápeno-pískové tvárnice š.240mm
- Foukaná celulózná izolace
- Kámen
- Sádrokarton tl. 115mm
- Železobeton
- Kamenný obklad
- Dřevo
- Teplná izolace XPS



LEGENDA

-  Vápeno-pískové tvárnice s.240mm
-  Foukaná celulózná izolace
-  Kámen
-  Sádrokarton tl. 115mm
-  Železobeton
-  Kamenný obklad
-  Dřevo
-  Tepelná izolace XPS

<b>S1</b> Obvodová stěna_RD_2.NP U = 0.17 W.m²/K	
– Fasádní obklad - dřevěné laťování	40 mm
– Nosná kce obkladu - horizontální profil	30 mm
– Nosná kce obkladu - vertikální profil	30 mm
– Samolepící hydroizolace	4 mm
– Foukaná celulóznová izolace	200 mm
– Vápenopískové tvárnice	240 mm
– Omítka vápeno-písková	10 mm

<b>S2</b> Střešní plášť_RD U = 0.10 W.m²/K	
– Plech	1 mm
– PE separační fólie	0.2 mm
– Bednění z OSB desek	18 mm
– Latě (lepené dřevo) 100x50 mm / provětrávaná mezera	50 mm
– Pojistná hydroizolace	2 mm
– Bednění z OSB desek	18 mm
– Foukaná celulóza mezi nosníky na bázi dřeva	360 mm
– Parotěsná fólie	2 mm
– OSB deska	18 mm
– Tepelná izolace v roštu 40x60mm	40 mm
– Sádrokartonová deska protipožární (typ DF)	12.5 mm

<b>S3</b> Střešní plášť_dílna	
– Vrstva substrátu + extenzivní zeleň	30 mm
– ISOVER FLORA	50 mm
– Filtrační vrstva - nopová fólie	50 mm
– Separací geotextilie	3 mm
– Hydroizolace odolná proti průstupu kořínků	1,5 mm
– Parozábrana (ekv. dif. tl. 120m)	4 mm
– OSB deska	15 mm
– OSB deska	15 mm
– Dřevěný trám	200 mm

<b>S4</b> Podlaha_2.NP_linoleum	
– Linoleum	4 mm
– Lepidlo	2 mm
– 2x Cetris deska	2x 22 mm
– Kročejova izolace s podlahovým topením	50 mm
– Rebetong	200 mm
– Omítka vápeno-písková	10 mm

<b>S5</b> Podlaha na terénu_1.NP_dřevěná U = 0.156 W.m²/K	
– Nášlapná vrstva - dubová prkna	10 mm
– Lepidlo	2 mm
– Betonová mazanina	50 mm
– Systémové podlahové vytápění	-
– Parotěsná fólie	2x 0,5 mm
– Tepelná izolace XPS	140 mm
– Hydroizolace	4 mm
– Podkladní ŽB deska rebetong	150 mm
– Penetrace	-
– Podkladní beton	50 mm
– Rostlý terén	-

<b>S6</b> Podlaha na terénu_1.NP_keramická dlažba U = 0.156 W.m²/K	
– Keramická dlažba	10 mm
– Lepicí tmel na bázi cementu	2 mm
– Roznášecí vrstva (podlahové topení)	80 mm
– Cemflow do výše potrubí	60 mm
– ŽB deska - Rebetong	300 mm
– Hydroizolace PVC	8 mm
– Tepelná izolace XPS	300 mm
– Štěrka nehtuňný fr. 8mm - 30mm	30 mm
– Separací fólie	-
– Hutněné štěrkové lože - spád k drenáži	15 mm
– Rostlý terén	-

<b>S7</b> Podlaha_2.NP_keramická dlažba	
– Keramická dlažba	10 mm
– Lepicí tmel na bázi cementu	-
– 2x Cetris deska	2x 22 mm
– Kročejova izolace s podlahovým topením	50 mm
– Rebetong	200 mm
– Omítka vápeno-písková	10 mm

<b>S8</b> Podlaha na terénu_1.NP_nevytápěný prostor	
– Betonová mazanina	50 mm
– Separací fólie	-
– Tepelná izolace XPS	150 mm
– Hydroizolace_asfaltový pás	8 mm
– asfaltová emulze	-
– ŽB - deska - Rebetong	450 mm
– Podkladní beton	50 mm
– Původní zemina	-

<b>S9</b> Terasa_u ložnice U = 0.15 W.m²/K	
– Dřevěné terasové prkno	30 mm
– Dřevěný rošt	80 mm
– Distanční terčíky	-
– Ochranná fólie	2 mm
– 2x Hydroizolace - asfaltový pás	8 mm
– Tepelná izolace XPS	140
– Spádové klíny z tepelné izolace	-
– Parotěsná fólie	-
– ŽB - deska - Rebetong	200 mm
– Vápenopísková omítka	10 mm

<b>S10</b> Obvodová stěna_dílna	
– Vnější zateplení	20 mm
– OSB deska	20 mm
– Dřevěný sloup	150 mm

<b>S11</b> Obvodová stěna_kamen. obklad	
– Kamenný obklad	150 mm
– Lepidlo	-
– Samolepící hydroizolace	4 mm
– Vápenopísková tvárnice	240 mm
– Vápenopísková omítka	10 mm

<b>S12</b> Obvodová stěna_RD_1.NP U = 0.18 W.m²/K	
– Vnější omítka	10 mm
– Difuzní fólie	-
– Foukaná celulóza	200 mm
– Vápenopísková tvárnice	240 mm
– Omítka	10 mm

<b>S13</b> Terasa_nad stáním pro auta	
– Dřevěný rošt 200x200 mm	
– Dřevěná prkna 200x50 mm	

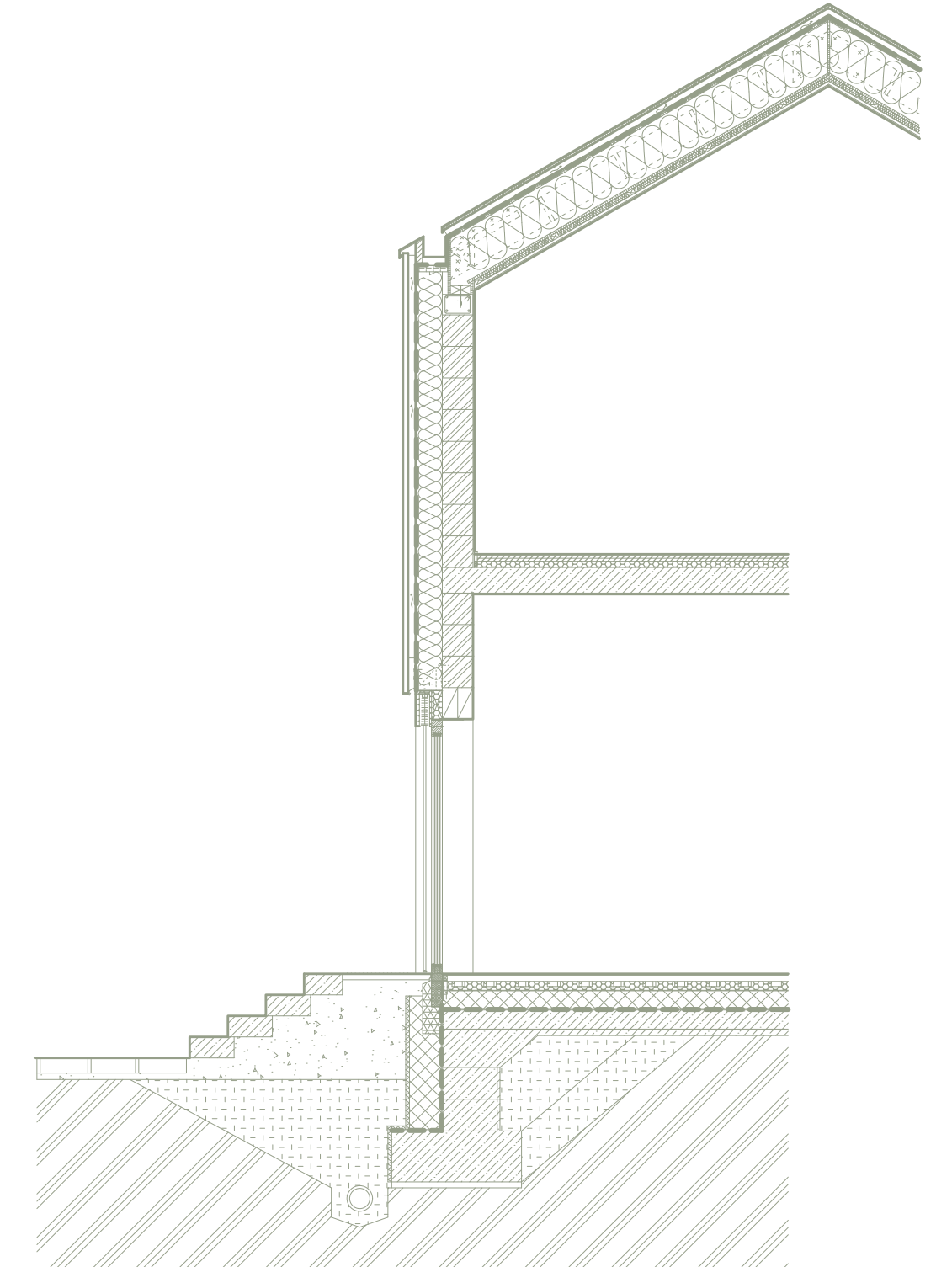
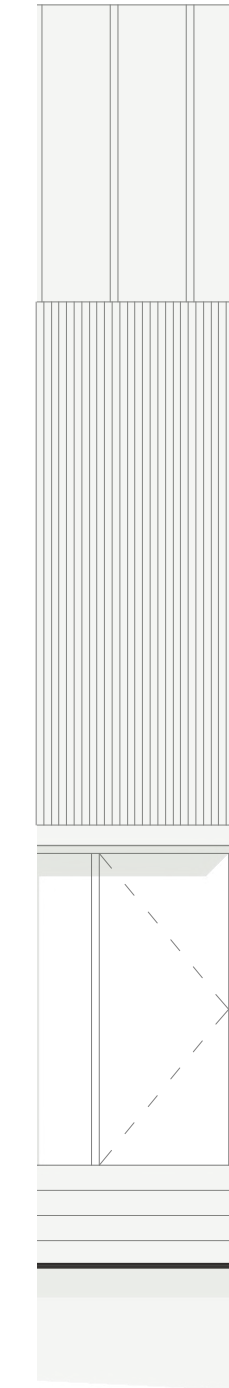
<b>S14</b> Zpevněná plocha	
– Zámková dlažba	50 mm
– Štěrkové lože	50 mm
– Zhutněné štěrkové lože	100 mm
– Původní zemina	-

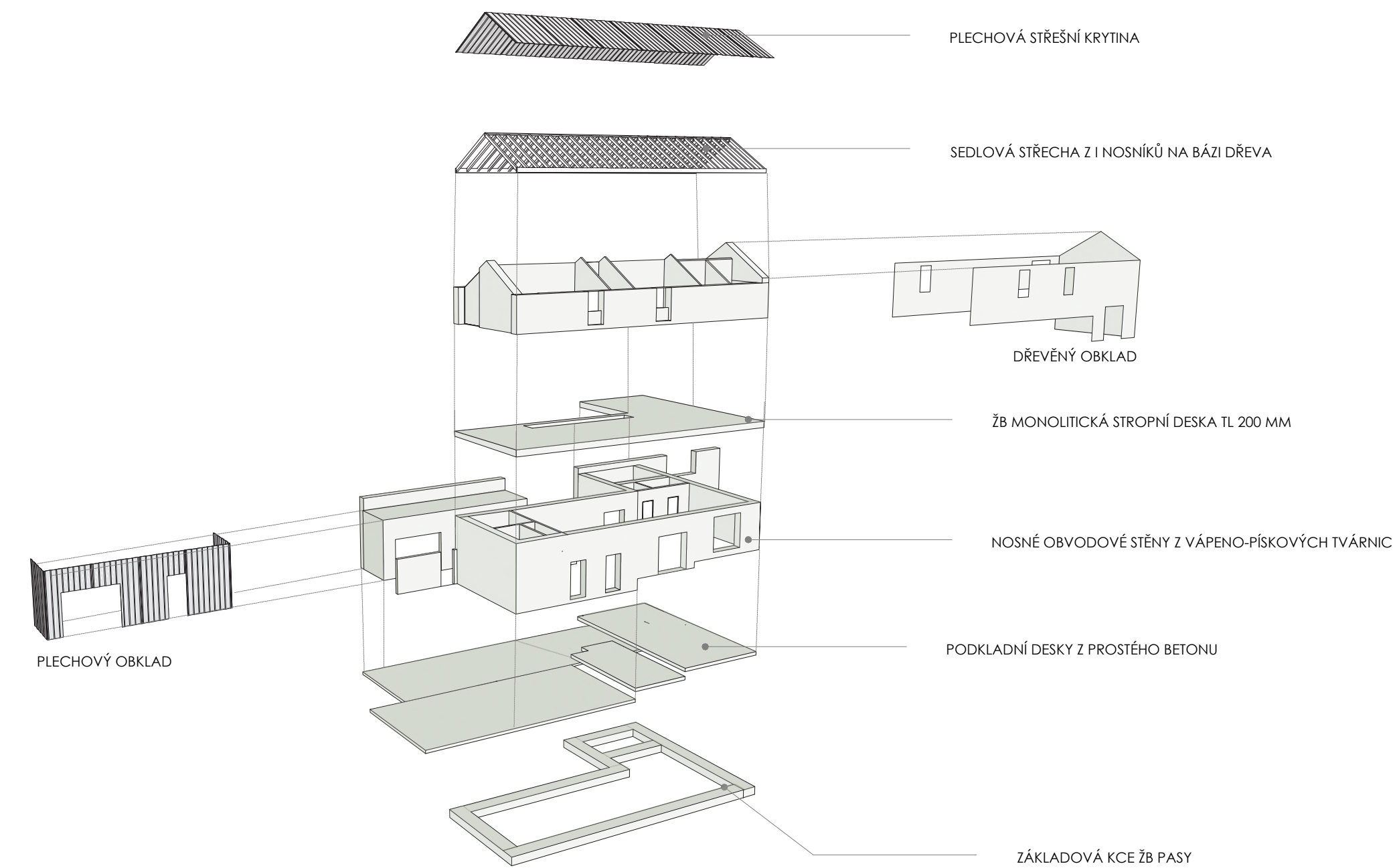
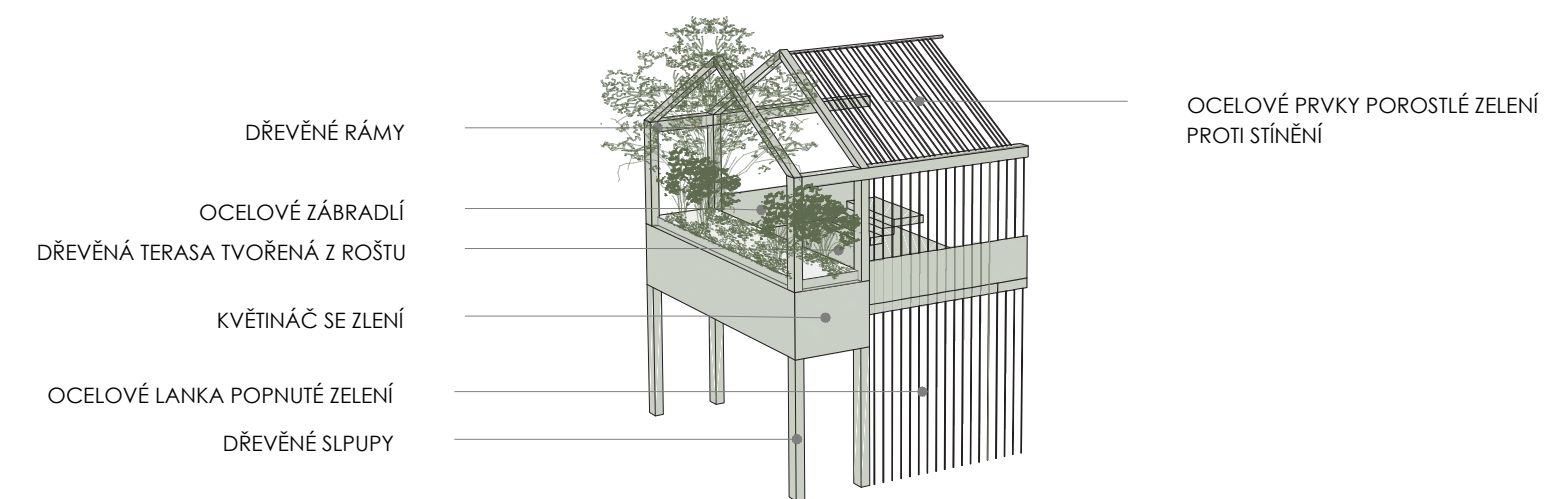
<b>S15</b> Obvodová stěna_štit	
– Fasádní obklad - dřevěné laťování	40 mm
– Nosná kce obkladu - horizontální profil	30 mm
– Nosná kce obkladu - vertikální profil	30 mm
– Samolepící hydroizolace	4 mm
– Foukaná celulóznová izolace	200 mm
– ŽB monolitická obvodová stěna	240 mm
– Omítka vápeno-písková	10 mm

<b>S16</b> Obvodová stěna_plech zat.	
– Vnější zateplení	20 mm
– Provětrávaná mezera	50 mm
– Samolepící hydroizolace	4 mm
– Foukaná celulóznová izolace	200 mm
– Vápenopískové tvárnice	240 mm
– Omítka vápeno-písková	10 mm

<b>S17</b> Obvodová stěna_plech_nezat.	
– Vnější zateplení	10 mm
– provětrávaná mezera	50 mm
– Samolepící hydroizolace	4 mm
– Vápenopísková tvárnice	240 mm
– Vápenopísková omítka	10 mm









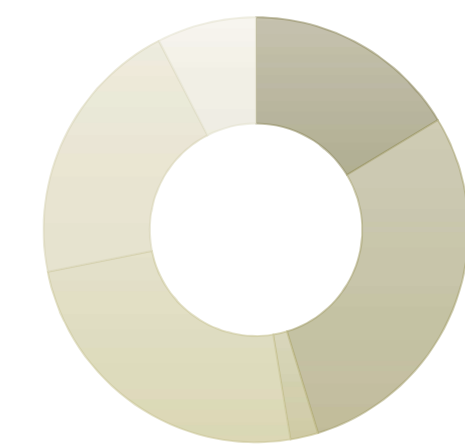


ČÁST TZB

## PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

konstrukce	HODNOCENÁ BUDOVA			REFERENČNÍ BUDOVA		
	A <sub>j</sub> [m²]	b <sub>j</sub> [-]	U <sub>j</sub> [W/m²K]	H <sub>T,j</sub> [W/K]	N <sub>j</sub> [W/m²K]	T, ref, j [W/K]
Obvodová stěna_01	85,3	1	0,17	14,501	0,3	25,59
Obvodová stěna_02	150,7	1	0,17	25,619	0,3	45,21
Okna a dveře	30,9	1	0,7	21,63	1,5	46,35
Šikmá střecha	118,4	1	0,1	11,84	0,24	28,416
Pochozí terasa	12,6	1	0,15	1,89	0,24	3,024
Podlaha na zemině	117,1	0,66	0,156	18,2676	0,45	52,695
tepelné vazby	515	1	0,013	6,695	0,02	10,3
<b>celkem</b>	515			100,4426		211,585

## TEPELNÉ ZTRÁTY



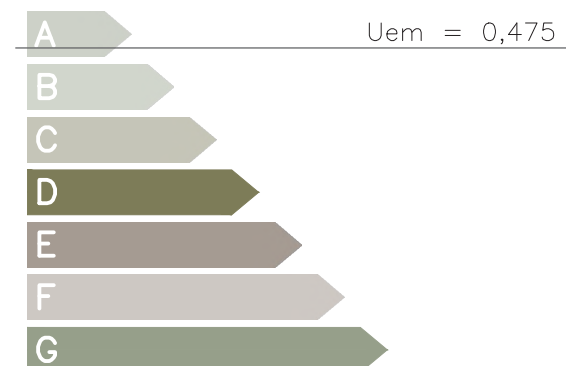
■ obvodová stěna ■ okna ■ podlaha ■ střecha ■ střešní okna ■ tepelné vazby

## ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

ZPŮSOB VĚTRÁNÍ	Volba	Předpokládaná potřeba na vytápění E <sub>a</sub> (k)
PŘIROZENÉ VĚTRÁNÍ OKNEM	ANO	
Nucené větrání - mechanický systém se zpětným získáváním tepla	ANO	
<b>Účinnost zpětného získávání tepla η<sub>ZT</sub>=75%</b>		

## POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Z neobnovitelných zdrojů [%]			Z obnovitelných zdrojů					
	Celkem	Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie
Vytápění	4930	20%				-	-	-	80%
Ohřev teplé vody	2200	25%				-	-	-	60%
Pomocná energie	400	100%				-	-	-	-
Provoz tepelného čerpadla	500	100%				-	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>8030</b>	<b>53%</b>							<b>36%</b>

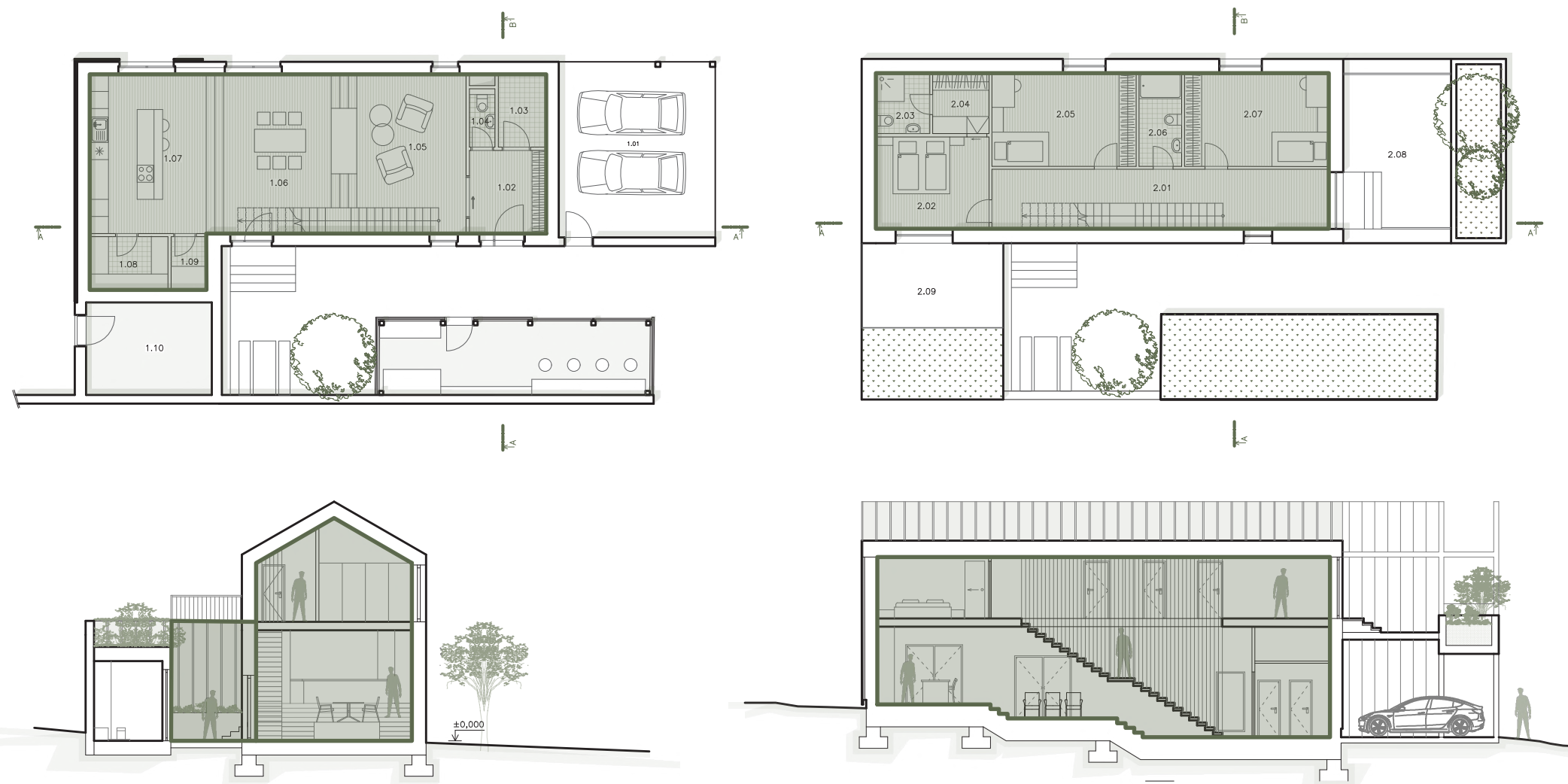


$$U_{em} = \sum H_{T,j} / \sum A_j = 100,4426 / 515 = 0,195$$

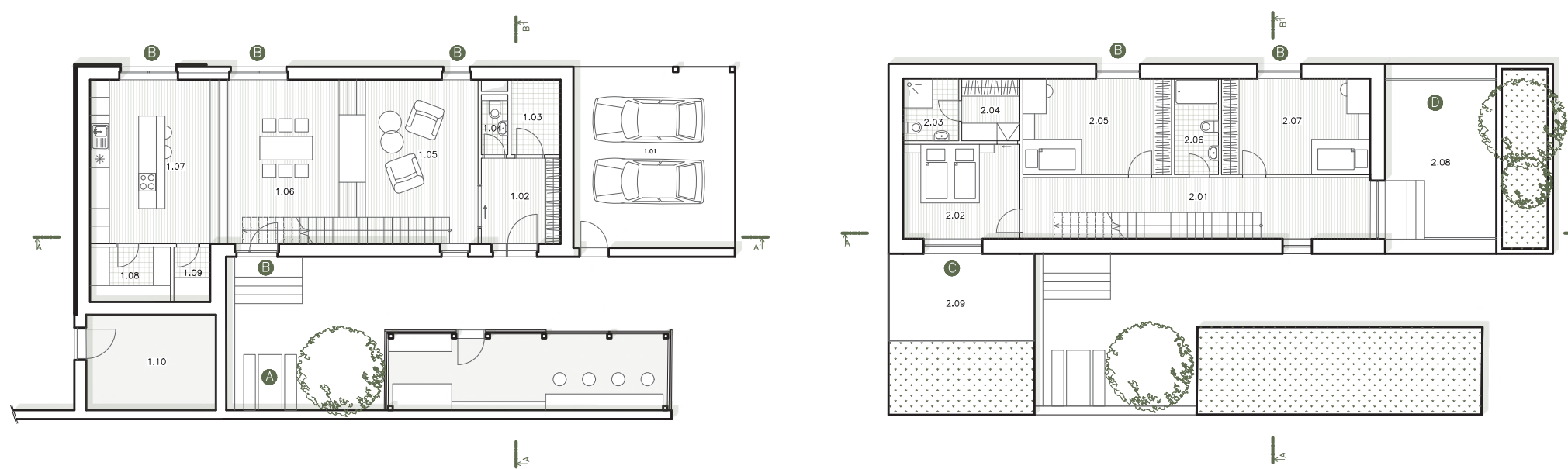
$$U_{em,N} = \sum H_{T,ref,j} / \sum A_j = 211,585 / 515 = 0,411$$

$$CI = U_{em} / U_{em,N} = 0,195 / 0,411 = 0,475$$

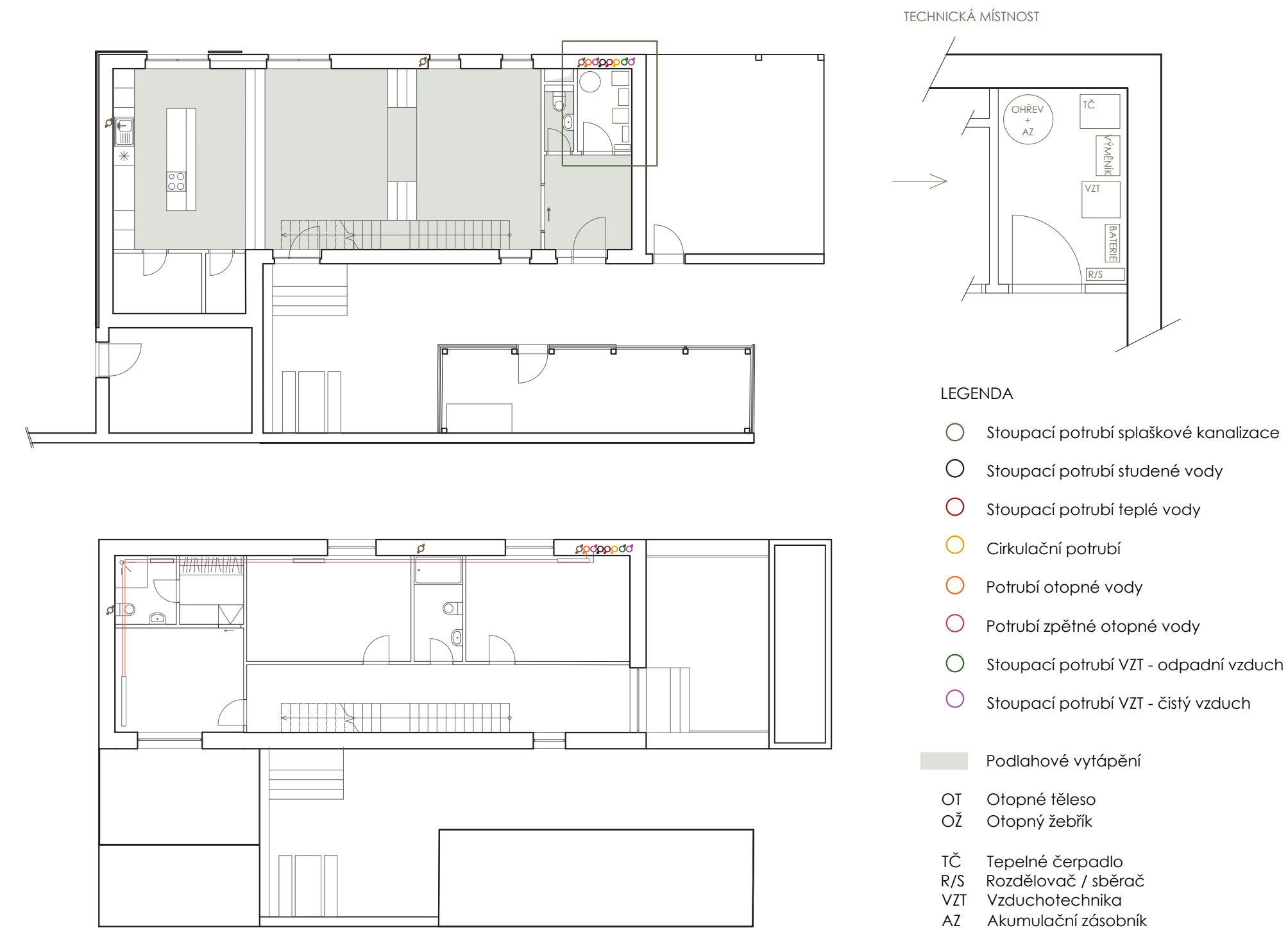
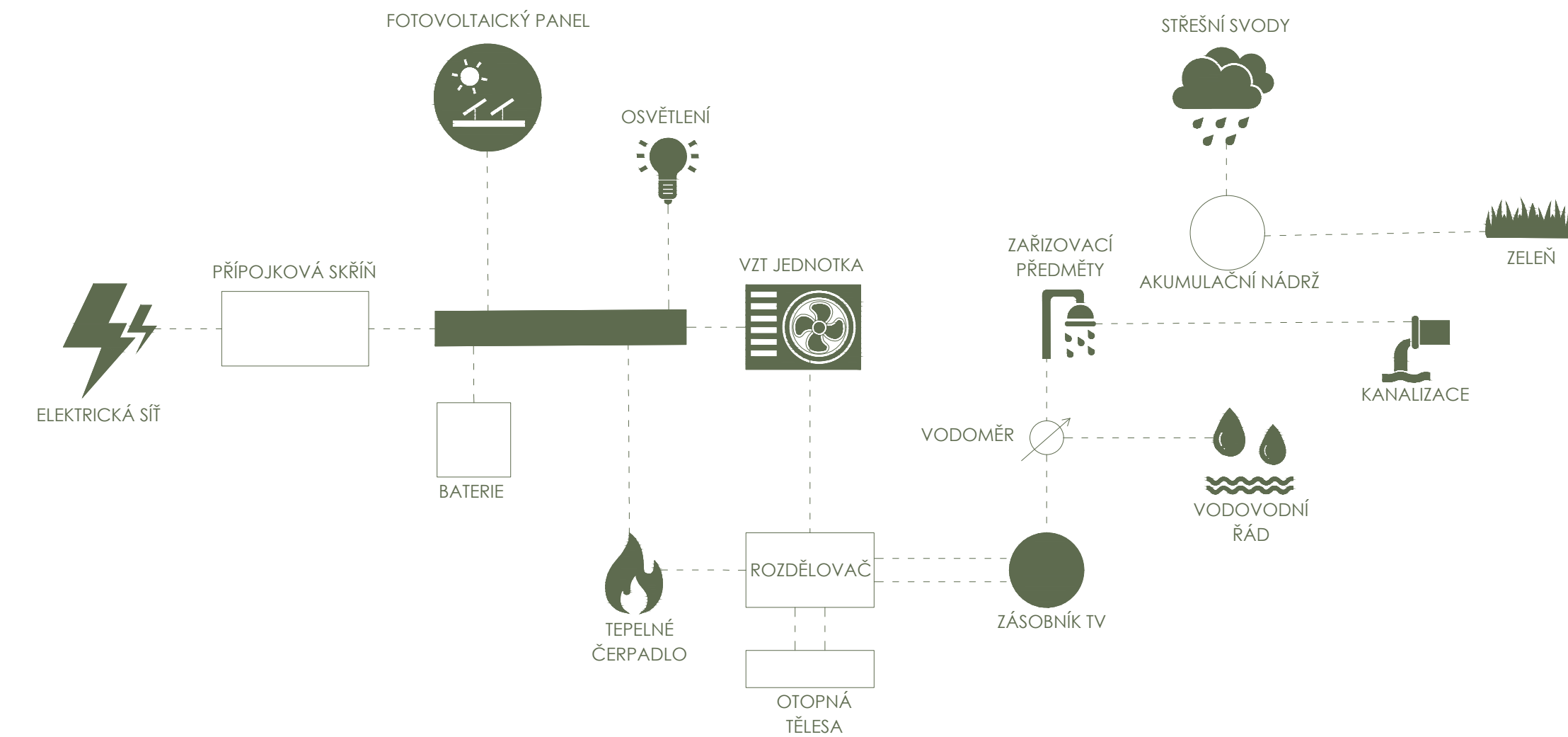
## HRANICE VYTÁPĚNĚHO PROSTORU



## KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNĚMU PŘEHŘÍVÁNÍ



- A Stínění dvorku pomocí zeleně, okolních budov a doplněno o stahovací markýzu
- B Stínění řešeno pomocí venkovních žaluzií
- C Stínění terasy zajištěno pomocí stahovacích sklápěcích markýz s dálkovým ovládním, jsou vybaveny větrným a ořesovým čidlem
- D Stínění zajištěno pomocí zeleně pluté po ocelových lankách doplněnou stahovací textilií



- TECHNICKÁ MÍSTNOST
- LEGENDA
- Stupací potrubí splaškové kanalizace
  - Stupací potrubí studené vody
  - Stupací potrubí teplé vody
  - Cirkulační potrubí
  - Potrubí otopné vody
  - Potrubí zpětné otopné vody
  - Stupací potrubí VZT - odpadní vzduch
  - Stupací potrubí VZT - čistý vzduch
  - Podlahové vytápění
  - OT Otopné těleso
  - OŽ Otopný žebřík
  - TČ Tepelné čerpadlo
  - R/S Rozdělovač / sběrač
  - VZT Vzduchotechnika
  - AZ Akumulační zásobník

V kraji, kde vítr šepotem písní zní,  
stojí dům v zahradě, kde příroda dýchá.  
Srdce moderní, duše v souladu s přírodou,  
jeho krása a klid každý den vítá.

Stěny z kamene, co příběhy znají,  
dřevěné lamely stín hází.  
V zeleni ukrytý, v harmonii žijící,  
každý kout tady slibuje snění.

Popínavé rostliny něžně objímají,  
okna, kde slunce každé ráno vstává.  
Tiché zákoutí s lavicí z dřeva,  
kde čas plyne pomalu, jen tak, bez obav.

Večer, když stíny se s nocí střídají,  
a ptáci zpívají svou poslední píseň,  
dům se stává útočištěm tichým, kde sny a  
touhy ve vzduchu visí.

Tento dům není jen stavba a střecha,  
je to místo, kde srdce domov nachází.  
S každým dechem, vánkem, s každým kvě-  
tem,  
žije a dýchá, jako by byl živý.

A tak stojí pevně, v objetí přírody,  
v harmonii, klidu a s pokorou.  
Dům, kde sny se splní, a každý den,  
je nový začátek v souladu s krásou.

ODCHÁZÍM



#### PODĚKOVÁNÍ

Za odborné vedení mé bakalářské práce, velkou míru trpělivosti a ochoty, lidský přístup a také za cenné a velmi podnětné rady děkuji vedoucí práce  
Ing. arch. Ing. Janě Hořické, Ph.D.

Dále děkuji své rodině za dlouholetou trpělivost, kterou se mnou měla, a veškerou podporu, kterou mi poskytla.