

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

**Diplomová práce**

**Víkendová chata**

**BcA. Karolína Mrázová**

**Plzeň 2022**

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

**Katedra výtvarného umění**

Studijní program Design a užitá tvorba

Studijní obor Design nábytku a interiéru

**Diplomová práce**

**Víkendová chata**

**BcA. Karolína Mrázová**

Vedoucí práce: MgA. Štěpán Rous, Ph.D.

Katedra designu

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Západočeské univerzity v Plzni

**Plzeň 2022**

# ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara

Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **BcA. Karolína MRÁZOVÁ**  
Osobní číslo: **D20N0022P**  
Studijní program: **N0212A310010 Design a užitá tvorba**  
Studijní obor: **DU – specializace Design nábytku a interiéru / MgA.**  
Téma práce: **VÍKENDOVÁ CHATA**  
Téma práce anglicky: **Weekend cabin**  
Zadávací katedra: **Katedra designu**

### Zásady pro vypracování

- a) Mým záměrem je vytvořit návrh víkendové chaty pro určitou cílovou skupinu a konkrétní umístění.
- b) Technika zpracování vyplyne z finálních návrhů. Postup navrhování se bude skládat z rešerše, brainstormingu a metodologie designu, konzultace návrhu, přípravných skic, vizualizací a výroby modelu.
- c) Cílem návrhu je vytvořit originální víkendovou chatu o půdorysu 25m<sup>2</sup> a výšce maximálně 5m.
- d) Charakter i počet kusů výstupu vyplyne v průběhu navrhování. Výsledný návrh bude odprezentován formou modelu v měřítku vyplívajícím z finálního návrhu, 2D poster o rozměrech 100x70 cm s doplňující obrazovou a písemnou dokumentací.
- e) Rozsah průvodní zprávy je stanoven vedoucím práce na minimálně 15 normostran.

Rozsah teoretické části: **min. 15 normostran**  
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování DP**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

- KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. Praha: Vysoká škola uměleckoprůmyslová, 2004. ISBN 80-86863-03-4.
- YUDINA, Anna. *Furniture: furniture that transforms space*. London: Thames Hudson, 2015. ISBN 0500517762.
- WEINSCHENK, Susan. *100 věcí, které by měl každý designér vědět o lidech*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3649-2.
- BROOKER Graeme, STONE Sally, *Co je interiérový design? V Praze: Slovart, 2010. ISBN 978-80-ÝŠ91-435-6.*
- NORMAN, Donald A. *Design pro každý den*. Praha: Dokořán, 2010. ISBN 978-80-7363-314-1.
- KUSHNER, Marc, *Budoucnost architektury ve 100 budovách*. New York: Inc. TED Book, 2015. ISBN 978-80-8111-384-0.
- KLEIN Zach, LECKART Steven, *Cabin Porn – Chaty na konci světa*. Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0565-6.
- FAIRS, Marcus. *Green design*. Berkley: North Atlantic Books, 2009. ISBN 978-1556438363.

Vedoucí diplomové práce: **MgA. Štěpán Rous, Ph.D.**  
Katedra designu

Datum zadání diplomové práce: **31. května 2021**

Termín odevzdání diplomové práce: **29. dubna 2022**



L.S.

**Doc. akademický malíř Josef Mištera v.r.**  
děkan

**Doc. akademický malíř František Steker v.r.**  
vedoucí katedry

Prohlašuji, že jsem umělecké dílo vypracovala samostatně a nejedná se o plagiát.

Plzeň, duben 2022

.....

podpis autora

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat hlavně vedoucímu mé práce panu MgA. Štěpánu Rousovi, Ph.D. za cenné rady, věcné připomínky a správné nasměrování při tvorbě mé diplomové práce.

Velké díky patří mé rodině za neustálou podporu po celou dobu mého studia.

# OBSAH

<b>1. Mé dosavadní dílo v kontextu specializace</b>	<b>8</b>
<b>2. Téma a důvod jeho volby</b>	<b>9</b>
<b>3. Cíl práce</b>	<b>9</b>
3.1 Chataření	10
3.2 Chataření a socialismus	12
3.3 Chatové oblasti	13
<b>4. Proces přípravy</b>	<b>13</b>
4.1 Rešerše	13
4.2 Technologie	21
4.3 Inspirace	22
<b>5. Proces tvorby</b>	<b>24</b>
5.1 Skicování	25
5.2 Modelování ve 3D programech, vizualizace	27
5.3 Výkresová dokumentace	28
5.4 Výroba modelu	31
<b>6. Popis díla</b>	<b>32</b>
6.1 Tvarové varianty, variabilita	35
6.2 Moduly	40
6.3 Modul s kuchyní a koupelnou	43
6.4 Spojovací prvek	47
6.5 Čelní okna	49
6.6 Stínící plaňky	49
6.7 Doplnky	50
6.8 Parametry chatky	52
<b>7. Přínos práce pro daný obor</b>	<b>53</b>
<b>8. Silné stránky</b>	<b>54</b>
<b>9. Slabé stránky</b>	<b>54</b>
<b>10. Seznam použitých zdrojů</b>	<b>55</b>
a) Knižní a periodická literatura	55
b) Internetové zdroje	55
<b>11. Resumé (EN)</b>	<b>56</b>
<b>12. Seznam obrázků</b>	<b>57</b>
12.1 Seznam příloh	61

## 1. MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

Vždy jsem se z velké části věnovala tvůrčí činnosti, proto se můj výběr střední školy orientoval ke škole s uměleckými obory. S přijetím na Střední průmyslovou školu ve Volyni jsem se začala věnovat oboru Design interiéru. Toto studium na střední škole mi dalo všeobecné znalosti v oblasti nábytkového a interiérového designu. Při studiu jsem získala představu o reálné vyrobiteľnosti nábytkových solitérů. Z velké části věnovala práci se dřevem, navrhování interiérových prvků nebo rekonstrukcí rodinného domu s veškerou elektroinstalací a interiérovou vybaveností.

Po ukončení střední školy jsem začala bakalářské studium na Fakultě designu a umění Ladislava Sutnara obor Design nábytku a interiéru. Během prvního roku studia jsem si rozšířila obzor v materiálech a technikách využívaných v interiérovém a nábytkovém designu. Základy v programu Rhinoceros mi umožnily vymodelovat mé návrhy. Při výrobě zkušebních modelů, jsem se seznámila s mnoha novými materiály a technikami. Tyto informace a dovednosti mi byly nápomocny po celou dobu bakalářského studia.

Mé bakalářské studium bylo pod vedením Mgr. art. Jany Potiron, ArtD., její ochota a profesionální přístup ke studiu mě v kontextu specializace velice posunula a obohatila. V druhém ročníku jsem vyjela na studijní stáž v rámci Freemovers do Šanghaje, tato studijní stáž mě posunula dále v mém osobním a uměleckém rozvoji.

Dalším stupněm mého vzdělání je navazující magisterské studium, specializace Design nábytku a interiéru. Během magisterského studia jsem absolvovala kreativní větev Produktového designu pod vedením Doc. MgA. Zdeňkem Veverkou, tato zkušenost mi rozšířila další možnosti, které mohu použít ve své tvorbě. Hlavní ateliér během magisterského studia byl pod vedením MgA. Štěpána Rouse, PhD., jeho objektivní a realistický postoj k designu mi velice pomohl při mé tvůrčí činnosti.



## 2. TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Téma diplomové práce je víkendová chata. Mezi nabízenými tématy pro diplomovou práci, mě toto zaujalo nejvíce. Vybrané téma z mého pohledu dokonale propojuje design nábytku, interiéru a architekturu. Díky tomu si myslím, že je tato práce skvělou možností toho jak využít veškeré zkušenosti a znalosti, které jsem získala během studia.

Jedním z důvodu, proč jsem si vybrala toto téma je konkrétní zadání, které určuje směr tvorby. Téma působí odpočinkově a uvolněně, víkend je představitel odpočinku a klidu. Jde o pravidelný cyklus, který nám dodává pocit jistoty. Je to něco na co se můžeme těšit a víme, že to přijde. Víkendová chata nemusí být jen představitelem odpočinku a klidu, ale také zábavy.

## 3. CÍL PRÁCE

Cílem mé práce bylo vytvořit víkendovou chatu pro jakoukoliv věkovou skupinu, která má vztah k chataření nebo si tento vztah buduje. Mým záměrem bylo vytvořit originální víkendovou chatu, pro odpočinek i zábavu. Tuto chatu chci umístit na území České republiky. Pandemie koronaviru a opatření spojená s ní v mnoha lidech probudila zájem o chataření.

*„Nyní pozorujeme zvýšenou poptávku oproti minulému roku zhruba o 30 %. Klienti si v době karanténních opatření už loni uvědomili, že potřebují mít svůj soukromý prostor, kde se mohou volně procházet na rozdíl třeba od malého bytu bez balkonu ve městě,“ -  
výkonný ředitel Bidli reality Ondřej Mašín*

Mnoho lidí se rozhodlo opravit si staré chatky nebo vybudovat nové, ovšem místa v přírodě splňující požadavky v podobě nádherné, čisté přírody, klidného okolí s dobrou přístupností jsou moc drahá, zabraná nebo nelze na nich stavět. Mnoho zabraných míst dlouhodobě chátrá nebo nejsou v takovém stavu, aby si v tom lidé našli takovou zálibu, jako je pravidelné navštěvování. Tato místa jsou vystavena v období

socialismu, kdy se absolvovaly ozdravné kurzy. Cílem mé práce bylo vytvoření víkendové chaty na míru uživatele v oblasti, kde jsou nevyužité socialistické chatky.

### 3.1 Chataření

Chataření je forma druhého bydlení v podobě pobytu na chatě, jedná se o odpočinkový pobyt s možností volnočasových aktivit. V dnešní době je nekomerční a není hromadně organizované. Jedná se převážně o víkendovou a sezónní rekreaci.

Chata je malý objekt určený na chataření, slouží k vícedennímu pobytu. Jde většinou o nemobilní stavební objekt. Chaty jsou většinou v osobním vlastnictví nebo dlouhodobém pronájmu.

*Původ úprku městského obyvatelstva na venkov můžeme najít už u středověké šlechty, která měla zálibu v nejrůznějších letohrádkách. S nástupem industrializace (19. století) už nebylo čisté životní prostředí v některých oblastech samozřejmostí a bohatší vrstvy obyvatel si stavěli letní sídla.*

*Ačkoliv základní motiv chataření i chalupaření v podobě úniku z města a trávení volného času v přírodě je stejný, jsou mezi chataři a chalupáři značné rozdíly. Obecně se dá říci, že chataření nemělo a nemá příliš dobrý vliv na přírodu a krajinu. V okolí velkých měst přerůstá v celoroční bydlení a to i při absenci stavebního povolení a napojení na inženýrské sítě. Chatové kolonie vznikaly často živelně a bez jakéhokoliv povolení v do té doby neporušené přírodě. Chataři často vypouštějí odpadní vody do řek a tím přispívají například ke vzniku sinic v přehradách. Naproti tomu chalupaření má spíše více kladných stránek. Díky chalupářům, kteří se snažili o zachování původního vzhledu chalup, bylo zachráněno plno architektonicky vzácných objektů, které by již dneska nestály. V některých vesnicích také chalupáři zapustili kořeny a zlepšili tak demografickou situaci často vymírajících sídel.<sup>1</sup>*

Chataření a chalupaření je jistým fenoménem i v mnoha evropských zemích, jako je Francie, Německo nebo skandinávské země. U nás se tento fenomén rozvinul v takové míře, že jsme označováni jako národ chatařů a chalupářů. V českém chataření/chalupaření lze pozorovat řadu paradoxů (sociologicky vzato a s J.Kellerem řečeno „nezamýšlených důsledků lidského jednání“ či – v terminologii I. Illiche - projevů

---

<sup>1</sup> Chataření a chalupaření, zelenezpravy.cz[online]. [cit. 13.02. 2022]

*kontraproduktivnosti v rozvoji jednotlivých sfér moderní společnosti). Jen namátkou: jsme malá země a přesto mnoho našich obyvatel z její plochy ukrajuje dvojitý prostor – domov a tzv. druhé bydlení – s dvojitými nároky na různé přírodní zdroje; říkáme, že alespoň na víkend musíme opustit stereotyp městského zmatku a shonu a proto po mnoha zmatcích na silnicích způsobených masovým víkendovým úprkem z měst dojíždíme na venkov, kde ve spěchu upadáme do jiného stereotypu (event. stejného, což může být ještě horší); navzdory tvrzení, že alespoň o víkendu chceme být blíže přírodě a dále od civilizace, i ve svém druhém bydlení zapínáme ledničku, betonujeme cestičky na zahradě, díváme se na televizi atd.; mnoho lidí považuje svou životní úroveň za nedostatečnou a přitom řada z nich si dovoluje luxus „živit“ dvě bydliště.<sup>2</sup> Z velké části na tom má podíl naše geografická poloha a časové období, které neumožňovalo volný přesun osob mezi sousedními státy. Díky tomu, že se takzvaně nikam nemohlo, respektive nebylo to jak jednoduché a běžné jako v dnešní době, bylo chataření jistým unikem do přírody pro načerpání psychických a fyzických sil do dalšího pracovního týdne. Tato víkendová migrace byla jistým pravidlem, kdo nejel, jako kdyby nežil, byl mimo centrum dění. V oblastech určených k rekreačnímu a odpočinkovému účelu se začali tvořit komunity, z osadníků se stávají starousedlíci, kteří si zde utvořili jistou komfortní zónu se vzájemnou výpomocí. Chataření má původ v období po první světové válce. Tato činnost je úzce spjata s trampováním a chataření je v podstatě organizované kempování. Trampování sem zamířilo s vojáky, tudíž bylo dostupné i pro dělnickou třídu, s postupem času se trampování povedlo zdokonalit a tak vznikl fenomén chataření. Dnes se do módy dostává také jistý druh kempování, který nese název glamping, jde o luxusní kempování bez vytopených stanů tenkých karimatek nebo teplotního diskomfortu. Jedná se o glampingové stany nebo sruby v ČR jsou místa, kde tento zážitek zažít jedním místem jsou Vodní domky Čejkovice, Treehouse pod Ještědem nebo Wellnes Vagon.*

*Za zlatou éru chataření a chalupaření se dá považovat období socialismu, tedy období železné opony, zhoršení životního prostředí a reálného zbohatnutí většiny obyvatel.<sup>3</sup>*

---

<sup>2</sup> PhDr. J.Duffková, Csc.: O tom, jak a proč vzniklo a (zatím) nezaniklo chataření a chalupaření v Čechách, katedra sociologie FF UK, janaduff.estranky.cz[online]. [cit. 13.02. 2022]

<sup>3</sup> PhDr. J.Duffková, Csc., Utečeme na chalupu, ct24.ceskatelevize.cz[online]. [cit. 13.02. 2022]

### 3.2 Chataření a socialismus

*Asi nejvýraznější období byla 60. léta, která z tohoto hlediska můžeme nazvat „zlatými léty chataření a chalupaření“. Vynořila se totiž celá řada okolností a podmínek, které velice přály rozvoji chataření a chalupaření. Jednou z klíčových záležitostí byl časový prostor. V 60. letech se začala výrazně zkracovat pracovní doba. Byla volná sobota – ze začátku každá druhá. Ke konci, v 69. roce, to byla už téměř každá. Rozvinul se automobilismus. Byly finanční prostředky, protože se přece jenom životní úroveň lidí v 60. letech oproti minulosti zvýšila. Bylo i dost volného prostoru, protože už od konce 40. let se v pohraničí uvolňovala různá místa. V 60. letech se pak pěstovala politika, která usnadňovala člověku zařídit si vlastní chatu. Takže by bylo spíš překvapivé, kdyby zde chataření a chalupaření nemělo v 60. letech svůj boom.<sup>4</sup> V těchto letech chataření dosáhlo velké popularity v tom jak trávit volný víkendový čas, tato popularita se hluboce zakřenila do života českých obyvatel. Za vznik chataření se považuje období socialismu kvůli dopadu na životy jednotlivých obyvatel. Ovšem socialismus nezapříčinil vznik chataření, ale napomohl vytvořit specifické prvky, které definují druhé bydlení.*

*Druhým bydlení jsou myšleny veškeré objekty, jejichž hlavním účelem je rekreace. Do definice druhých objektů tak spadají nejen chaty a chalupy, ale i další objekty, např. hausbóty, domky, byty, různé zahrádkářské chatky nebo i objekty v zahraničí, jejichž hlavním účelem je rekreace.<sup>5</sup>*

Druhé bydlení můžeme chápat jako jistou činnost, která na sebe navázala další procesy a jevy, není to jen objekt pro individuální využití v podobě rekreace. V období socialismu se druhé bydlení v podobě chatek stalo prostředkem k povolené dovolené. Začaly vznikat rekreační střediska, podnikové chaty s chatkami v jejich blízkosti. Toto bylo tolerováno režimem jako možnost využití volného času a hlavní centra nebyla plná nežádoucích skupin. Druhé bydlení se tak stalo cílem cestovního ruchu, díky tomu se minimalizovaly nedostatky ve výběru možné dovolené. *Cestovní ruch je vlastně jedna z běžných forem zotavení a představuje účelnou formu využití volného času, proto se stal součástí způsobu života členů socialistické společnosti.<sup>6</sup>* Mnoho rekreačních oblastí vzniká na oblíbených místech pro trampování s dobrou přístupností z větších měst. Mnoho lokalit je dodnes hojně využíváno, ale některé oblasti pouze chátrají

<sup>4</sup> PhDr. J. Duffková, Csc., Utečeme na chalupu, ct24.ceskatelevize.cz[online]. [cit. 13.02. 2022]

<sup>5</sup> Ivan Bičík, Ivan a kol., Druhé bydlení v Česku. Praha, Přírodovědecká fakulta UK, 2001. [cit. 20.02. 2022]

<sup>6</sup> Emil Kopšo, Ekonomika cestovního ruchu, Slovenské pedagogické nakladatelstvo, 1985. [cit. 20.02. 2022]

a postrádají dotek moderních technologií dnes již tak potřebné. Do žádaných lokalit jsou dnes lidé schopni dojíždět mnohem větší vzdálenosti.

### 3.3 Chatové oblasti

Oblasti vyhledávané pro chataření jsou v přírodě s estetikou hodnotou krajiny, která podněcuje k volnočasovým aktivitám, tato oblast jsou z velké části spojené s lesním nebo vodním prostředím. Ovšem z hlediska ekologie chataření není příznivé pro okolní prostředí.

## 4. PROCES PŘÍPRAVY

Proces přípravy začal u rešerše, kterou jsme směřovala na již zrealizované rekreační chatky a venkovské obydlí, nacházející se nejen v České republice. Utvořím si tak obecný přehled o tématu a lépe se pak seznamuji s problematikou objektu. Téma víkendové chaty je velice komplexní a obsáhle téma, proto jsem si také udělala rešerši historie chataření v České republice, moderních a alternativních technologií používaných ve stavebnictví. Během procesu přípravy jsem chtěla najít symbiózu mezi veškerými aspekty potřebnými k vytvoření víkendové chaty.

### 4.1 Rešerše

Chatek je dnes nepřehledné množství a díky pandemii se tato kategorie mnohonásobně rozrostla. Rešerši jsem zprvu směřovala na veškeré moderní chatky, které byly postavené nově, jednalo se tedy o novostavby. Postupným přidáním kritérií jako je velikost zastavěné plochy, výška nebo lokalizace se rešerše velice zúžila. Novostavby jsou dnes populární, déle postavené chatky na sobě nesou jistý zub času. Nejde již o čistou stavbu, ale spíše o přístavbu k přístavbě. Celé chatařské kolonie, díky takovýmto chatkám působí spíše jako slum.



Obrázek č.1–Rešerše <sup>7</sup>

<sup>7</sup> Chaty a chalupy. Svéráz českého fenoménu, který si podmanila lidová tvořivost. zpravy.aktualne.cz [online]. [cit. 03.03. 2022]

Vždy se snažím vše protřídit a uspořádat do stavu, který je pro mě přehledný a mohu z něj vytěžit co nejvíce. Rešerši jsem začala dělit do skupin, poté chci vybrané prvky z jednotlivých skupin propojit.

První skupina je zaměřena na chatky vytvořené v dobách rozkvětu druhého bydlení v tehdejší Československu.

Chata nedaleko Orlické přehrady. V 80. letech minulého století byla výstavba chat významně regulována. Chaty mohly mít maximálně 50m<sup>2</sup>, v zahrádkářských oblastech dokonce 16 a později 25 m<sup>2</sup>. Mnoho chat z tohoto důvodu šlo do výšky, protože nebylo možné jít do šířky. Tuto chatu jsem do své rešerše zahrnula z toho důvodu, že se jedná o velice častou podobu chaty, která je dnes k vidění. Jde o obdélníkovou základnu se sedlovou střechou. Tento typ chatek je velice nenásilný a jednoduchý působí klidným odpočinkovým dojmem, který vybízí k oddychu.



Obrázek č.2–Rešerše <sup>8</sup>

Tato chatka se nachází v osadě nad zatopenou obcí Těchnice u Orlické přehrady. Mnoho rekreačních chatek se nachází u přehrad nebo vodních nadrž, jde především o chatky postavené v 70. letech minulého století. Mnohdy jde o montovanou dřevostavbu s podsklepením. Zde jde opět o chatku s obdélníkovou základnou a sedlovou střechou.



Obrázek č.3–Rešerše <sup>9</sup>

---

<sup>8,9</sup> Chaty a chalupy. Svéráz českého fenoménu, který si podmanila lidová tvořivost. zpravy.aktualne.cz [online]. [cit. 03.03. 2022]

V mnoha případech nejsou chatky plně udržovány, může to být z mnoha důvodů, nedostatek financí, nedostatek energie nebo chaty již nemají majitele. Ve většině případů ovšem získají nového majitele a díky pandemii se tyto chatky mohou dostat opět do použitelného stavu a nemusejí tak chátrat. Tyto chatky se nacházejí v obci Zálepy.



Obrázek č.4–Rešerše<sup>10</sup>

Do této skupiny také patří podnikové rekreační chaty, které se staly socialistickým fenoménem. *Jako revizor Anděl na horách trávil své dovolené v Krkonoších či na Šumavě před sametovou revolucí většina lidí. Horské boudy, chalupy i obří rekreační střediska patřila tehdy národním nebo státním podnikům a jejich zaměstnanci se tam na společných většinou velice levných pobytech seznamovali s horskou turistikou, lyžováním i mezi sebou. Dnes tyto výhody lidé často při vzpomínání na totalitní režim zmiňují jako ty, které jim chybí.*<sup>11</sup> Jde většinou o komplex skládající se z jedné hlavní budovy, která sloužila jako hlavní společenská část poté z hygienické části, kde se nacházejí společné toalety a sprchy a v neposlední řadě jsou zde chatky určené výhradně na spánek, jednotlivé chatky byly jediným místem soukromí.

Rekreační středisko přerovských strojírén má ve svém komplexu chatky, které nejsou tvarově zcela obvyklé, proto jsem je zahrnula do své rešerše. Dnes jsou chatky v soukromém vlastnictví, a proto je jejich stav zachován.



Obrázek č.5–Rešerše<sup>12</sup>

<sup>10,11</sup> Chaty a chalupy. Svéráz českého fenoménu, který si podmanila lidová tvořivost. [zpravy.aktualne.cz](https://zpravy.aktualne.cz) [online]. [cit. 03.03. 2022]

<sup>12</sup> Barbora Hedánková. [Svitavský deník.cz](https://svitavsky.denik.cz) [online]. [cit. 03.03. 2022]

Do druhé skupiny jsem zařadila chatky s možností přemístění nebo jiné možné variability. Velice populární je kontejnerové modulární bydlení. Po výběru modulu je sestavení jednoduché. *Kontejnerové bydlení je jednoduše dostupné, protože je spousta přepravních kontejnerů nevyužitých, jejich cena je v porovnání s klasickými stavebními materiály velmi příznivá. Záleží vždy na velikosti a stavu konkrétního kontejneru. Typicky stojí řádově desítky tisíc, v průměru 50 až 100 tisíc za jeden kus. Pokud je touha po plnohodnotném kontejnerovém rodinném domě, budete kontejnerů potřebovat samozřejmě více, ale i tak v součtu zatím „hrubá stavba“ vychází řádově na nižší statisíce, což je cenově velmi příjemné. Snadná doprava a stavba, protože se kontejnery původně využívaly k transportu, nebude ani jejich přeprava na pozemek příliš náročná. Obecně lze kontejnery poměrně jednoduše naložit na nákladňák a dostat kamkoliv kam je potřeba. Je třeba počítat s tím, že zejména pokud se vyberou velké kontejnery, nelze se vyhnout na počátku stavby manipulaci s jeřábem. Kontejnery jsou vyrobeny z oceli a jsou tedy strukturálně velmi pevné, není důvod se bát postavit jich i několik na sebe a vytvořit si tak patrový dům. Samotná stavba je také oproti konvenčním domům velmi rychlá. Nemusí se stavět stěny, podlahy, střechy a stropy, o to všechno už se kontejner postará. V základu se bude muset vyřešit jen izolace a vnitřní úpravy jako je vyřezání oken a dveří, a dům je hotový.*<sup>13</sup> Tento druh staveb mi přijde velmi svěží a moderní, v dnešní době je vše zrychlené a proto je tento způsob kompletace adekvátní k době. Jde o podstatnou část mé rešerše, ve své práci jsem se chtěla zaměřit na jednoduchou kompletaci. Kontejnerový dům od Claudie Dubreuil, která žije a pracuje v Quebecu je plnohodnotným domem složený ze čtyř recyklovaných kontejnerů. Borovicový obkladu působí elegantně a útulně.



Obrázek č.6–Rešerše<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Tereza Macková. bydlíme stylově.cz [online]. [cit. 03.03. 2022]

<sup>14</sup> LA MAISON CONTENEUR. Small house swoon [online]. [cit. 03.03. 2022]



Německá firma Freiraum-Trend nabízí mobilní domy, jedním takovým je dům CAPRI ve standartní bílé nebo antracitové barvě. Antracitová verze s dřevěným obkladem mě oslovila, kontrast je zde nenásilný. Vizuální stránka domu je jistým způsobem stereotypizována, již od dětství kreslíme domečky s čtvercovou podstavu a sedlovou střechou. Externí vzhled této varianty připomíná kontejner, ovšem náznak sedlové střechy navozuje pocit obyvatelnosti na rozdíl od obdélníkového tvaru kontejneru.



Obrázek č.7–Rešerše <sup>15</sup>

Land Ark je mobilní dům v Coloradu, který má černý kovový obklad, interiér je laděný do bílé borovice. V tomto případě se nejedná pouze o mobilní dům, díky připevněným kolům jde o karavan. Land Ark se svým vzhledem a konstrukcí rovná spíše domu než karavanu.



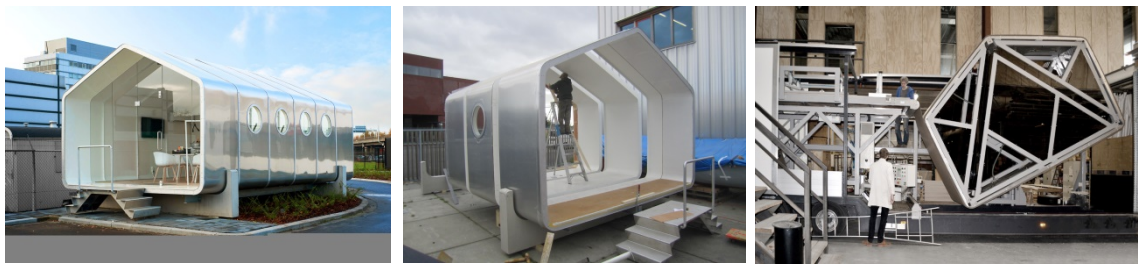
Obrázek č.8–Rešerše <sup>16</sup>

<sup>15</sup> Capri. Freiraum-Trend Modularhauser & Mobilheime [online]. [cit. 04.03. 2022]

<sup>16</sup> LAND ARK. dezeen. [online]. [cit. 04.03. 2022]

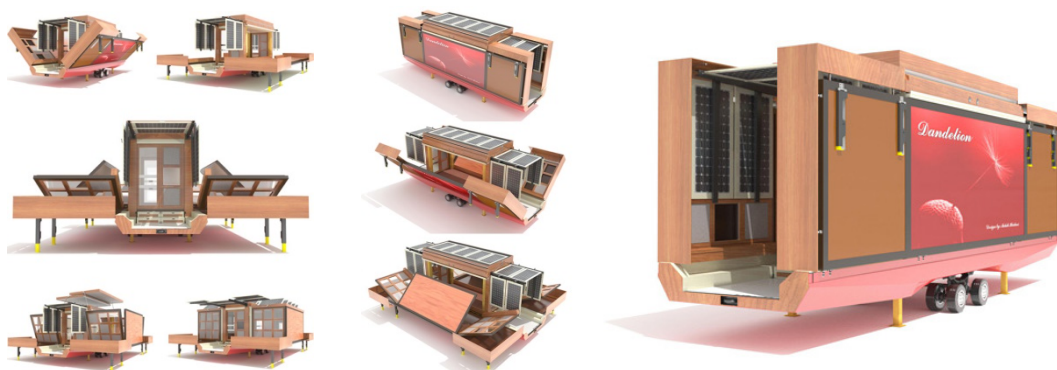
Na českém trhu se pohybuje mnoho firem, které prodávají mobilní domy. V nabídce jsou domy, které mohou oslovit jakoukoliv věkovou skupinu. Jedním z firem je AVOCADO DESIGN nebo Lavaro House s.r.o.. Lavaro House je největší dodavatel mobilních domů a modulárních dřevostaveb v ČR. Většinu domů dodává vybavené, velmi se mi líbí tato filozofie domu na objednání, pro někoho kdo má strach ze stavby domu a následného zařízení, je tato varianta přímo ideální. Stačí projít katalog, srovnat se svými možnostmi a objednat.

Do třetí skupiny jsem zahrнула domku s možnou variabilitou nebo možností zvětšit jejich objem. Wikkellhouse je flexibilní konstrukční prvek, jednotlivé části jsou spojeny jednoduchým a neviditelným způsobem. Pouzdro je vyrobeno obalením plošného materiálu kolem formy. Materiálem je ekologicky lepený karton, který je pokryt hliníkem, karton zároveň funguje jako tepelná izolace.



Obrázek č.9–Rešerše <sup>17</sup>

Design mobilního domu od Mehdi Hidari Badieho je zaměřen na inteligentní dům využívající solární energii. Tento plochý dům na kolech má velmi futuristický design, který efektivně využívá prostor. Na konstrukci je použita ocel, plast, hliník a termoplastická izolace.



Obrázek č.10–Rešerše <sup>18</sup>

<sup>17</sup> Wikkellhouse. Architectuur [online]. [cit. 04.03. 2022]

<sup>18</sup> Flat Pack House. Mobile Home Living [cit. 04.03. 2022]

Karavan městského kempu, Marquis od Eduarda Bohtlingka je navrhnout pro kempování. Jde o mobilní zařízení, ve kterém lze přespat. Karavan má skládací stěny a jeho plocha se může ztrojnásobit. Zaujala mne možnost znásobení využitelného prostoru, bez použití náročných konstrukčních prvků.



Obrázek č.11–Rešerše <sup>19</sup>

Rešerši čtvrté skupiny jsem zaměřila na domky s malým obytným prostorem. Důvodem této rešerše této skupiny je zadání, ve kterém je použit rozměr 25m<sup>2</sup> zastavěné plochy. Jde o potřebu rozšířit si povědomí o možnostech a variantách, jak nejlépe využít malý prostor. Při tvorbě malých domků, jde o hnutí, které podporuje život v menším prostoru udržitelným způsobem. Nekompikovaný život se stává přáním téměř každého, proto stoupá zájem o malé domky nebo mikrodomky o rozloze 20 až 30 m<sup>2</sup>, jde o alternativu samostatného a nekomplikovaného života v souladu s životním prostředím a menšími životními náklady. Zaujala mne vnitřní dispozice stavby Casa Banjo od australské společnosti Little Byron. Casa Banjo je prefabrikovaný domek malých rozměrů, k manipulaci postačí Jeep.



Obrázek č.12–Rešerše <sup>20</sup>

Tato skupina má velkou návaznost na mobilní domy uvedené ve druhé skupině mé rešerše. Skupina je spíše zaměřena na zařízení interiéru.

<sup>19</sup> Marquis. If it ship, it's here [cit. 04.03. 2022]

<sup>20</sup> Automatická migrace. Claudia [cit. 04.03. 2022]

Malý dům Ohana od Taylora McClentona má důmyslně promyšlené rozvržení interiéru. Francouzské dveře se otevírají do hlavního obytného prostoru, který působí prostorně. Díky velkým proskleným plochám je prostor prosvětlený. V malém domě se nachází koupelna, která obsahuje sprchový kout, umyvadlo a kompostovatelný záchod. Domácnost je napájena přes přípojku, dům využívá i solární energii.



Obrázek č.13–Rešerše <sup>21</sup>

Malý dům postavený MitchCraftem má využitý každý prostor plochy. Do domku jsou dva vchody, vedle jednoho vchodu je koupelna, která je ukryta pod horní ložnicí. Díky správné dispozici interiéru je do prostoru koupelny vměstnána i malá vana.



Obrázek č.14–Rešerše <sup>22</sup>

Dandelion je malý dům od Incredible Tiny Homes s velkým úložným prostorem, jedním z hlavních úložných prostorů je schodiště. Uvnitř domku je vyvýšený obývací pokoj s rozkládací sedačkou. V interiéru tohoto domku mě zaujala ložnice v druhém patře, tato ložnice je propojena ochozem s ložnicí pro psa. Ložnice pro psa se nachází nad obývacím pokojem.



Obrázek č.15–Rešerše <sup>23</sup>

<sup>21</sup> Drobné domečky. NEW ATLAS. [cit. 05.03. 2022]

<sup>22</sup> Tiny Home Carrie and Dana. TINYHOUSE TALK. [cit. 05.03. 2022]

<sup>23</sup> Dandelion by incredible Tiny Homes. TINY LIVING [cit. 05.03. 2022]

*Ceny nemovitostí jsou v současné době neúprosné. Ve velkých městech je situace ještě horší, a tak lidem mnohdy nezbývá se uskromnit a pořídit si malý byt. Multifunkční nábytek, ať už se zařizuje garsonka nebo malý dvoupokojový byt. Vyhnout se masivnímu nábytku, vhodnější je minimalistický a hlavně víceúčelový nábytek. Úložné prostory od podlahy až po strop v malých bytech jsou téměř nutností vestavěné skříně vyrobené na míru konkrétnímu prostoru. Posuvné stěny funkčním a elegantním řešením při úspoře prostoru mohou být posuvné příčky nebo dveře, které se přizpůsobí každému interiéru i nápadu. Chytrý nábytek, který nejenže ušetří spoustu místa, ale v mnohých případech je i velmi zajímavým designovým prvkem.*<sup>24</sup>

## 4.2 Technologie

Architektura se mění každý rok, přizpůsobuje se momentálnímu životnímu stylu a dovolím si říci, že i trendu. Požadavky a představy ovlivňují technologický vývoj, každý má jinou představu o domově.

Jedním z trendu je právě malé bydlení, v mnoha malých domech můžeme najít chytrá řešení i nové technologie. Jedním z důvodů je také větší úcta k přírodě. Menší dům znamená více venkovního prostoru. Pořízení vlastního rodinného domu se v dnešní době stává nadstandardem. Mnoho mladých lidí proto volí variantu mikrodomku, kde mají vše potřebné k bydlení.

Technologie se dostává do každé skupiny našeho života i přes snahu prolnout naše životy s přírodou, tím více se architekti snaží dostat do domů chytré technologie. Do staveb se také promítají trendy jako up-cycling a recyklace materiálů, jedním takovým příkladem může být obydlí obytné silo od bratrů Taimoora a Rehana Nanonaových. *Taimoor začal pozorovat silo nedaleko stodoly, kde obvykle stanovali. Myšlenka adaptovat silo dává smysl. Na cestě Kasas City na sever do Grand City je takových sil spousta. Za posledních padesát let industrializace zemědělství rozšířila záběr a zrychlila tempo, v němž farmy fungují. Pro menší sila už není využití, takže jsou prázdná a sedá na ně prach.*<sup>25</sup> Dalším příkladem může být dům Suntet House v Západní Virginii od Lilah a Nicka. Dům je postavený z oken, která našli na skládkách. Mnoho architektů se snaží o udržitelnou i v podobě energie například solární panelů ne obnovitelný zdrojů. Jedním je také použití kompostu k ohřevu vody. *Aerobní bakterie rozkládají kompost, který následně generuje teplo, jež ohřívá vodovodní potrubí. Teplota vody dosahuje v závislosti na ročním období až 65°C.*<sup>26</sup> Dalším moderním trendem jsou otevřené vnitřní prostory, kdy je otevřený prostor pouze rozdělený na zóny. Vše je tak otevřené, světlé a společenské. Nejmodernější technologie ve stavebnictví nalézají stále nové možnosti, jednou takovou možností je 3D tisk z hlíny. Takové stavení lze najít na západ od italské Ravenny ve městě Massa Lombarda, autorem je Mario Cucinella. V České republice se tištěný dům nachází v Českých Budějovicích.

<sup>24</sup> Inspirace pro interiéry malých bytů. Na zeleno.cz [cit. 05.03. 2022]

<sup>25,26</sup> Zach Klein, Steven Leckart. Cabin Porn-Chaty na konci světa, nakladatelství: GRANDA, Praha 7, st. 256, ISBN 978-80-271-0565-6

### 4.3 Inspirace

Inspirace je pro mne jistý výtah nejzajímavějších a nejinspirativnějších částí z rešerše. Inspiraci pro mou práci jsem našla v industriálních stavbách a interiérech, které jsou z velké části přestavěné průmyslové prostory. Další inspirací jsou modulární domky, které nabízejí možnou variabilitu a vytváří tak větší rozsah variant, velikostí. Z velké části je v inspiraci zahrnuta i práce s malým prostorem jako jsou malé koupelny, posuvné dveře, skryté schodiště nebo spojovací prvky.

Jednou z mých inspirací jsou industriální interiéry, který je z velké části inspirován americkými továrnami, které se objevili během průmyslové revoluce. *Industriální styl vychází z architektury průmyslových staveb, jejichž charakter v interiéru rozvíjí jednoduchým, strohým a praktickým vybavením. Průmyslový design a surový vzhled materiálů povyšuje na svébytnou dekoraci a hlavní motto stylu.*<sup>27</sup> Jedním z inspirujících interiéru je Industrial Loft s názvem Hayloft od Loft Buro. Mou pozornost si zasloužily černé traverzy a jejich kontrast se dřevem.



Obrázek č.16– Inspirace<sup>28</sup>

Další inspirací se mi stal Wickelhouse vyrobený v Amsterdamu, skládá se z 24 vrstev kartonu. Jednotlivé segmenty na sebe lze napojovat pouze v jednom směru. Dům se může nechat upravit podle potřeby, jeden segment má 1,2 m na šířku, 4,5 m na délku a 3,5 m na výšku. Po sestavení je v domku vše potřebné, včetně kuchyně, kuchyně a přední verandy.



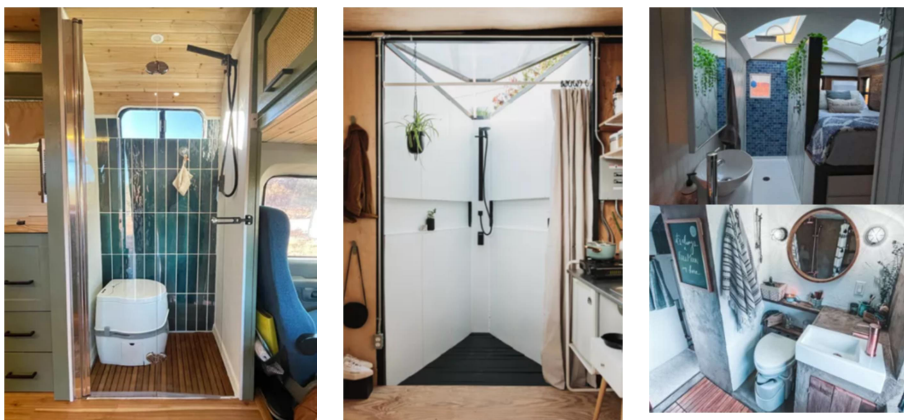
Obrázek č.17– Inspirace<sup>29</sup>

<sup>27</sup> Ing. arch., HAROLDOVÁ, Veronika, Styly interiérů, nakladatelství: Baron, ČR, st. 154, ISBN 978-80-88121-32-9

<sup>28</sup> Amazing Industrial Loft With Unique Interior, Decoholic [cit. 05.03. 2022]

<sup>29</sup> Wickelhouse. TINY HOUSE TOWN [online]. [cit. 05.03. 2022]

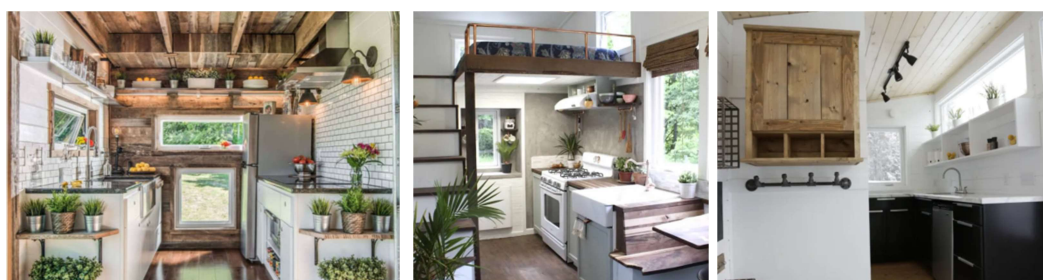
Vhledem k zadaným rozměrům víkendové chaty jsem do své inspirace zahrnula i malé koupelny, které jsou navrženy do malého prostoru.



Obrázek č.18– Inspirace<sup>30</sup>

Také při realizaci malého domku je nutné myslet na odpadní vodu, zde se nabízí vhodná varianta separační nebo kompostovatelné toalety. *Separáční či kompostovací toalety najdete ve skandinávských domácnostech i firmách běžně už dvacet let. U nás se pomalu dostávají do povědomí nejen díky své ekologičnosti, ale i ekonomičnosti a jednoduchosti instalace. Vzhledem k tomu, že se nesplachují, není potřeba pro ně stavět žádnou kanalizaci, ani přivádět vodu, ani kopat jámku. Šetří se tak nejen pitná voda, ale i nemalé stavební náklady.*<sup>31</sup> Pro osprchování, lze využít přenosnou sprchu v podobě kempingové sprchy, která se vyrábí v mnoha variantách.

Pro úplnou samostatnost chatky je potřeba zahrnout do inspirace, také kuchyni. Pro základní užívání je potřeba varná plocha, dřez, úložný a chladicí prostor.



Obrázek č.19– Inspirace<sup>32</sup>

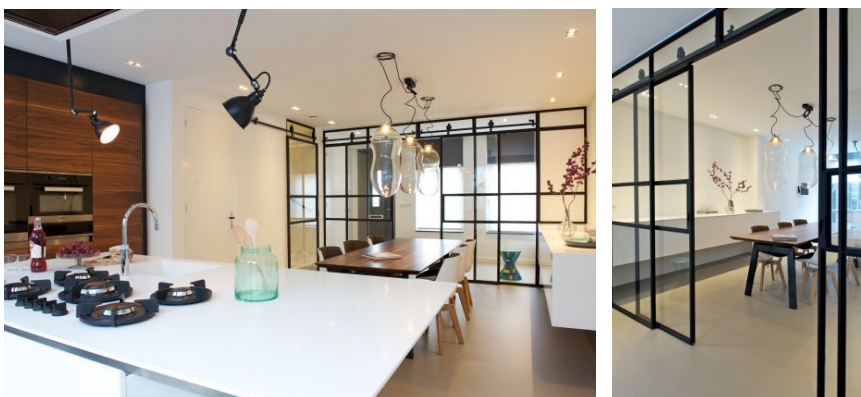
Pro docílení vzdušnosti a světlosti v malém domku je potřeba myslet na úsporu místa a tím ušetřit více prostoru. Jedním takovým řešením mohou být posuvné dveře nebo okna. Dalším může být multifunkční nábytek, který lze rozložit nebo ukrýt v případě kdy není potřeba. V mnoha malých interiérech se vytváří i pódia, která mohou sloužit jako další úložný prostor, ovšem pokud je k dispozici druhé patro je potřeba brát ohled na využívaný prostor pod ním.

<sup>30</sup> 13 Amazing Tiny House Bathrooms. the spruce [online]. [cit. 05.03. 2022]

<sup>31</sup> Toaleta, co se nesplachuje a nezapáchá. Nadchne ekologa, ušetří peníze, iDnes.cz [online]. [cit. 05.03. 2022]

<sup>32</sup> Kitchen. thekitch.com [online]. [cit. 05.03. 2022]

Vnitřní dveře mohou fungovat na principu posouvání nebo harmonikového skládání.



Obrázek č.20– Inspirace <sup>33</sup>

Skryté, skládací, výsuvné, točité, mlynářské nebo teleskopické to jsou schodiště, které lze použít v malých interiérech na úsporu prostoru. Některá schodiště obsahují úložný prostor, tím lze užitou hodnotu schodiště zvýšit. Při velké nutnosti ušetřit místo, lze schodiště nahradit žebříkem.



Obrázek č.21–Inspirace <sup>34</sup>

## 5. PROCES TVORBY

Proces tvorby u mě začíná v okamžiku, kdy jsem seznámena s tématem tvorby. V první řadě, jde o uspořádání hesel, která jsou spojena s požadavky na víkendovou chatu. Dalším bodem tvorby je obecná řešerše s širším okruhem, kdy se postupem času krystalizují mé preference a stávají se tak inspirací. Díky výše uvedeným heslům začínám formovat tvarová řešení, která mají výstup ve formě skic. Proces tvorby je konzultován s vedoucím ateliéru, kde jsou laděny veškeré nesrovnalosti.

<sup>33</sup> Harmonica. Exclusive steel [online]. [cit. 05.03. 2022]

<sup>34</sup> Skládací schodiště Multiplex. Selbst [online]. [cit. 05.03. 2022]

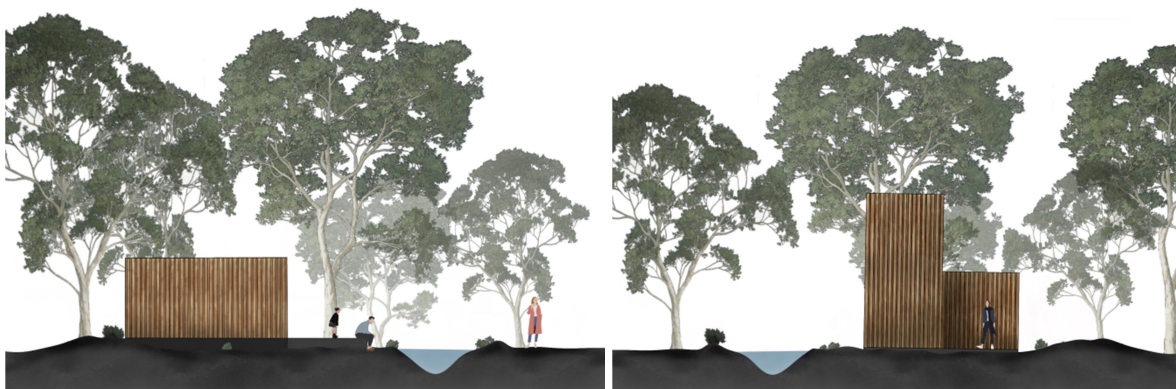


## 5.1 Skicování

Skicování je nedílnou součástí tvorbou, jde o jakýsi záznam toho, kam tvorba směřuje. V případě skicování tvarového řešení mé chatky je potřeba s tvarem pochopit i materiál, proto jsou mé skici vytvořeny pomocí tabletu.

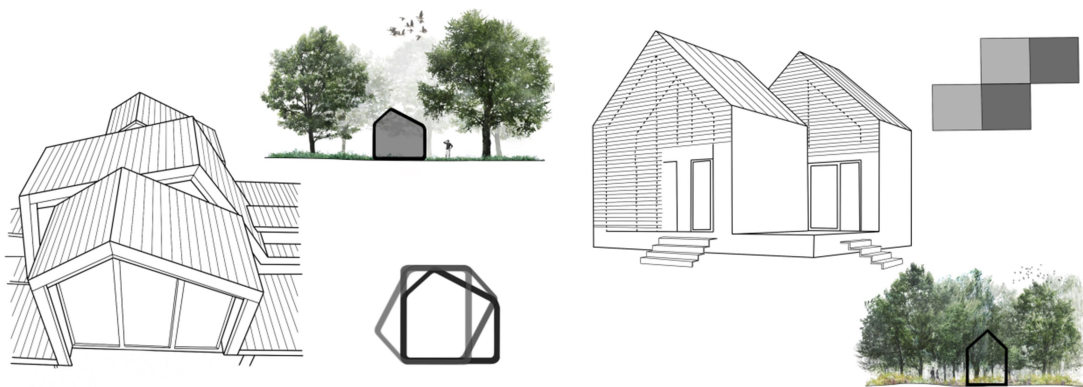


Obrázek č.22–Skici, (archiv autora)



Obrázek č.23–Skici, (archiv autora)

Při začátku skicování jsem tvar chatek skicovala v hranatém provedení. Hranatý tvar chatek vybízí k tvorbě modulární chatky. Proto jsem se zaměřila na možnosti a principy, které by to umožnily.



Obrázek č.24–Skici, (archiv autora)

Tyto skici jsou inspirované již existujícími chatkami. První chatka je The Bands od Art and Culture production Centre, tato chatka není modulární, ale tvaroslovím připomíná stavebnici. Druhá chatka je Midwest modern v Michiganu, tuto chatku jsem zvolila z toho důvodu, že se jedná o dva tvarově stejně objekty, které jsou od sebe odsazené a tvoří tak jednu chatku.

V další fázi skicování jsem se zaměřila na tvarovou stránku zamýšlených modulů. Zaměřila jsem se na zaoblené hrany, proto jsem začala pracovat s myšlenkou ohýbaných materiálů.



Obrázek č.25–Skici, (archiv autora)

K tvorbě modulů by docházelo pomocí vrstvení materiálů na kovové šabloně. Došlo by tak k jednotně zpevněné konstrukci. S postupným rozvíjením této verze se zaoblenými hranami, jsem začala narážet na problematiku v podobě spojů nebo vnitřního zařízení. Dalším důvodem změny tvaru je cenová dostupnost modulu, která se odvíjí od způsobu výroby a použitých materiálů zatímco u ohýbaného modulu se způsob výroby a materiálové rozmezí zužuje, tak u hranatého modulu je škála rozmanitější. Jde i o vnitřní uspořádání chatky, kvůli úspoře místa jsem zvolila hranatou variantu modulu.

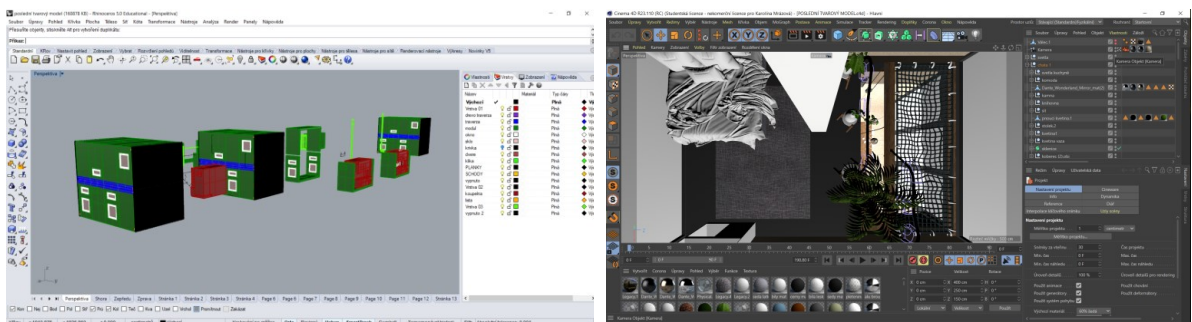


Obrázek č.26–Skici, (archiv autora)

## 5.2 Modelování ve 3D programech, vizualizace

3D modelování mi umožňuje realizovat návrhy a najít další problematiku objektu. Ve většině případů se takto vyřeší převážně tvarová problematika. Pevnost, pružnost, statika nebo váha jsou úkolem mimo tyto 3D modelovací programy. Pro vyřešení těchto potřebných zkušeností je potřebná spolupráce s architektem, statikem nebo stavečem.

V programu Rhinoceros si připravuje hrubé tvarové modely, které následně zpracuji v programu Cinema 4D.



Obrázek č.27–3D modelování, Rhinoceros, Cinema 4D, (archiv autora)

K modelování ve 3D programech patří i vizualizace, které jsou výstupem pro předchozí práci. Vizualizace se odvíjí od procesu tvorby. Při navrhování interiéru nebo obytného objektu bez možnosti realizace, je vizualizace velice podstatným krokem v tvorbě. K vizualizacím jsem použila modelovací program Cinema 4D a vizualizační program Corona.



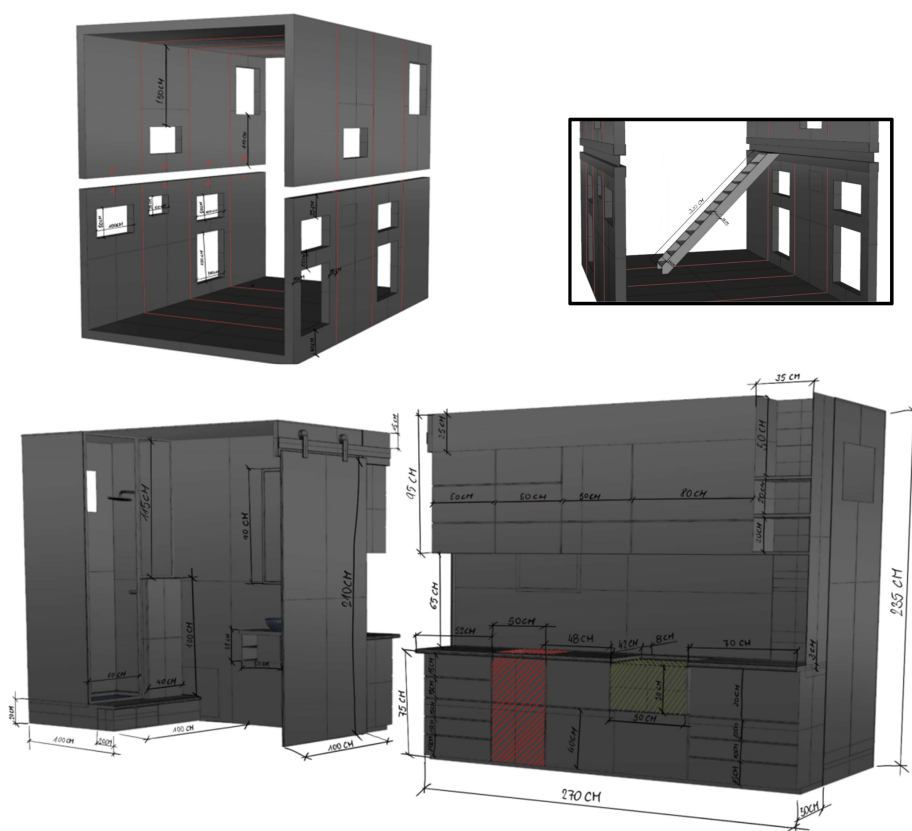
Obrázek č.28–vizualizace, (archiv autora)

Vizualizace obsahují vzhled exteriéru a interiéru chatky. Vizualizace nastíní materiálové varianty a lze tak doladit materiálové kombinace.

### 5.3 Výkresová dokumentace

Do výkresové dokumentace patří veškeré technické parametry a jde o přesné určení velikostí, pozic a materiálů. *Při zařizování domova je sice příjemné poddat se momentálním pocitům a chutím, ale důležité je brát ohled na funkční rozměry a ergonomii, aby vám při každodenním fungování nic zbytečně nepřekáželo.*<sup>35</sup>

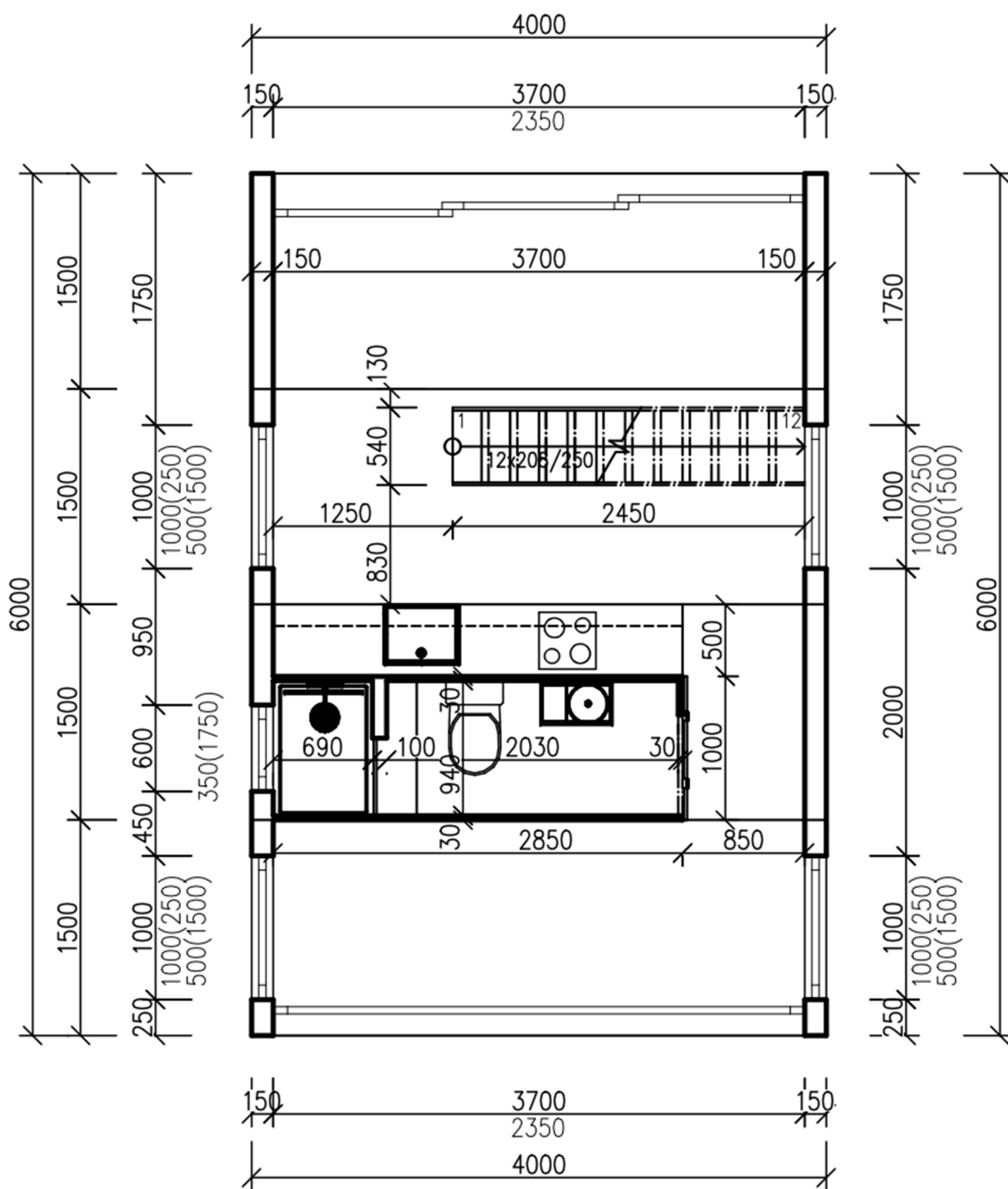
Pro výkresovou dokumentaci jsem připravila podklady s poznámkami a jednotlivým popisem prvků.



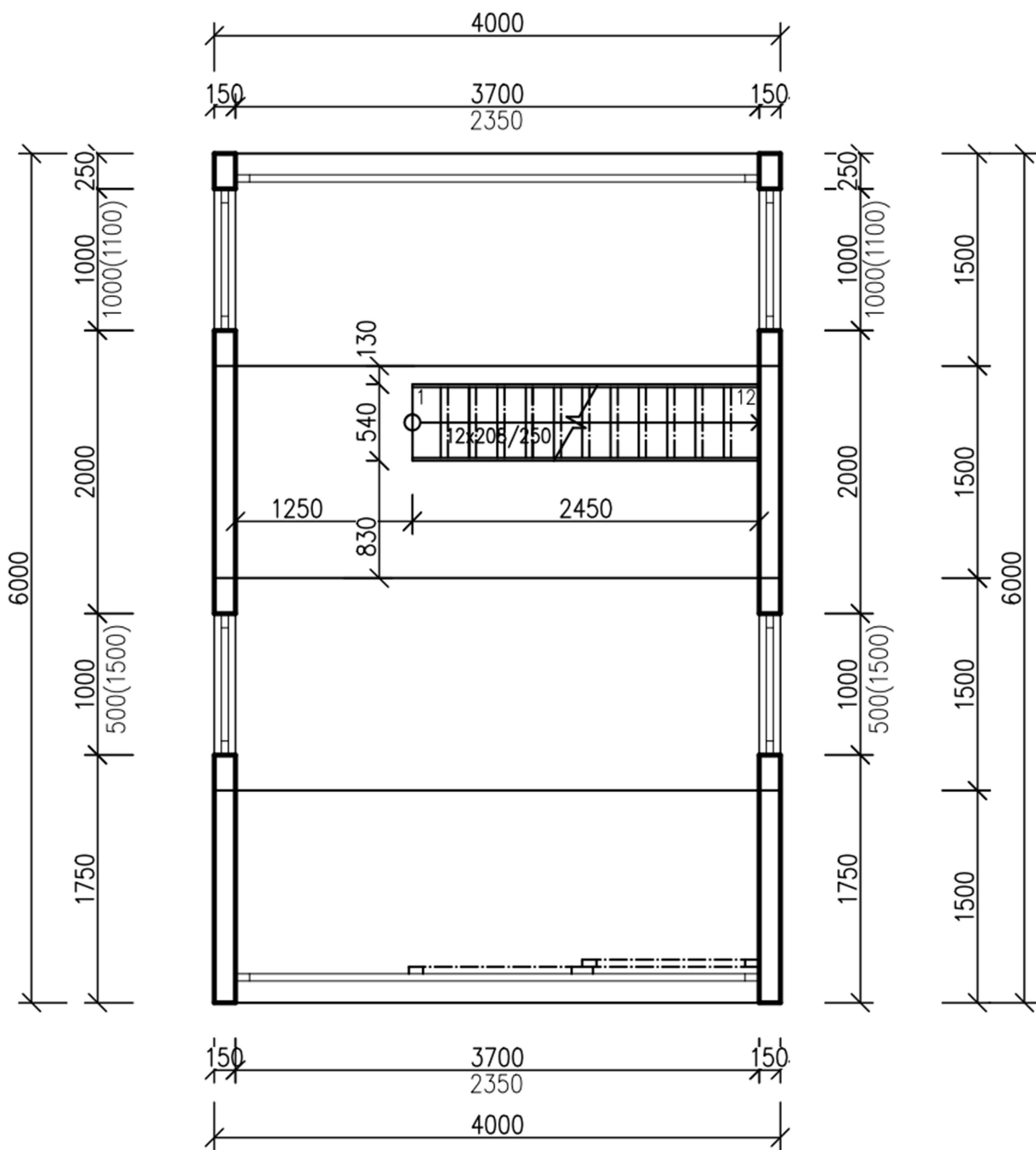
Obrázek č.29–Podklady k výkresové dokumentaci, (archiv autora)

Podklady k výkresové dokumentaci jsou připraveny pomocí vizualizací s názorným označením velikostí a umístění. Po této fázi následovala spolupráce se stavečem. Po celou dobu tvorby probíhaly konzultace ohledně vznikající problematiky v konstrukci. Mnoho problémů vznikalo hlavně v oblasti spojů konstrukce s hlavní konstrukcí.

<sup>35</sup> RAMSTEDTOVÁ, Frida, Manuál stylu a designu pro každý domov, nakladatelství: metafora, Praha, st.213, ISBN 978-80-7625-097-0



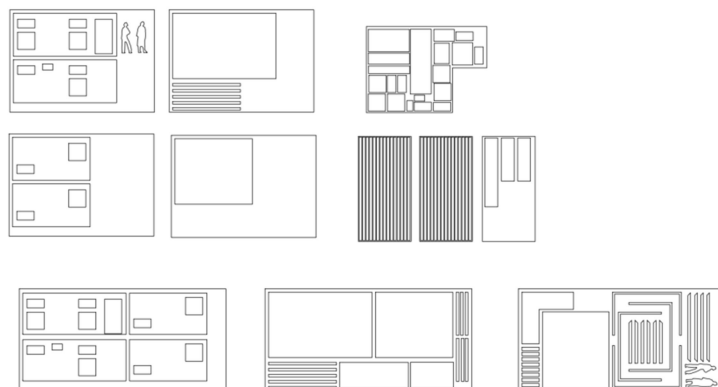
Obrázek č.30–Výkresová dokumentace, půdorys spodního patra, (archiv autora)



Obrázek č.31–Výkresová dokumentace, půdorys horního patra, (archiv autora)

## 5.4 Výroba modelu

Před zahájením výroby modelu bylo třeba ujasnit si velikost modelu a materiál, ze kterého bude vyroben. Pro výrobu modelu bylo zvoleno měřítko je 1:20 s materiálovou volbou pěnové desky. Na tvorbu modelu jsou použity vyřezávané části, pomocí laseru. Díly jsou následně spojovány pomocí lepidlo-lak od KOH-I-NOOR a chemoprén od Pattex. Před vyřezáním bylo potřeba připravit křivky jednotlivých částí.



Obrázek č.32–Podklady pro laser, (archiv autora)

Na model je použita černá pěnová deska tl. 5 mm, tato deska je použita na stěny chatky, které jsou následně polepeny deskami z březové překližky tl. 0,8 mm. Překližku bylo potřeba obrousit od opálených hran. Na výplň oken je použito plexisklo tl. 0,3 mm., dalším materiálem jsou borovicové nosníky 1x3x1000 mm, které jsou použity na výrobu planěk. Dále je použita bílá plastová deska tl. 0,5 mm a plastový pásek 1,5x2,5x350 mm, tyto materiály byly ošetřeny povrchovou úpravou v podobě černého matného laku. Na podestu modelu je použita bílá pěnová deska tl. 5 mm a bílý pěnový blok tl. 50 mm.



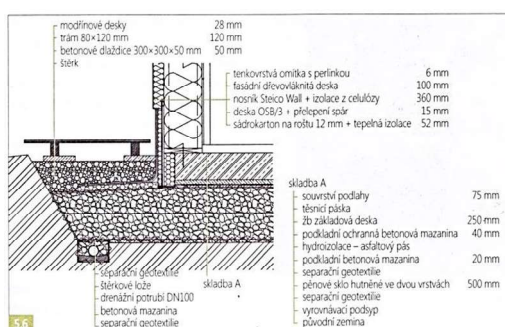
Obrázek č.33–Fotografie, jednotlivé části na výrobu (archiv autora)

Vyrobený tvarový model chatky odpovídá výkresové dokumentaci. Jedná se o jednu z mnoha možných variant.

## 6. POPIS DÍLA

Víkendová chata je modulární objekt, který lze složit podle požadavků zákazníka. Chatka nabízí variabilitu, která je dnes jistým nabízeným bonusem. Díky tomu se zákazník stává architektem. Sestavená chata je odkazem na chataření a chalupaření v období socialismu, proto je tvar navržen, tak aby využitelná část byla co největší. Umístění chatek není směřováno na jedno konkrétní místo, je určeno na jakémkoliv místě splňující požadavky, jako jsou stabilní základy a povolení k umístění rekreačního objektu. Vystavěných základů, které jsou dnes již pozůstatky po socialistickém růstu je mnoho, proto se také jedná o jakousi recyklaci místa. *Chatky – na rozdíl od tradiční chalupářské zástavby – byly v krajině novým, velmi rychle se množícím prvkem. Jejich devastační účinek, samozřejmě často v těch nejatraktivnějších oblastech, byl značný. Navíc se mnohdy stavělo na místech, kde to vlastně bylo zakázané. A chaty paradoxně mohly škodit nejen svému okolí, ale také těm, jímž měly původně zpříjemnit život.*<sup>36</sup>

Volbou základové konstrukce můžeme výrazně ovlivnit jak energetickou náročnost stavby, tak i míru splnění principů trvale udržitelné výstavby. Základním požadavkem je únosnost základů, která je ovlivněna lokálními podmínkami na staveništi. Odstranění vybetonovaných základů na konci životnosti stavby je energeticky dosti náročné. Jednou z výhod tohoto systému je ale jeho jednoduchost a obeznamenost stavebních firem.<sup>37</sup> Z velké části záleží na základech chatky, zda je například betonový základ vhodný na výstavbu modulární chatky nebo je potřeba vytvořit nové základy. Výstavba nových základů dnes podléhá jiným nárokům než v období šedesátých a sedmdesátých let, ve kterých vznikaly rekreační chatky.

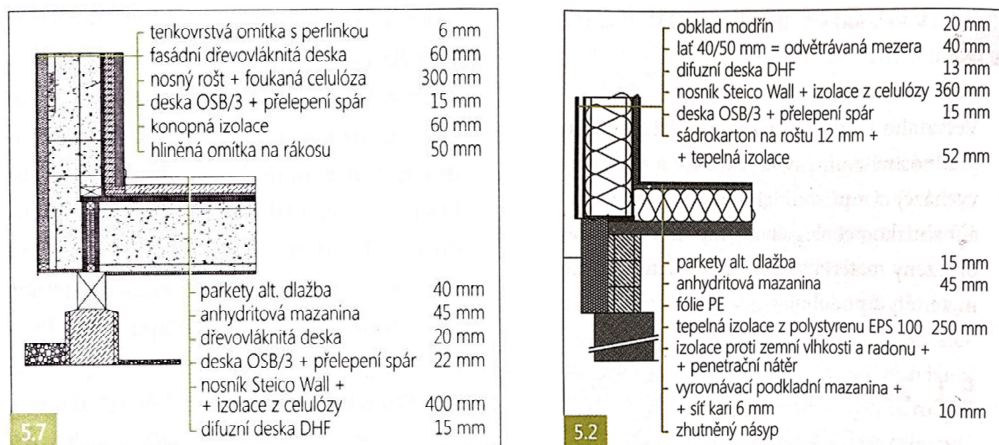


Obrázek č.34–Schéma založení dřevostavby u I-nosníku na izolované základové desce<sup>38</sup>

<sup>36</sup> PETROV, Michal, (POVOLENÁ) DOVOLENÁ, RETRO ČS 3, nakladatelství: JOTA,s.r.o., 2017, st. 117, ISBN 978-80-7565-187-7

<sup>37, 38</sup> HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 65, 67, ISBN 978-80-247-4243-4



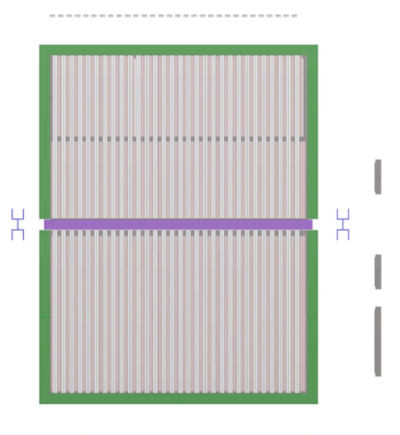


Obrázek č.35–Schéma založení dřevostavby u I-nosníku na základových patkách <sup>39</sup>

Obrázek č.36–Schéma založení dřevostavby u I-nosníku na základových pásech <sup>40</sup>

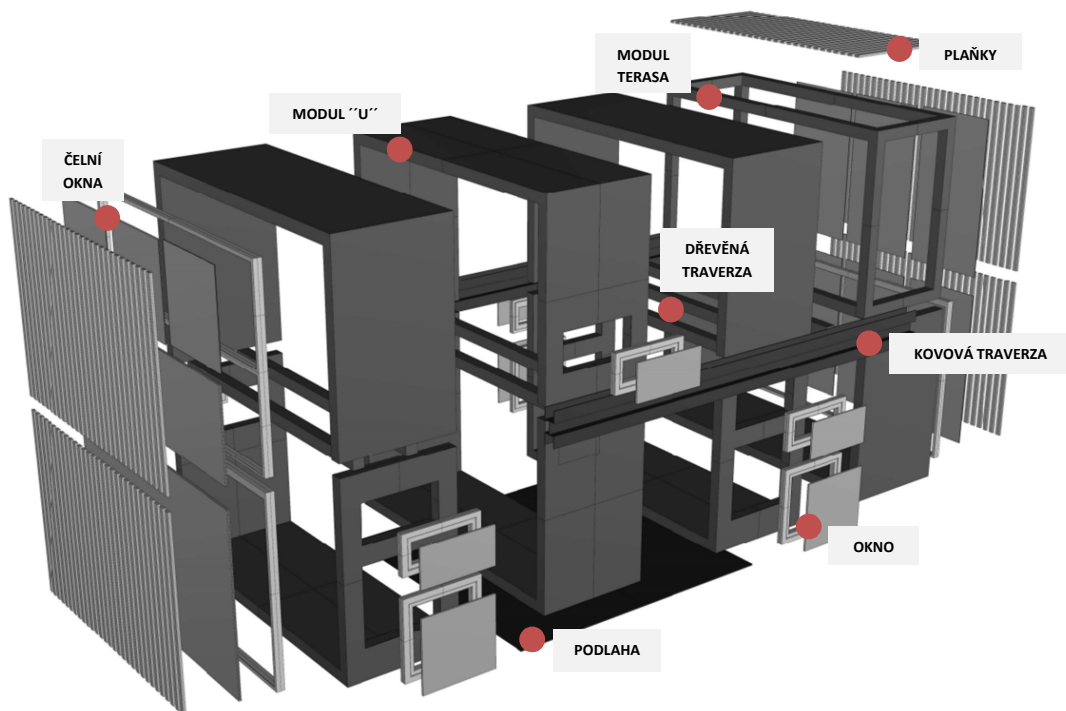
Preferovanou variantou základu může být založení na základových patkách, které je nejlevnější z výše uvedených variant. *Zakládání na patkách je jednoduchým a levným způsobem založení zejména lehkých dřevostaveb.* <sup>41</sup>

Chatky se skládají z modulů ve tvaru "U", tyto moduly nemají přesně danou orientaci, proto je lze orientovat dle preferencí. Moduly jsou spojeny pomocí kovové traverzy, do které se moduly zasadí, traverza je v jedné délce bez dělení na jednotlivé segmenty, díky tomu zaručuje pevnost spoje. Pokud je v chatce i patro je do spojovací traverzy zasunuta dřevěná traverza, která přemostňuje moduly, s přidáním podlahové desky je vytvořeno patro. Hlavní čelní okna jsou přidána dodatečně po pevném spojení modulů. V poslední fázi jsou přidány stínící plačky, které fungují jako žaluzie a lze je stahovat do jednoho místa.



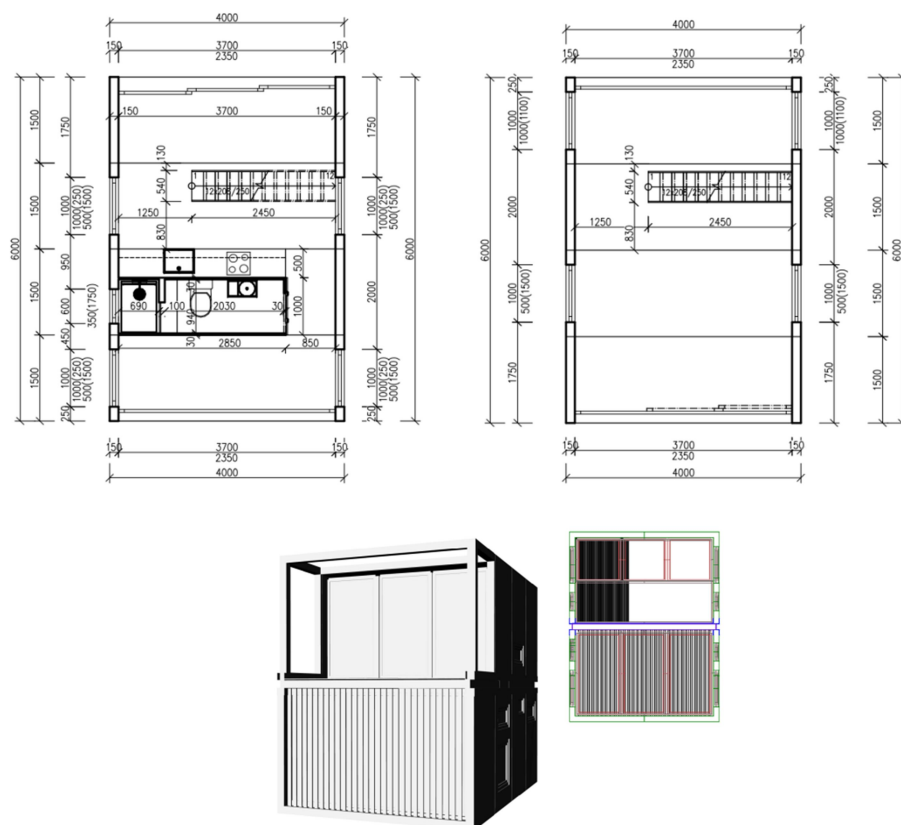
Obrázek č.37– Popis jednotlivých částí (archiv autora)

<sup>39, 40, 41</sup> HUDEC, Mojmír, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 66, ISBN 978-80-247-4243-4



Obrázek č.38– Popis jednotlivých částí (archiv autora)

Výkresová dokumentace obsahuje jednu z možných variant, není aplikovatelná na každou možnou variantu. Vybrána varianta je složená z osmi modulů z čehož jeden modul je terasa. Vyrobený model je tatáž varianta jako ve výkresové dokumentaci.



Obrázek č.39– Vybraná varianta k dokumentaci (archiv autora)

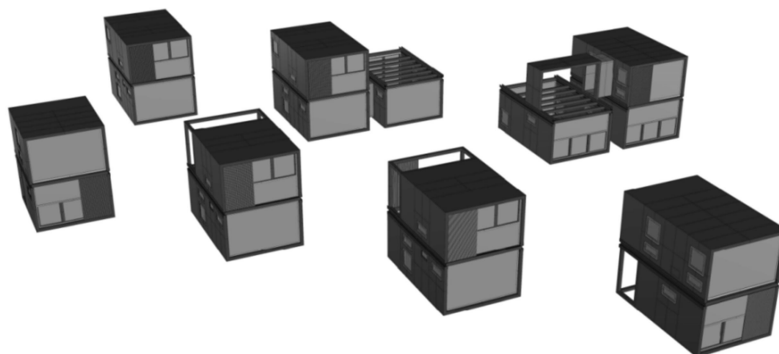
## 6.1 Tvarové varianty, variabilita

Velikost, tvar a výška chatky vychází z požadavků zákazníka. Zájemce má možnost zakoupit základní balíček, který se skládá ze šesti modulů, dvou spojovacích traverz, oken, podlahy a stínících planěk. Poté lze základ rozšířit nákupem dalších modulů v různých provedeních jako modul obsahující kuchyni a koupelnu nebo modul, který slouží jako vzdušná terasa.



Obrázek č.40–Vizualizace, varianty složení (archiv autora)

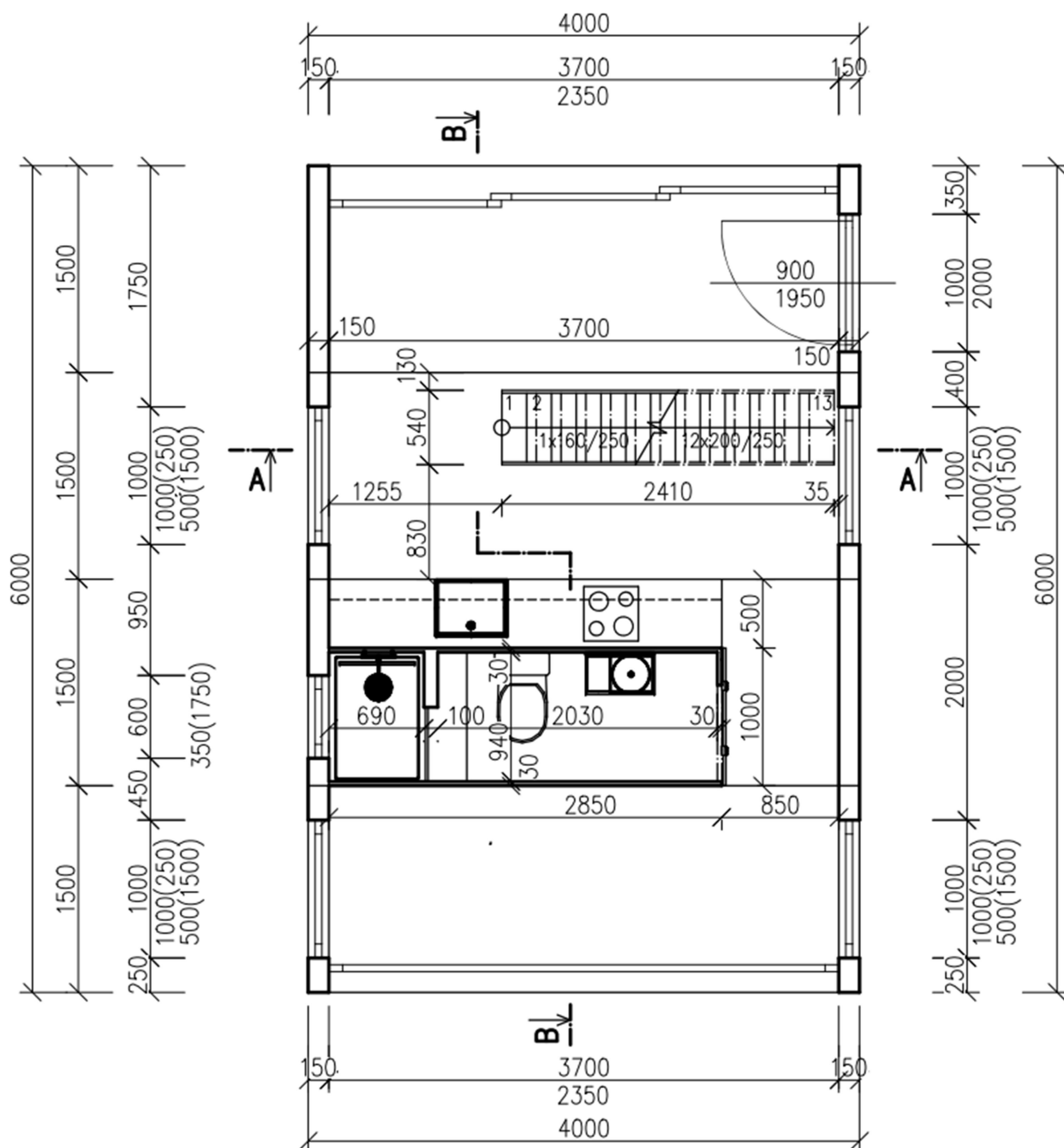
Montáž chatky do finálního užitelného stavu je v řádu hodin maximálně dní, záleží na složitosti požadovaného výsledku. Výsledný vzhled a velikost chatky se odvíjí od požadavků zákazníka. V mé práci jsem pracovala s variantami, které splňují zadání práce a tím je zastavěná plocha 25m<sup>2</sup> a maximální výška objektu 5m. I v období socialismu se objevovaly prefabrikáty, které zastávaly onu rychlou výstavbu k okamžitému využívání. *Montovaná srubová Kosodrevina. Vyráběla ji turanská Drevina. Českoslovenští dřevovýrobci dokázali poměrně dobře naskočit na módní vlnu chataření, a jakkoli šlo o prefabrikáty, leckdy vůbec nevypadaly zle – ten náš nevyjímaje. Sice se muselo na dodávku počkat, ale když díly dorazily (i se slovenskými montéry), v zásadě šlo všechno ráz na ráz. Chata byla hotová doslova za pár dní.*<sup>42</sup>



Obrázek č.41–Vizualizace, varianty složení (archiv autora)

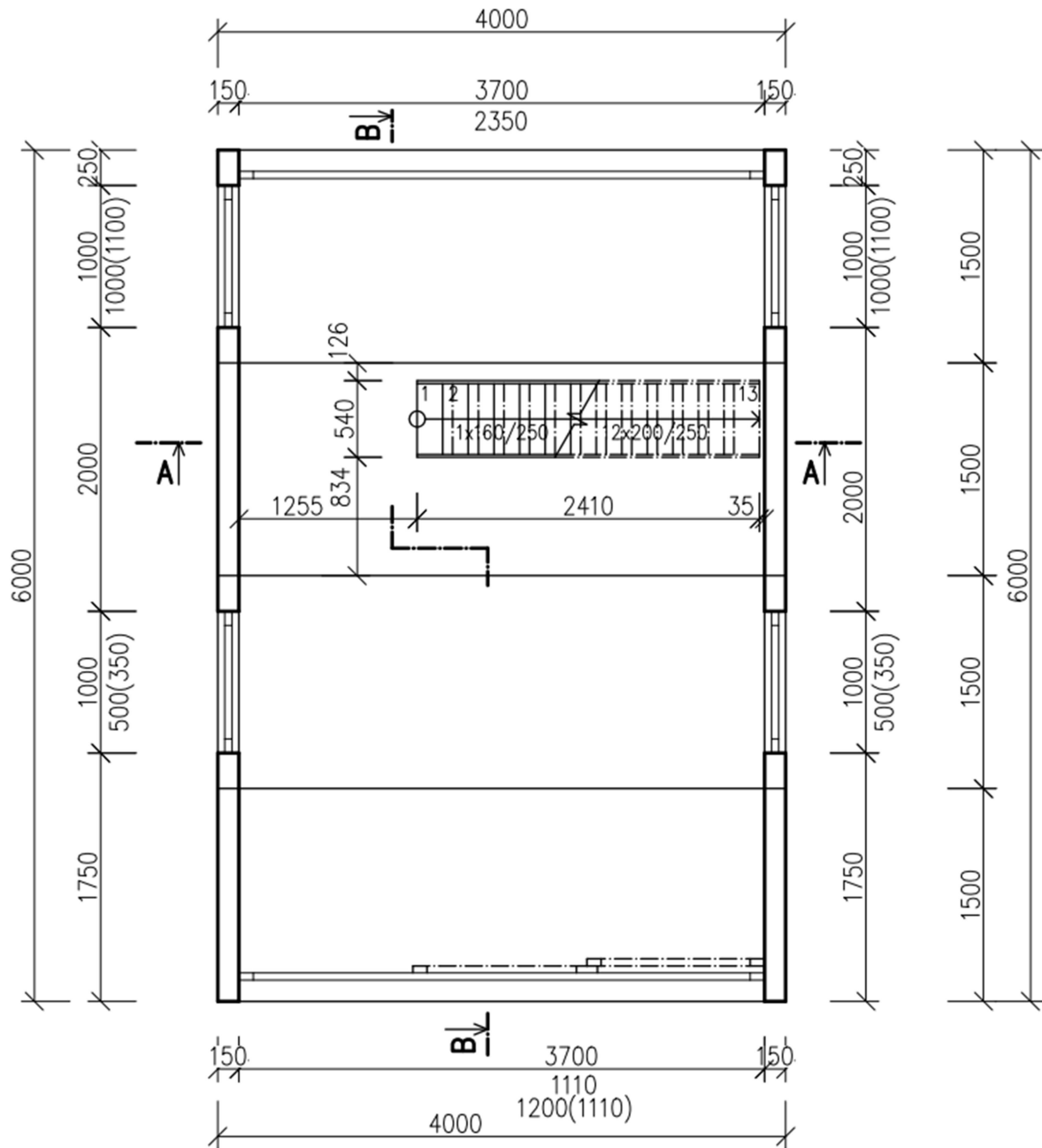
<sup>42</sup> PETROV, Michal, (POVOLENÁ) DOVOLENÁ, RETRO ČS 3, nakladatelství: JOTA,s.r.o., 2017, st. 113  
ISBN 978-80-7565-187-7

PŮDORYS 1. NP



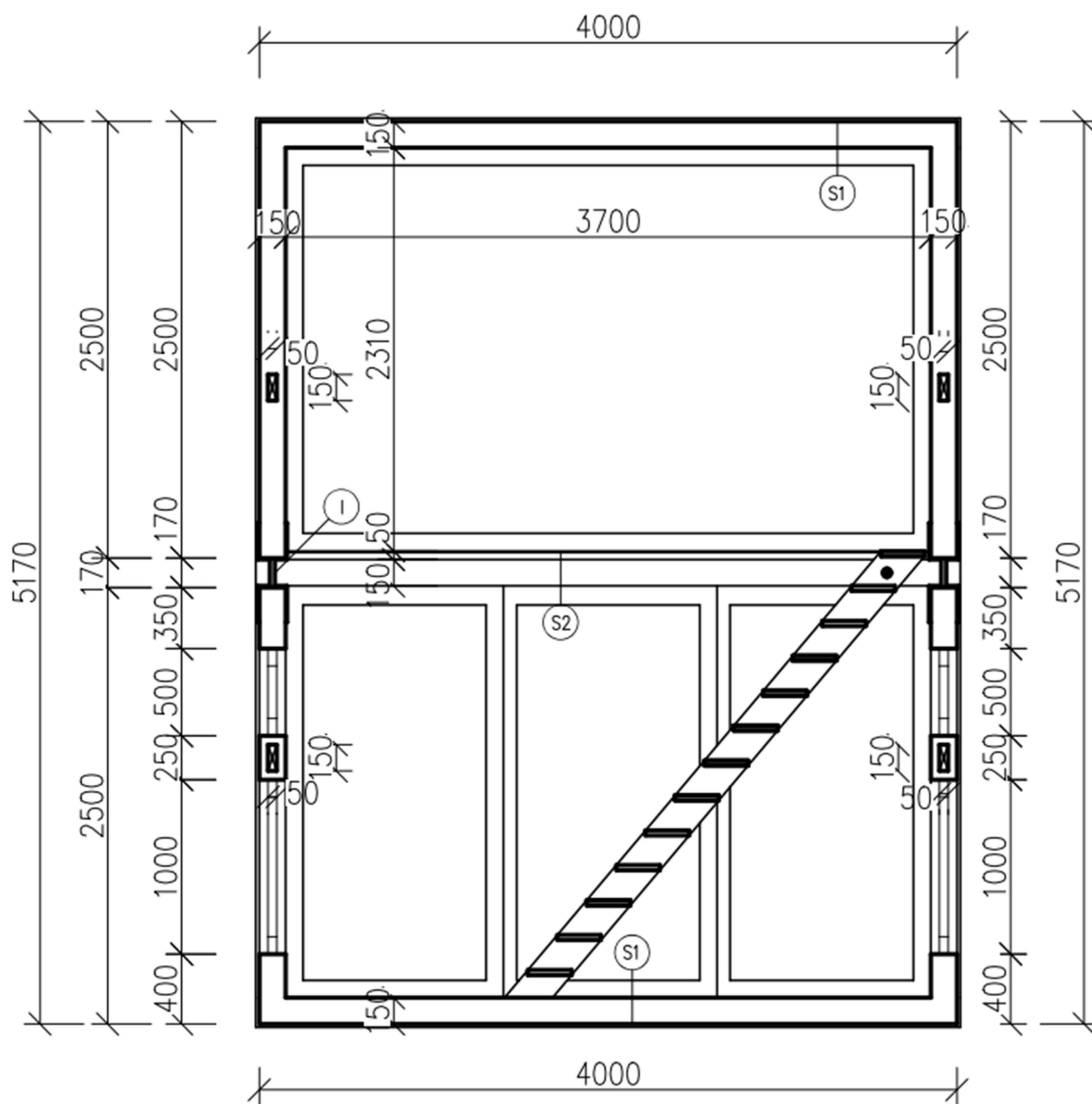
Obrázek č.42–Výkresová dokumentace, řezy půdorysu 1. NP (archiv autora)

PŮDORYS 2. NP

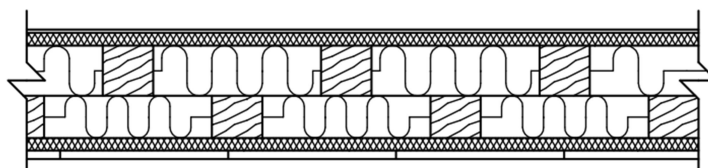


Obrázek č.43–Výkresová dokumentace, řezy půdorysu 2. NP (archiv autora)

# ŘEZ A-A

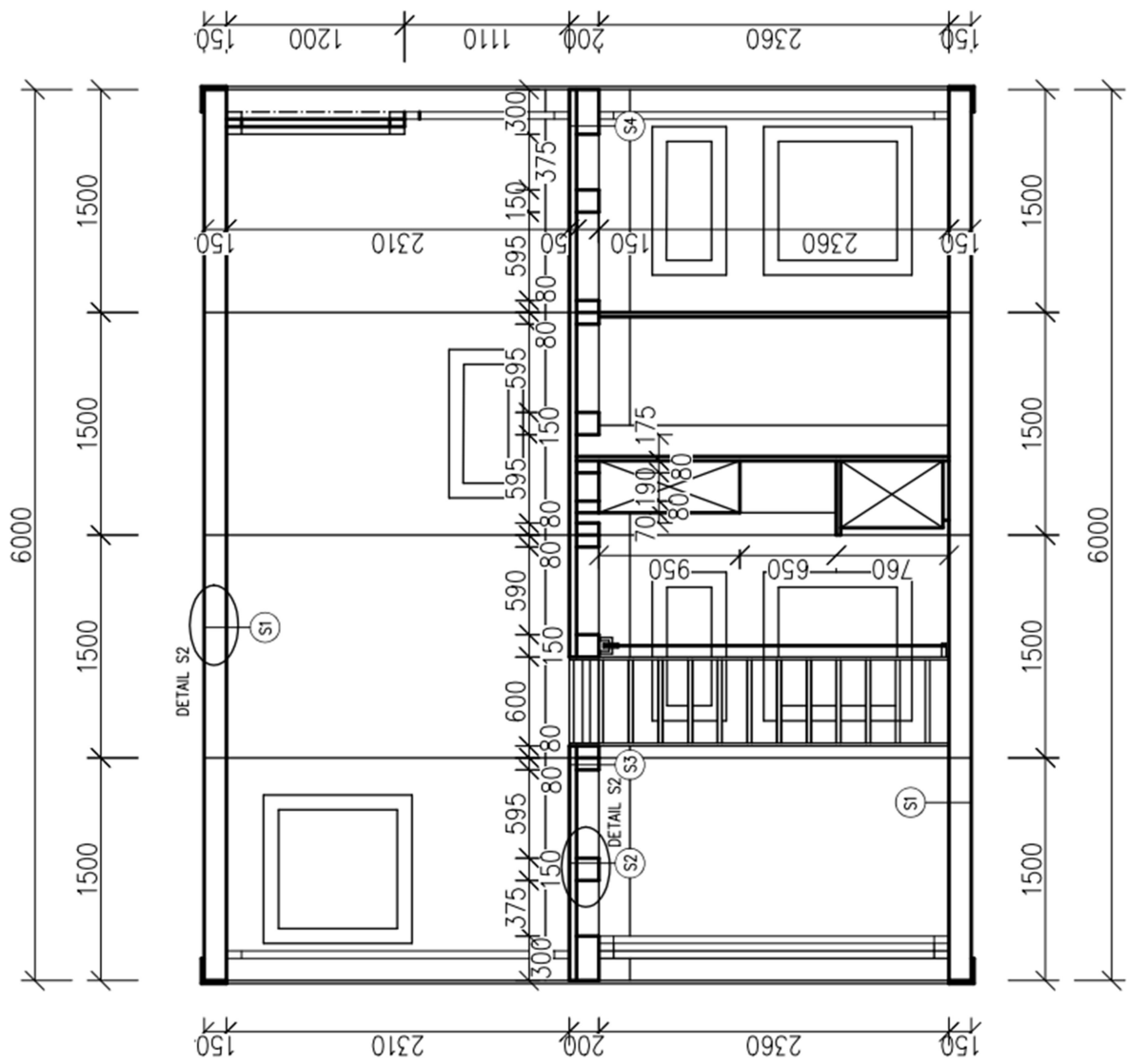


DETAIL S1 M1:10



Obrázek č.44-Výkresová dokumentace, řez A-A , detail(archiv autora)

# ŘEZ B-B



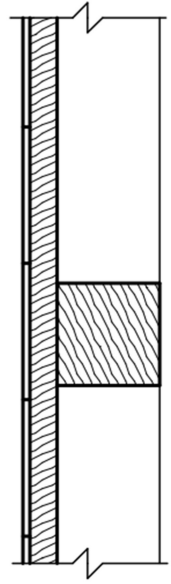
- (S1) Hliníkové oplechování tl. 1mm
- Sádrovláknitá deska tl. 15mm
- Dřevěný hranol 60/60mm
- Parozábrana
- Dřevěný hranol 50/60mm
- Sádrovláknitá deska tl. 15mm
- Dřevěný obklad tl. 10 mm

- (S2) Dřevěná podlaha tl. 10mm
- Dřevěné fošny tl. 40mm
- Dřevěné latě 3820/150/150mm

- (S3) Dřevěná podlaha tl. 10mm
- Dřevěné fošny tl. 40mm
- Dřevěné latě 3820/80/150mm

- (S4) Dřevěná podlaha tl. 10mm
- Dřevěné fošny tl. 40mm
- Dřevěné latě 3820/300/150mm

DETAIL S2 M1:10



Obrázek č.45–Výkresová dokumentace, řez B-B (archiv autora)

## 6.2 Moduly

Modul je ve vnitřní části obložen dřevěnými materiály, které nejsou vodiči tepla a jsou tím utlumeny tepelné mosty. *Vrstvené kompozitní dřevo LVL, např. Ultralam. Jedná se o vrstvený materiál, podobný překližce. Jednotlivé vrstvy jsou však ze silnější dýhy a jsou lepeny kvalitním melaminovými lepidly. Vrstvené kompozitní dřevo PSL, např. Parallam. Obdobně jako Ultralam je i Parallam konstrukčním materiálem, avšak trochu jiného složení. Na výrobu se nejčastěji používá borové dřevo. Z dýh se vyrábějí přířezy, jejichž listy se po vysušení rozstříhají na pásy silné 3 mm, široké 13 mm a dlouhé až 2,4 m. Proužky se uspořádají tak, aby vlákna probíhala paralelně. Poté se na ně nanáší vodovzdorné lepidlo. Parallam PSL je rozměrově stálý.*<sup>43</sup> Ve střední části se nachází vnitřní nosný rošt, ten je vyplněn izolačním materiálem. *Dřevo dezintegrované. Jedná se o materiály, jejichž základem je dřeví surovina rozdělená na malé části. Používá se zpravidla jako výplňové tepelné izolace. Mohou být ve formě rozhoží, jako například měkké dřevovláknité desky, či syplých izolací, jako je foukané dřevní vlákno či foukaná recyklovaná celulóza. Velkou výhodou je možnost využití odpadového dřevního materiálu při výrobě.*<sup>44</sup> Dalším materiálem pro zateplení mohou být materiály jako je sláma, slaměné panely Ecococo, slámokartonové panely např. Ekopanel, konopí a len, ovčí vlna, korek, kokos atd.. Druhou skupinou izolace mohou být minerální anorganické materiály. *Další přírodní materiály jsou anorganického původu: keramzit, perlit, vermikulit (slída), expandit (břídlice), SioPor®, pemza, minerální pěna, pěnové sklo, vápenný silikát, kámen.*<sup>43</sup> Třetí skupinou izolačních materiálů mohou být recykláty, které ovšem nepatří do přírodních materiálů. *Prodloužení životnosti stavebních materiálů a jejich vrácení do oběhu šetří prostředí tím, že není nutné znovu těžít suroviny k produkci nových materiálů.*<sup>45</sup> Jedním z materiálů je celulóza, drť z pěnového skla, desky z tetrapaku, recyklovaná džínovin nebo civilizační odpady vhodné pro stavbu (PET láhve, pneumatika, skleněné láhve). Třetí a poslední skupina jsou syntetické izolační materiály, které jsou stále hojně využívány. *Mezi hlavní přednosti syntetických materiálů patří odolnosti proti ohni a vodě. U některých jsou to bezkonkurenčně tepelněizolační vlastnosti, a jsou proto vhodné například na přerušování tepelných mostů a podobně. Vakuová izolace. Má vynikající součinitel tepelné vodivosti. Vyrábí se ve formě desek s povrchem z metalizované výztužné fólie, ve*

<sup>43,44,45</sup> HUDEC, Mojmír, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 49, 50, 58, ISBN 978-80-247-4243-4



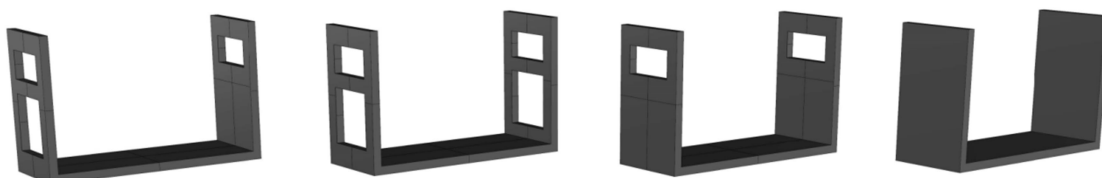
kterých je izolační hmota z pyrogenní kyseliny křemičité. Transparentní izolace. Používá se ve skladbě Trombeho stěny založené na principu, kdy slunce nahřívá akumulární zeď za transparentní stěnou a zeď pak postupně vyzařuje akumulované teplo sáláním do vnitřního prostoru domu.<sup>46</sup> Další materiál je polystyren, Compacfoam, minerální vlna nebo polyuretan PUR.

Materiál	Tepelná vodivost $\lambda$ [W/(m·K)]	Svazaná energie PEI [MJ/kg]	Objemová hmotnost $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	Primární energie na výrobu odpovídá [kWh/m <sup>3</sup> ]
<b>Izolace</b>				
Sláma*	0,300	15,000	100	50,00
Dřevitá vlna	0,500	25,000	150	90,00
Celulóza	0,040	7,144	50	99,22
Ověčí vlna*	0,040	14,700	30	122,50
Minerální vlna	0,036	18,902	32	168,02
Korek*	0,045	7,100	120	236,67
Konopi*	0,041	31,100	30	259,17
Perlit	0,040	16,266	60	271,10
Len*	0,040	38,000	30	316,67
Keramzit	0,076	5,007	260	361,59
Skelná vata	0,040	45,534	40	505,94
Polyuretan	0,035	99,265	20	551,47
Polystyren XPS	0,034	96,515	25	670,24
Polystyren EPS	0,035	105,073	30	875,61
Pěnové sklo	0,040	35,061	110	1 071,31
<b>Deskové materiály</b>				
Dřevovláknitá deska	0,038	5,095	300	424,62
Sádrokartonová deska	0,360	5,745	1 000	1 595,70
OSB	0,130	12,506	650	2 257,97
<b>Konstrukční materiály</b>				
Beton – základové patky a pasy	1,360	0,484	2 385	320,50
Dřevěné řezivo tvrdé	0,220	1,959	600	326,50
Dřevěné řezivo měkké	0,180	3,353	400	372,56
Beton prostý	1,360	0,575	2 380	380,09
Cihla lehčená pálená	0,470	2,573	600	428,83
Betónová tvarovka	0,758	0,757	2 380	500,46
Cihla vápenopísková	0,500	1,279	1 530	543,58
<b>Jiné</b>				
Hlína těžná	0,700	0,044	2 000	24,44
Písek	0,950	0,054	1 750	26,25
Vápeno hašené	?	4,192	800	931,56
<b>Omítky</b>				
Omítka hliněná	0,570	0,482	1 815	243,01
Omítka vápenocementová	0,990	1,460	2 000	811,11

Obrázek č.46–Přehled vlastností vybraných materiálů<sup>47</sup>

Vnější stěna modulu je z hliníkového oplechování tl. 1 mm. S možnou povrchovou úpravou.

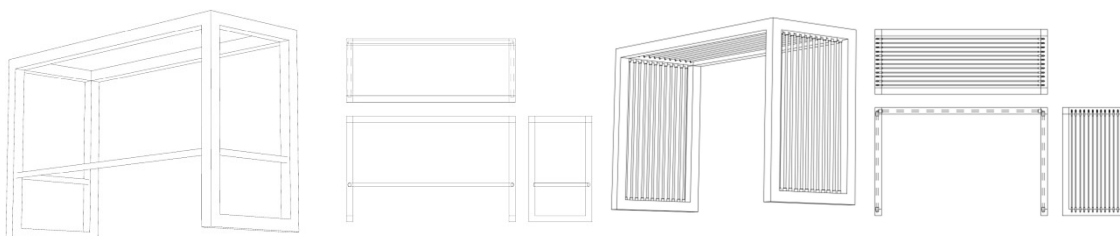
Moduly mají tvar "U" jsou hlavním stavebním prvkem chatky, který určuje velikost a tvar výsledné chatky. Rozměry modulu 2500x4000x1500 mm a tl. 150 mm. Okna jsou ve dvou verzích 1000x1000 mm a 500x1000 mm. Okna jsou rozmístěna do různých pozic, proto jsou moduly s okny v mnoha variantách.



Obrázek č.47–Vizualizace, moduly (archiv autora)

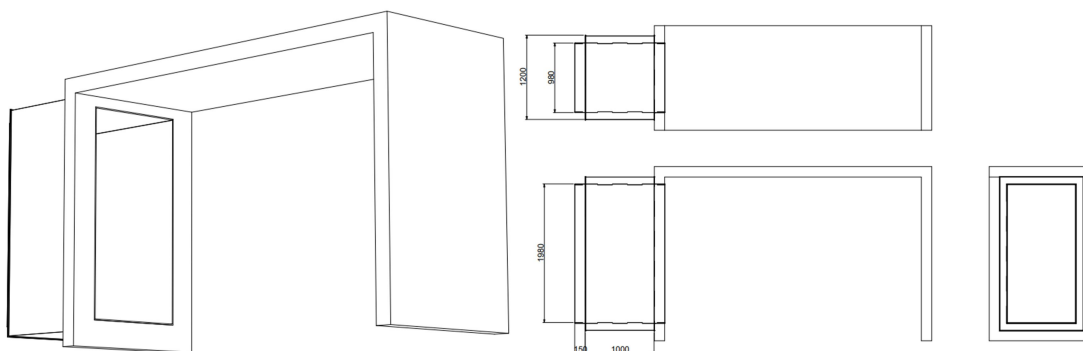
<sup>46, 47</sup> HUDEC, Mojmír, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 63-64, 66, ISBN 978-80-247-4243-4

Terasový model má stejné rozměry jako ostatní moduly a to kvůli variabilnímu použití. Modul lze umístit na konec horního patra, jako horní vzdušnou terasu. Modul je možné umístit i do spodní části chatky jako poslední zakončovací modul, díky tomu se utvoří spodní terasa před čelním oknem a horní patro utvoří přístřešek. Moduly obsahují zábradlí a plaňky jako zastínění.



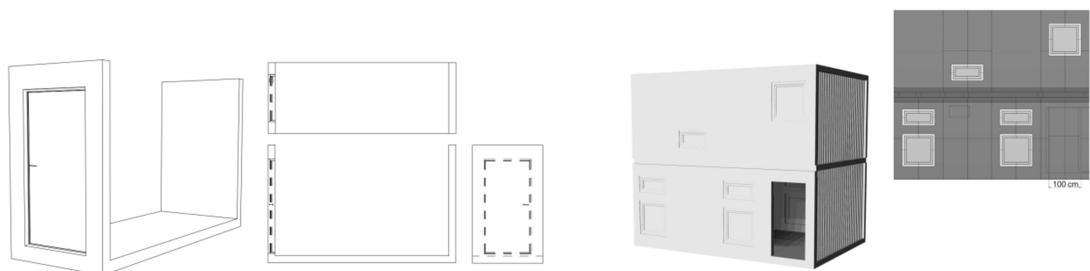
Obrázek č.48–Vizualizace terasového modulu (archiv autora)

Modul s průchodem obsahuje otvor, který je určen pro průchod rozšiřující prostor k využití. Modul je opět velikostně totožný s dalšími moduly. Otvor pro tunel je o velikosti 2000x1000 mm, samostatný tunel má velikost 2200x1000x1200 mm s průchozí velikostí 1980x1300x980 mm.



Obrázek č.49–Vizualizace modul s průchodem (archiv autora)

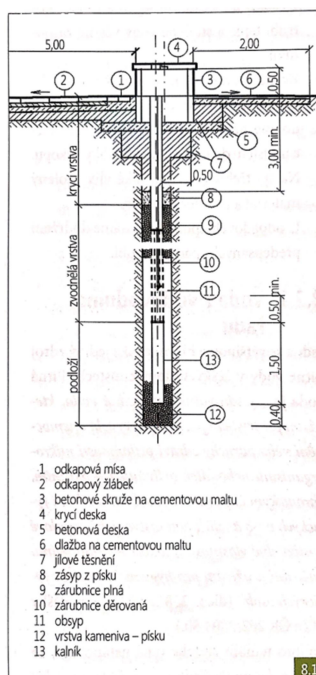
Modul s dveřmi pro boční vchod do chatky. Průchozí otvor je o velikosti 2000x1000 mm.



Obrázek č.50–Vizualizace modul s dveřmi (archiv autora)

### 6.3 Modul s kuchyní a koupelnou

Tento modul je velice specifický, protože je v něm obsažena kuchyně a hygienické zázemí se sprchou i toaletou. Kvůli předpokládané časové využitelnosti chatky, která se pohybuje v řádu pár dní (víkend), je kuchyně a koupelna obsažena v jednom s modulů o stejné velikosti jako ostatní moduly. Tudíž velikost obou zázemí není největší, ale neubírá na komfortu. Přívod pitné vody je již v mnoha oblastech zajištěn, ovšem je třeba počítat s variantou, kde voda není dostupná a je třeba tuto skutečnost řešit jiným způsobem. V první řadě jde o hospodaření s touto vodou, zda je potřeba aby se s pitnou vodou splachovala toaleta nebo mylo nádobí. Pro časové využití chatky je vhodnější si pitnou vodu donést a zajistit si u chaty zásobu tzv. užitkové vody. Jedním z variant může být vrtaná studna, která zajistí komfortní přísun užitkové vody, ovšem není podmínkou, že každá oblast s chatkou bude mít možnost vrt realizovat nebo že se zde bude nacházet podzemní voda.



Obrázek č.51–Schéma vrtané studny (zdroj ČSN 75 5115 Příloha E) <sup>48</sup>

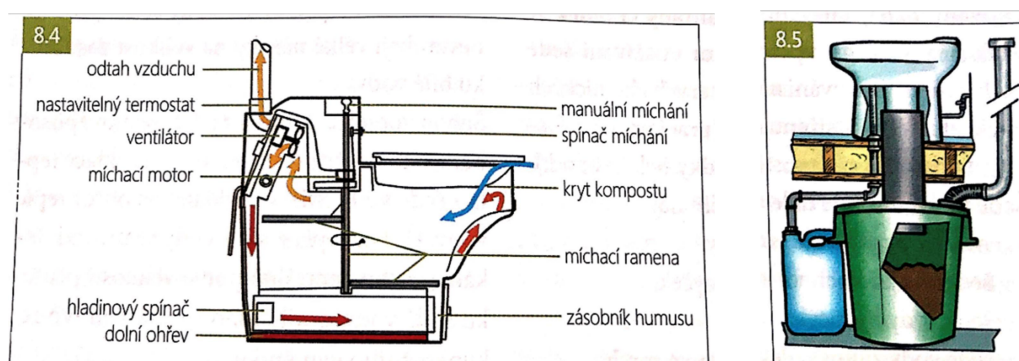
Nejvhodnější variantou pro získání užitkové vody je zachycení dešťové vody. *Dešťová voda se zachytává do podzemní nádrže a dá se upotřebit také jako užitková voda pro dům. Nejčastěji se používá na splachování WC, praní, zalévání zahrady. V současné době stavební úřady většinou předepisují likvidaci dešťové vody na pozemku vsakem nebo s použitím retenční nádrže.* <sup>49</sup>

<sup>48, 49</sup> HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 123, 125, ISBN 978-80-247-4243-4

### **Dělení odpadní vody podle místa vzniku:**

- voda šedá, produkována kuchyní a koupelnou,
- voda hnědá, složená převážně z fekálií z WC,
- voda žlutá, složená převážně z moči, bývá produktem toalet s možností separace,
- voda černá. Kombinace vody hnědé a žluté.<sup>50</sup>

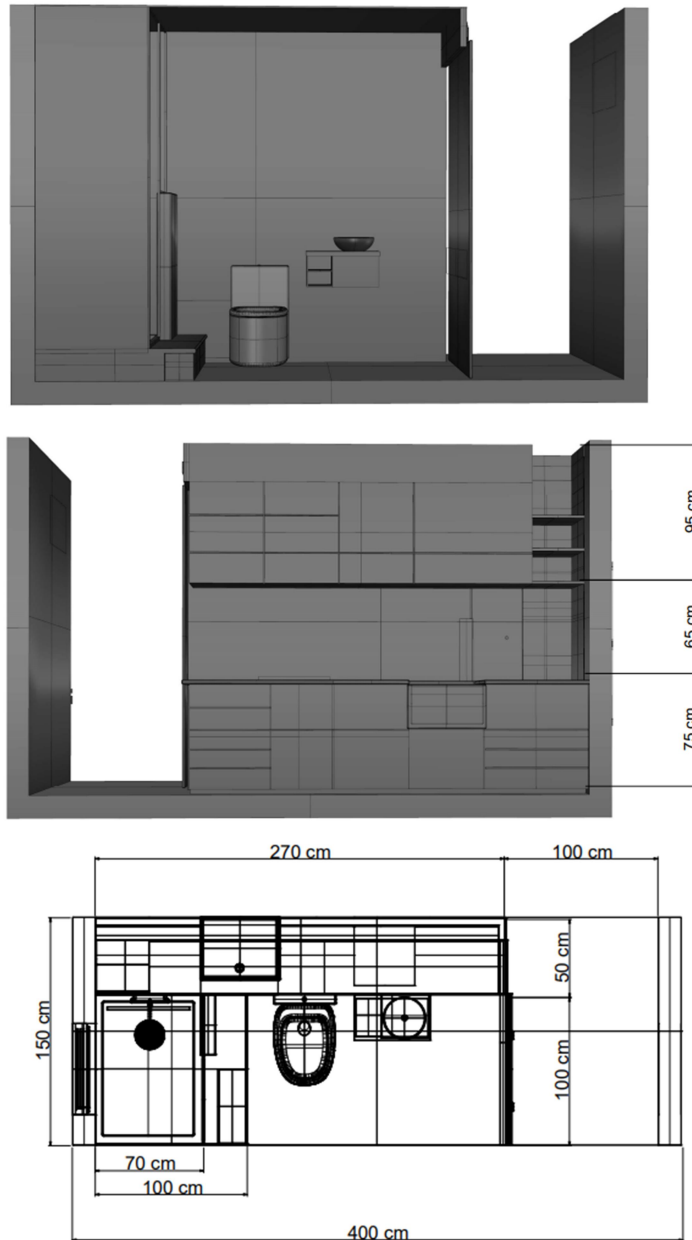
V některých oblastech není možné se připojit na kanalizační síť, proto je potřeba řešit tuto skutečnost jinak. Jedním ze způsobů je vodotěsná jímka, která se nachází na vlastníkově pozemku pod zemí. Další variantou je domácí čistička odpadních vod. Při vyřešení jiné likvidace hnědé a žluté vody mimo jímku nebo čističku, lze použitou vodu opět využít. Šedá voda dle EN 12056 je šedá voda odpadní voda, která neobsahuje fekálie a moč. Jejím zdrojem jsou umyvadla, dřezy, vany, sprchové kouty apod. Po úpravě je možné tuto šedou vodu opětovně používat. Tato zpětně použitá voda je pak vodou užitkovou a dá se upotřebit pro provozní účely (tzv. bílá voda). Bez hygienických rizik se dá šedá voda využívat na splachování toalet, zalévání zahrady či úklid. Je však nezbytné při zpětném využívání šedé vody omezit používání některých chemických látek, které ji kontaminují (prací prášky s fosfáty, agresivní čisticí prostředky, bělidla apod.).<sup>51</sup> Pro možné využití šedé vody je potřeba likvidovat hnědou vodu jinou cestou. Jednou z variant je kompostovatelný záchod s vnitřním zásobníkem s elektrickým dosušením, kompostovací záchod EcoDry se spodním zásobníkem mimo objekt mezi další varianty patří chemické toalety.



Obrázek č.52–Kompostovací záchod s vnitřním zásobníkem s elektrickým dosušením, kompostovací záchod EcoDry se spodním zásobníkem mimo objekt<sup>52</sup>

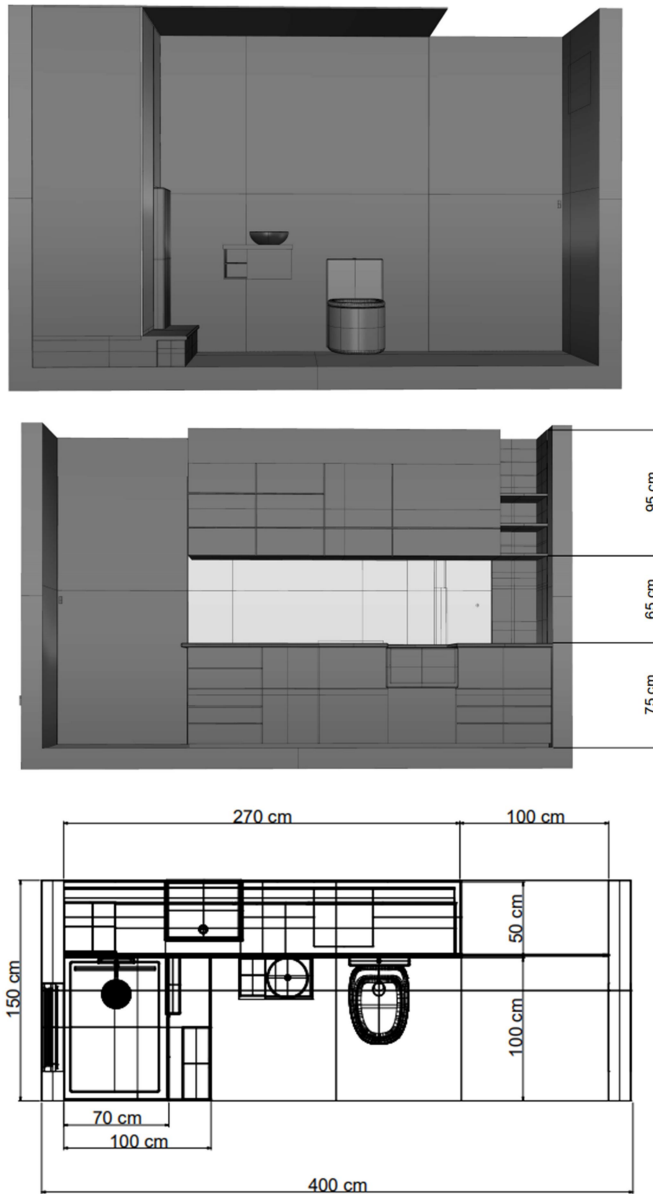
<sup>50,51,52</sup> HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 114-115, 125, 126, ISBN 978-80-247-4243-4

Modul kuchyně s koupelnou je samostatný modul bez nutnosti využití jiných modulů s doplňkovou vybaveností. V modulu se nachází kuchyňská linka nacházející se na jedné třetině hloubky modulu, zbylé dvě třetiny jsou zabrány sprchovým koutem, záchodem a umyvadlem. V modulu se nachází jedno okno o velikosti 300x600 mm ve výšce 1750 mm, okno se nachází ve sprchovém koutě.



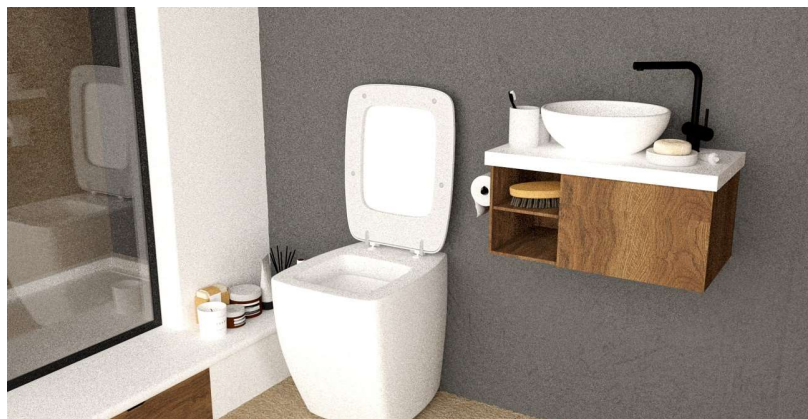
Obrázek č.53–Varianta modulu s kuchyní a koupelnou (archiv autora)

Moduly jsou navrženy ve dvou variantách první variantu lze umístit do střední části chatky a lze okolo zařízení procházet. Kuchyně a koupelna je obsažena na třech čtvrtinách šířky modulu. Koupelnu lze uzavřít posuvnými dveřmi, které se posouvají v hloubce modulu.



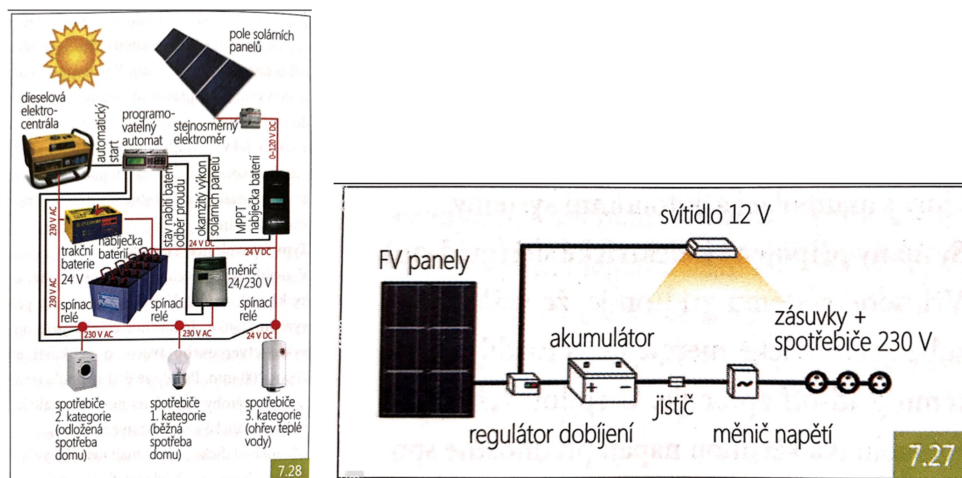
Obrázek č.54–Varianta modulu s kuchyní a koupelnou (archiv autora)

Druhá varianta je určena pro umístění do krajní částí chatky, kdy jednu stěnu tvoří čelní okno. Koupelnu lze uzavřít pomocí posuvných dveří, pohybující se po šířce chatky, velikost zařízení je nezměnná pouze způsob uzavření koupelny a umístění v chatce.



Obrázek č.55–Vizualizace, vhléd části koupelny (archiv autora)

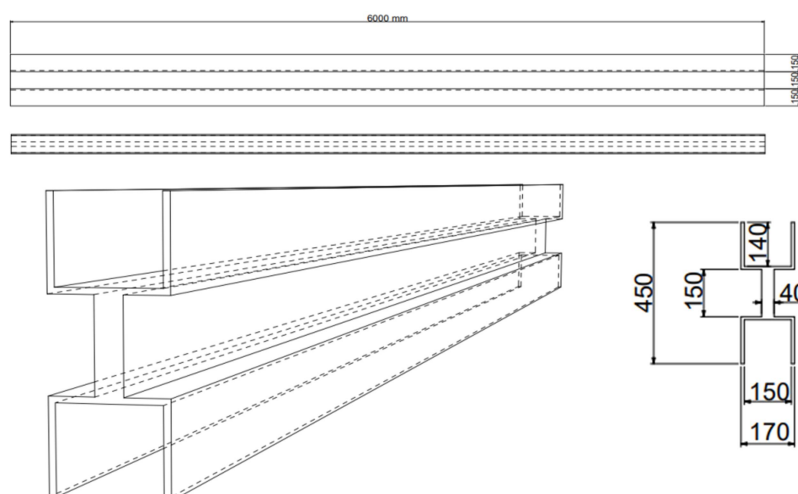
Pro správné fungování modulu je také zapotřebí elektrický proud. I bez přítomnosti modulu s kuchyní a koupelnou je možnost do chatky zavést elektřinu. *Samostatné (ostrovní) systémy (grid-off)*. Využívají se zejména na místech, kde není k dispozici elektřina ze sítě, případně tam, kde jsou náklady pro vybudování a provoz přípojky příliš vysoké. U Připojených spotřebičů se pak klade důraz na nízkou spotřebu energie. Tyto systémy využívají speciální akumulátorové baterie s regulátorem dobíjení. Může být přímo využit stejnosměrný proud, obvykle 24 V u malých systémů pro chatky, u větších systémů pro rodinné domy je vhodnější použití měniče napětí na 230 V.<sup>53</sup>



Obrázek č.56–Schéma ostrovního systému na spotřebiče 24 a 230 V, schéma ostrovního systému s akumulací grid-off<sup>54</sup>

## 6.4 Spojovací prvek

Moduly jsou spojeny pomocí specifické kovové traverzy, která propojí a zpevní celkovou konstrukci chatky.



Obrázek č.57–Výkresová dokumentace, spojovací kovová traverza (archiv autora)

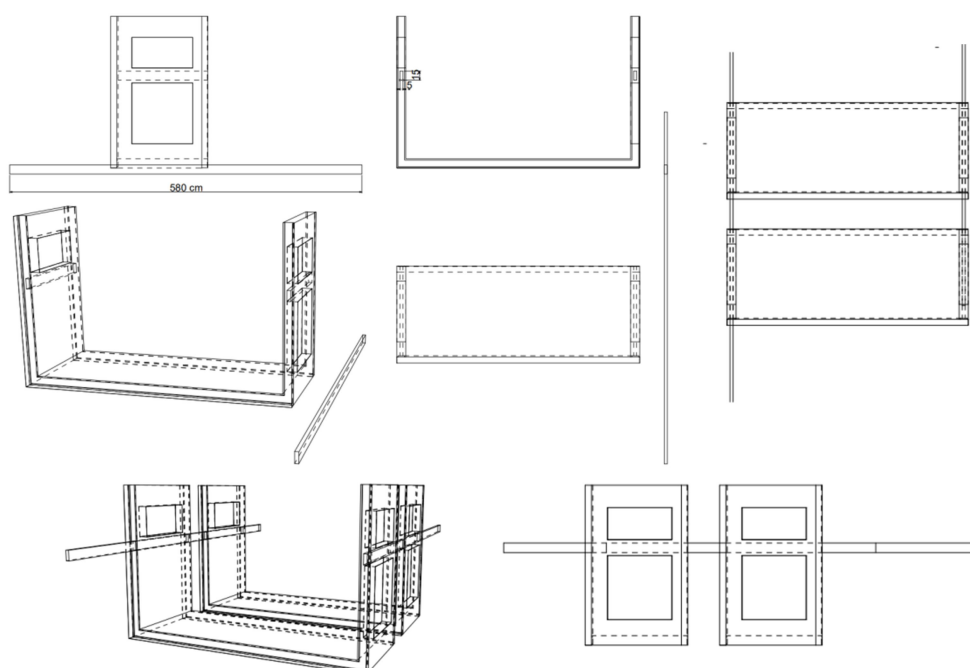
<sup>53,54</sup> HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 41, 114, ISBN 978-80-247-4243-4

Spojovací prvek je variabilní a umožňuje více způsobu upevnění s moduly.



Obrázek č.58–Výkresová dokumentace, varianty možného použití (archiv autora)

Tvar spojovacího prvku umožňuje umístění dřevěných traverz, které přemostí prostor chatky. Pro finální pevnostní spojení jsou v modulech vytvořeny otvory, skrze které prochází spojovací trávky o velikosti 150x50 mm. Trávky jsou vedeny po celé délce chatky. Těsnění mezi moduly se nachází v drážce. Oplechování modulu je z čelní strany přesahující a překrývá tím následující modul, který má pro tento přesah ubraný materiál. Díky tomu jsou mezery mezi moduly a překryty a nedochází, tak k zatékání.



Obrázek č.59–Výkresová dokumentace, propojení modulů (archiv autora)



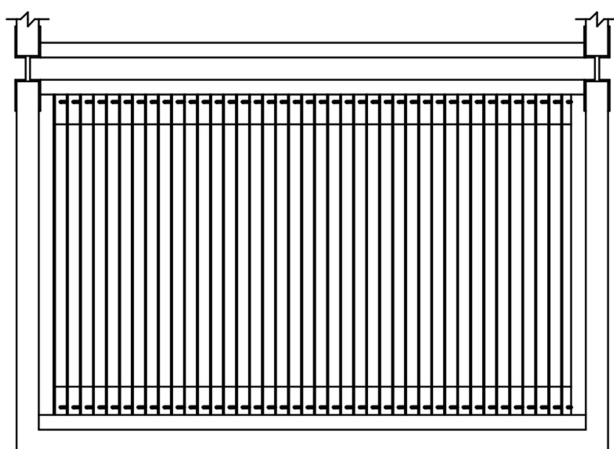
## 6.5 Čelní okna

Hlavní okna jsou do modulů přidány po konečné kompletaci chatky. Je zde varianty pouze celistvé skleněné plochy v rámu, bez možnosti otevření jakékoliv části. Další varianty obsahují otevíratelné plochy, jedním z nich jsou posuvné dveře. Předpokládané umístění jsou spodní patra a zakončení modulů v horních patrech, na které navazuje terasový modul. Další variantou je možnost otevření pouze horní poloviny okna s posuvným mechanismem. *Kvalitní osvětlení zaručí správné zrakové vnímání – podání barev, rozlišování detailů -, jemnou práci nebo čtení. Nesprávné osvětlení může naopak způsobit zrakovou i celkovou únavu a zdravotní obtíže. Pro lidský organizmus je důležité být vystaven přirozenému slunečnímu záření a jeho infračervenou a ultrafialovou složkou pokrývající celý rozsah lidských potřeb (např. syntéza vitamínu D).*<sup>55</sup>

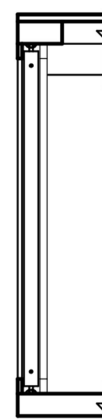
## 6.6 Stínící plaňky

Dalším později dodaným doplňkem jsou stínící plaňky. Použitý materiál je dřevěný. Hlavní funkcí planěk je zastínění vnitřního prostoru, další zastávanou funkcí je funkce estetická. Jsou dvě varianty, jednou z nich je pevné upevnění ke konstrukci bez možnosti pohybu a rotace. Druhou variantou jsou plaňky, které fungují na principu stahovacích žaluzií. Tyto žaluzie lze ovládat z interiéru chatky.

ŽALUZIE ČELNÍ POHLED



ŘEZ ŽALUZIEMI



Obrázek č.60–Výkresová dokumentace, plaňkové žaluzie (archiv autora)

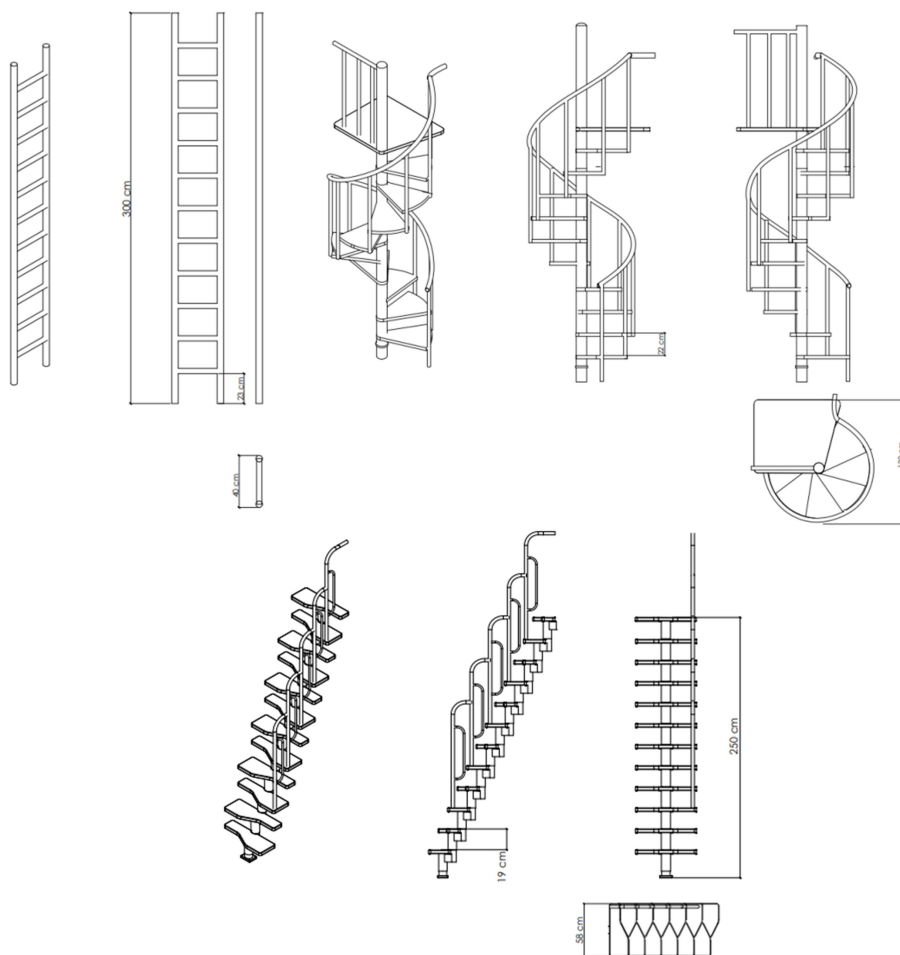
<sup>55</sup> HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 41, ISBN 978-80-247-4243-4

## 6.7 Doplnky

Do chatky patří doplňky v podobě schodiště, kamna běžné zařizovací interiérové prvky. K překonání výškového rozdílu v chatce, může sloužit žebřík, mlynářské schody, točité schody nebo skryté schodiště.

### Rozdělení schodišť podle sklonu

- rampové - se sklonem  $1^\circ$  až  $20^\circ$
- mírné - se sklonem  $20^\circ$  až  $25^\circ$
- běžné - se sklonem  $25^\circ$  až  $35^\circ$
- strmé - se sklonem  $35^\circ$  až  $45^\circ$
- žebříkové - se sklonem  $45^\circ$  až  $58^\circ$
- žebříky - se sklonem větším jak  $58^\circ$ <sup>56</sup>



Obrázek č.61–Výkresová dokumentace, schodiště (archiv autora)

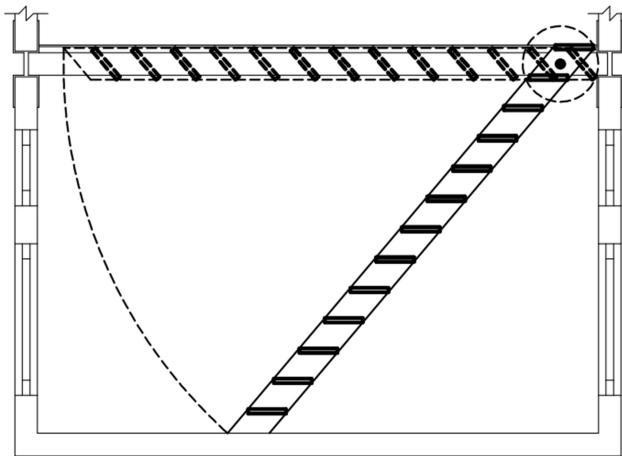
Do chatky je použito skryté schodiště, sklápějící se pomocí kladky do úrovně podlahy horního patra. Při potřebě plného využití spodního patra se schodiště stane neviditelným.

<sup>56</sup> Základní parametry pro schodiště [online]. [cit. 17.04. 2022]

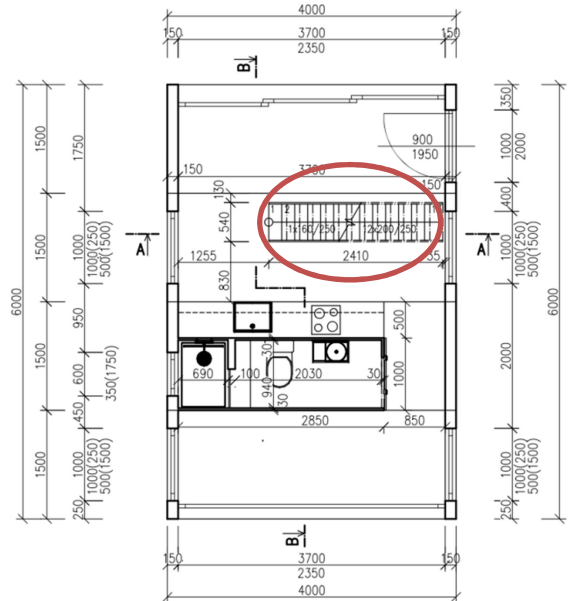


Obrázek č.62–Vizualizace schodiště (archiv autora)

SHODIŠŤOVÉ RAMENO M1:25

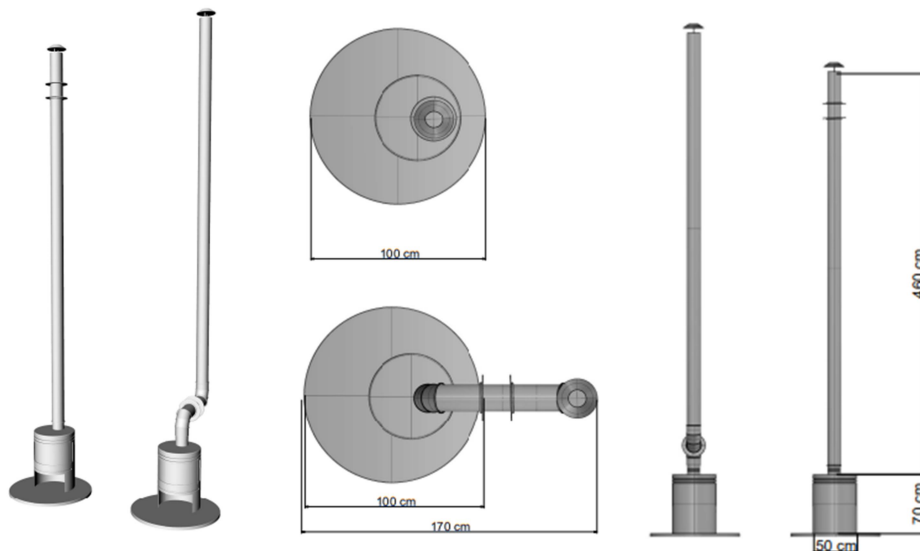


PŮDORYS 1. NP



Obrázek č.63–Výkresová dokumentace, schodiště (archiv autora)

Dalším doplňkovým prvek jsou kamna ve dvou variantách. V první variantě komín kamen prochází boční stěnou modulu, v druhé variantě prochází komín kamen stropem chatky.



Obrázek č.64–Výkresová dokumentace, kamna (archiv autora)

## 6.8 Parametry chatky

Cena chatky je určena hrubým výpočtem podle aktuálních cen. Materiál je vybrán podle spotřebovaného množství na jednotlivý kus, při sériové výrobě se ceny sniží. Počet modulů a doplňků závisí na zastavěné ploše a požadované výšce chatky. Do ceny není započtena práce, na sestavení nebo terénní úpravy.

Cena v Kč/modul	MODUL	CELKEM
bez oken	21.000,-	<b>21.000,-</b>
+ okno 500x1000 mm	2.500,-	<b>23.500,-</b>
+ okno 1000x1000 mm	3.500,-	<b>24.500,-</b>
<b>Modul může obsahovat max. 2x okno 500x1000 mm a 2x 1000x1000 mm. Cena se odvíjí od použitého materiálu.</b>		
+ čelní okno (posuvná) 2350x3700 mm	50.000,-	*
+ stínící žaluzie	20.000,-	*
+ kovová traverza	5.000,-	*
+ dřevěná traverza	2.000,-	*
+ podlaha	10.000,-	*
+ schodiště	50.000,-	*
*celková cena s doplňky se odvíjí od požadované velikosti a tvaru chatky.		

ZASTAVĚNÁ PLOCHA	PATRO** + SCHODIŠTĚ	MODULY***	ČELNÍ OKNO	STÍNÍCÍ ŽALUZIE	KOVOVÁ TARVERZA	DŘEVĚNÁ TRAVERZA	PODLAHA/ STŘECHA	CELKEM v Kč
12 m <sup>2</sup>	x	2	2	1	2	4	1	<b>202.000,-</b>
12 m <sup>2</sup>	✓	4	4	2	2	4	1	<b>426.000,-</b>
18 m <sup>2</sup>	x	3	2	1	2	6	1	<b>233.000,-</b>
18 m <sup>2</sup>	✓	6	4	3	2	6	1	<b>504.000,-</b>
24 m <sup>2</sup>	x	4	2	1	2	8	1	<b>264.000,-</b>
<b>24 m<sup>2</sup></b>	<b>✓</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>562.000,-</b>
30 m <sup>2</sup>	x	5	2	1	2	10	1	<b>295.000,-</b>
30 m <sup>2</sup>	✓	10	4	3	2	10	1	<b>620.000,-</b>
**patra určují výšku výsledného objektu, chata s patrem dosahuje výšky přes 5 m								
***počítáno s průměrným počtem dvou oken v modulu 500x1000 mm a 1000x1000 mm								

Celková hmotnost chatky se odvíjí od velikosti a tvaru. Informace uvedené níže odpovídají chatce se zastavěnou plochou 24 m<sup>2</sup> a výškou 5 m. K přepravě a kompletaci této chatky, lze využít nákladní automobil s hydraulickou rukou a nosností.

modul s okny	HMOTNOST /kg		HMOTNOST	MNOŽSTVI
	složení modulu			
	hliník	35 kg	940 kg	8
	okna	70 kg		
	sádrokarton	466 kg		
	obklad	70 kg		
	izolace	88 kg		
	parozábrana	20 kg		
	trámky	191 kg		
<b>čelní okno</b>			150 kg	4
<b>kovové traverzy</b>			300 kg	2
<b>doplňky</b>			840 kg	-
			<b>CELKEM (jedna chatka):</b>	<b>9 040 kg</b>

## 7. PŘÍNOS PRÁCE PRO DANÝ OBOR

V mé práci jsem se zaměřila na volnost tvorby zákazníka a propůjčení mu funkce architekta. V dnešní době je velice běžný nákup přes internet a objevují se u mnoha skupin produktů tzv. základní balíčky od kosmetiky, oblečení, knih až po počítačové programy. Proto je tato chatka orientovaná tímto směrem. Nabízí potencionálním zájemcům nákup vlastního kousku klidu v uspěchané době. Cílem mé práce je otevřít dveře lidem, kteří nemají čas na stavbu chatky, nemají potřebné znalosti k výstavbě nebo se jen bojí dlouhého časového intervalu, potřebného pro výstavbu běžné chatky.

*Každý z nás v sobě nosí představu domova, který čeká jenom na to, až jej vybudujeme. Postavit chatičku vyžaduje velkou dávku touhy i spoustu materiálu, nicméně odměna stojí za to: je jí úkryt před světem někde, kde je klid a kde můžeme přátele zahrnout svou pohostinností.<sup>57</sup>*

Navřená modulární chatka je přínosem, z hlediska úspory místa v zastavěných oblastech. V některých oblastech se nacházejí opuštěné základy domů nebo chatek, nejen z období socialismu. Vidina zakoupení opuštěných základů bez perspektivní budoucnosti není zrovna lákavá. Chatka se díky tomu stává dokonalým řešením. Velikost a tvar chatky, lze zvolit podle již existujících základů. Díky čistému geometrickému čistému vzhledu je chatka vhodná do jakéhokoli prostředí.

---

<sup>57</sup> Zach Klein, Steven Leckart. Cabin Porn-Chaty na konci světa, nakladatelství: GRANDA, Praha 7, ISBN 978-80-271-0565-6

## **8. SILNÉ STRÁNKY**

Mezi silné stránky mé práce patří volnost v tvorbě velikosti a tvaru obytného objektu. Také sem patří složení modulu, který je lehký a lze s ním dobře manipulovat. Velkým plusem je plánovaná rychlost vyhotovení finálního objektu. Vzdušný tvar a prosvětlenost objektu jsou dalším podstatným faktorem, který je důležitý pro komfort uživatele. V chatce, lze využít jakýkoliv prostor, ve volném prostoru mezi dřevěnými traverzami vznikne otevřený prostor nebo ho lze využít k montáži odpočinkové sítě. Velká čelní okna zajišťují světlost v interiéru. Modulárnost a variabilita chatky nabízí i vytvoření soukromé terasy v rámci zastavěné plochy, ale je možné tuto terasu i se schody dodatečně k chatce připojit. Další silnou stránkou je kovová traverza, která umožňuje onu výše zmíněnou variabilitu produktu. Traverza zajišťuje pevnost a stabilitu chatky.

## **9. SLABÉ STRÁNKY**

Slabou stránkou je materiál hlavní spojovací traverzy. Zatímco modul se svým materiálovým složením reguluje tepelné mosty mezi interiérem a exteriérem, traverza je kovová tudíž dochází k velké tepelné vodivosti, která může být nežádoucí. Další slabou stránkou jsou pojezdy pro stínící plaňky, které mohou být náchylné na zachytávání nečistot jako jehličí, listy nebo drobné kamínky. Další nevýhodou může být nepřítomnost jistého přívodu pitné vody a elektřiny. Další slabou stránkou může být tvarová neatraktivita pro určité skupiny lidí.

## 10. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### a) Knižní a periodická literatura

BIČÍK, Ivan, Ivan a kol. Druhé bydlení v Česku. Praha: Přírodovědecká fakulta UK, 2001.

KOPŠO, Emil. Ekonomika cestovního ruchu. Slovenské pedagogické nakladatelstvo, 1985.

KLEIN, Zach, Steven LECKART. Cabin Porn-Chaty na konci světa. Nakladatelství: GRANDA, Praha 7, str. 1, 256. ISBN 978-80-271-0565-6.

HAROLDOVÁ, Ing. arch. Veronika. Styly interiérů. Nakladatelství: Baron, ČR, str. 154, ISBN 978-80-88121-32-9.

RAMSTEDTOVÁ, Frida. Manuál stylu a designu pro každý domov. Nakladatelství: metafora, Praha, str. 213. ISBN 978-80-7625-097-0.

PETROV, Michal. (POVOLENÁ) DOVOLENÁ, RETRO ČS 3. Nakladatelství: JOTA,s.r.o., 2017, st. 113, 117. ISBN 978-80-7565-187-7.

HUDEC, Mojmir, Blanka JOHANISOVÁ, Tomáš MANSBART. Pasivní domy z přírodních materiálů. Nakladatelství: Grada, 2013, Praha, str. 41, 49-50, 58-59, 63-67, 114-115, 123,125. ISBN 978-80-247-4243-4.

### b) Internetové zdroje

Chataření a chalupaření, zelenezpravy.cz[online]. [cit. 13.02. 2022]. Dostupné z: <http://www.zelenezpravy.cz/chatareni-a-chalupareni/>

PhDr. J.Duffková, Csc.: O tom, jak a proč vzniklo a (zatím) nezaniklo chataření a chalupaření v Čechách, katedra sociologie FF UK, janaduff.estranky.cz[online]. [cit. 13.02. 2022]. Dostupné z: [https://janaduff.estranky.cz/clanky/sociologie-zivotniho-stylu/Duffkova\\_chatareni-chalupareni-v-CR.html](https://janaduff.estranky.cz/clanky/sociologie-zivotniho-stylu/Duffkova_chatareni-chalupareni-v-CR.html)

PhDr. J.Duffková, Csc.: Utečeme na chalupu, ct24.ceskatelevize.cz[online]. [cit. 13.02. 2022]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/archiv/1463578-uteceme-na-chalupu>

Tereza Macková. bydlíme stylově.cz [online]. [cit. 03.03. 2022]. Dostupné z: <https://bydlime-stylove.cz/kontejnerove-bydleni/>

Inspirace pro interiéry malých bytů. Na zeleno.cz [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.nazeleno.cz/inspirace-pro-interiery-malych-bytu/>

Toaleta, co se nesplachuje a nezapáchá. Nadchne ekologa, ušetří peníze, iDnes.cz [online]. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/bydleni/koupelna/separacni-a-kompostovaci-toaleta.A140414\\_123613\\_koupelna\\_rez](https://www.idnes.cz/bydleni/koupelna/separacni-a-kompostovaci-toaleta.A140414_123613_koupelna_rez)

Základní parametry pro schodiště [online]. [cit. 17.04. 2022]. Dostupné z: <https://www.nerez-komponenty.cz/rady--tipy-a-navody-na-zabradli/schody-rozmary-a-normy/>

## 11. RESUMÉ

The theme of my diploma thesis is a weekend cabin with a built-up area of 25 square meters and a height of 5 meters.

The aim of my work was to create a weekend cabin for any age group that has a relationship to cabin or builds this relationship. My intention was to create an original weekend cabin, for relaxation and entertainment. I want to place this cabin in the Czech Republic. The coronavirus pandemic and related measures have aroused interest in the cabin in many people.

The weekend cabin is a modular building that can be arranged according to customer requirements. The cabin offers variability, which is a certain bonus offered today. Thanks to this, the customer becomes an architect. The assembled cabin is a reference to cabin and cottages in the period of socialism, so the shape is designed so that the usable part is as large as possible. The location of the cabin is not directed to one specific place, it is intended for any place that meets the requirements, such as stable foundations and permits for the location of a recreational facility. There are many built-up foundations that are now remnants of socialist growth, so it is also a kind of recycling of the place.



## 12. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č.1-4- Chaty a chalupy. Svéráz českého fenoménu, který si podmanila lidová tvořivost. zpravy.aktualne.cz [online]. [cit. 03.03. 2022]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/domaci/foto-chaty-a-chalupy-sveraz-ceskeho-fenomenu-ktery-si-podman/r~3a7dd8dceba011eb98380cc47ab5f122/r~4c2b8ef6eb9d11eb94d2ac1f6b220ee8/>

Obrázek č.5- Barbora Hedánková. Svitavský deník.cz [online]. [cit. 03.03. 2022]. Dostupné z: <https://svitavsky.denik.cz/>

Obrázek č.6- LA MAISON CONTENEUR. Small house swoon [online]. [cit. 03.03. 2022]. Dostupné z: <http://smallhouseswoon.com/la-maison-conteneur/>

Obrázek č.7- Capri. Freiraum-Trend Modularhauser & Mobilheime [online]. [cit. 04.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.mobilheime-kaufen.de/mobilheim-modell-capri/>

Obrázek č.8- LAND ARK. dezeen. [online]. [cit. 04.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.dezeen.com/2018/06/27/colorado-startup-land-ark-unveils->

Obrázek č.9- Wikkellhouse. Architectuur [online]. [cit. 04.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.architectuur.nl/nieuws/wikkelhuis/>

Obrázek č.10- Flat Pack House. Mobile Home Living [cit. 04.03. 2022]. Dostupné z: <https://mobilehomeliving.org/unboxed-surprisingly-spacious-flat-pack-house-on-wheels/>

Obrázek č.11- Marquis. If it ship, it's here [cit. 04.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.ifitshipitshere.com/the-urban-campsites-coolest-caravan-the-marquis-by-eduard-bohtlingk/>

Obrázek č.12- Automatická migrace. Claudia [cit. 04.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.planete-deco.fr/2019/07/19/dans-cette-tiny-house-cest-le-salon-qui-est-en-haut/>

Obrázek č.13- Drobné domečky. NEW ATLAS. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: <https://newatlas.com/tiny-houses/ohana-tay-mckay/>

Obrázek č.14- Tiny Home Carrie and Dana. TINYHOUSE TALK. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: <https://tinyhousetalk.com/carrie-and-dans-28x10-tiny-home/>

Obrázek č.15- Dandelion by incredible Tiny Homes. TINY LIVING [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: <https://tinyliving.com/dandelion-incredible-tiny-homes/>

Obrázek č.16- Amazing Industrial Loft With Unique Interior, Decoholic [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: <https://decoholic.org/amazing-industrial-loft-with-unique-interior/>

Obrázek č.17- Wikkellhouse. TINY HOUSE TOWN [online]. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.tinyhousetown.net/2017/01/wikkelhouse-cardboard-tiny->

Obrázek č.18- 13 Amazing Tiny House Bathrooms. the spruce [online]. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z: <https://www.thespruce.com/amazing-tiny-house-bathrooms-to-copy->

Obrázek č.19- Kitchen. thekitchn.com [online]. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z:  
<https://www.thekitchn.com/7-kitchen-storage-ideas-to-steal-from-tiny->

Obrázek č.20- Harmonica. Exclusive steel [online]. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z:  
<https://www.exclusivesteel.nl/producten>

Obrázek č.21- Skládací schodiště Multiplex. Selbst [online]. [cit. 05.03. 2022]. Dostupné z:  
<https://www.selbst.de/raumspartreppe-klappbare-wohnraumtreppe-aus->

Obrázek č.22- Skici (archiv autora)

Obrázek č.23- Skici (archiv autora)

Obrázek č.24- Skici (archiv autora)

Obrázek č.25- Skici (archiv autora)

Obrázek č.26- Skici (archiv autora)

Obrázek č.27- 3D modelování, Rhinoceros, Cinema 4D, (archiv autora)

Obrázek č.28- Vizualizace, (archiv autora)

Obrázek č.29- Podklady k výkresové dokumentaci, (archiv autora)

Obrázek č.30- Výkresová dokumentace, půdorys spodního patra, (archiv autora)

Obrázek č.31- Výkresová dokumentace, půdorys horního patra, (archiv autora)

Obrázek č.32- Podklady pro laser, (archiv autora)

Obrázek č.33- Fotografie, jednotlivé části na výrobu (archiv autora)

Obrázek č.34- Schéma založení dřevostavby u I-nosníku na izolované základové desce. Dostupné z: HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 67, ISBN 978-80-247-4243-4

Obrázek č.35- Schéma založení dřevostavby u I-nosníku na základových patkách. Dostupné z: HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 67, ISBN 978-80-247-4243-4

Obrázek č.36- Schéma založení dřevostavby u I-nosníku na základových pásech. Dostupné z: HUDEC, Mojmir, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 66, ISBN 978-80-247-4243-4

Obrázek č.37- Popis jednotlivých částí (archiv autora)

Obrázek č.38- Popis jednotlivých částí (archiv autora)

Obrázek č.39- Vybraná varianta k dokumentaci (archiv autora)

Obrázek č.40- Vizualizace, varianty složení (archiv autora)

Obrázek č.41- Vizualizace, varianty složení (archiv autora)

Obrázek č.42- Výkresová dokumentace, řezy půdorysu 1. NP (archiv autora)

Obrázek č.43- Výkresová dokumentace, řezy půdorysu 2. NP (archiv autora)

Obrázek č.44- Výkresová dokumentace, řez A-A, detail (archiv autora)

Obrázek č.45- Výkresová dokumentace, řez B-B (archiv autora)

Obrázek č.46- Přehled vlastností vybraných materiálů. Dostupné z: HUDEC, Mojmír, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 66, ISBN 978-80-247-4243-4

Obrázek č.47- Vizualizace, moduly (archiv autora)

Obrázek č.48- Vizualizace terasového modulu (archiv autora)

Obrázek č.49- Vizualizace modul s průchodem (archiv autora)

Obrázek č.50- Vizualizace modul s dveřmi (archiv autora)

Obrázek č.51- Schéma vrtané studny (zdroj ČSN 75 5115 Příloha E). Dostupné z: HUDEC, Mojmír, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 123, ISBN 978-80-247-4243-4

Obrázek č.52- Kompostovací záchod s vnitřním zásobníkem s elektrickým dosušením, kompostovací záchod EcoDry se spodním zásobníkem mimo objekt. Dostupné z: HUDEC, Mojmír, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 126, ISBN 978-80-247-4243-4

Obrázek č.53- Varianta modulu s kuchyní a koupelnou (archiv autora)

Obrázek č.54- Varianta modulu s kuchyní a koupelnou (archiv autora)

Obrázek č.55- Vizualizace, vhled části koupelny (archiv autora)

Obrázek č.56- Schéma ostrovního systému na spotřebiče 24 a 230 V, schéma ostrovního systému s akumulací grid-off. Dostupné z: HUDEC, Mojmír, JOHANISOVÁ, Blanka, MANSBART, Tomáš, Pasivní domy z přírodních materiálů, nakladatelství: Grada, 2013, Praha, st. 115, ISBN 978-80-247-4243-4

Obrázek č.57- Výkresová dokumentace, spojovací kovová traverza (archiv autora)

Obrázek č.58- Výkresová dokumentace, varianty možného použití (archiv autora)

Obrázek č.59–Výkresová dokumentace, propojení modulů (archiv autora)

Obrázek č.60- Výkresová dokumentace, plaňkové žaluzie (archiv autora)

Obrázek č.61- Výkresová dokumentace, schodiště (archiv autora)

Obrázek č.62- Vizualizace schodiště (archiv autora)

Obrázek č.63- Výkresová dokumentace, schodiště (archiv autora)

Obrázek č.64- Výkresová dokumentace, kamna (archiv autora)

## **12.1 Seznam příloh**

### **Příloha 1**

Výkresová dokumentace v měřítku 1:50, 1:25

### **Příloha 2**

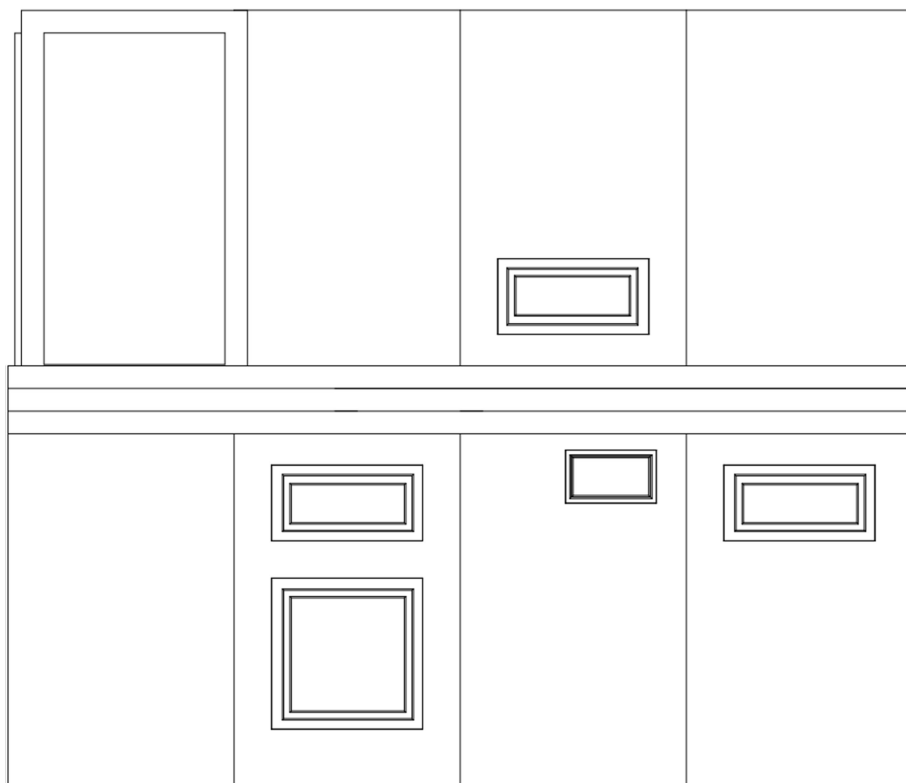
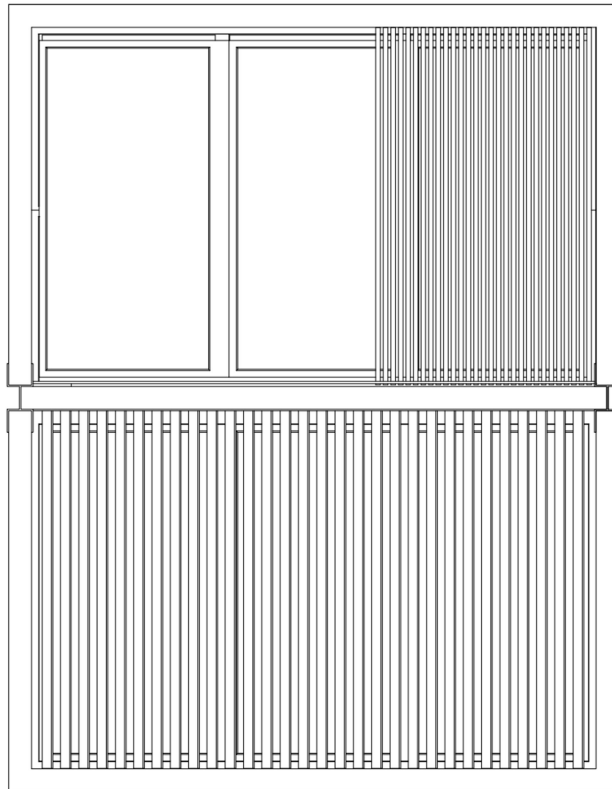
Vizualizace exteriéru a interiéru

### **Příloha 3**

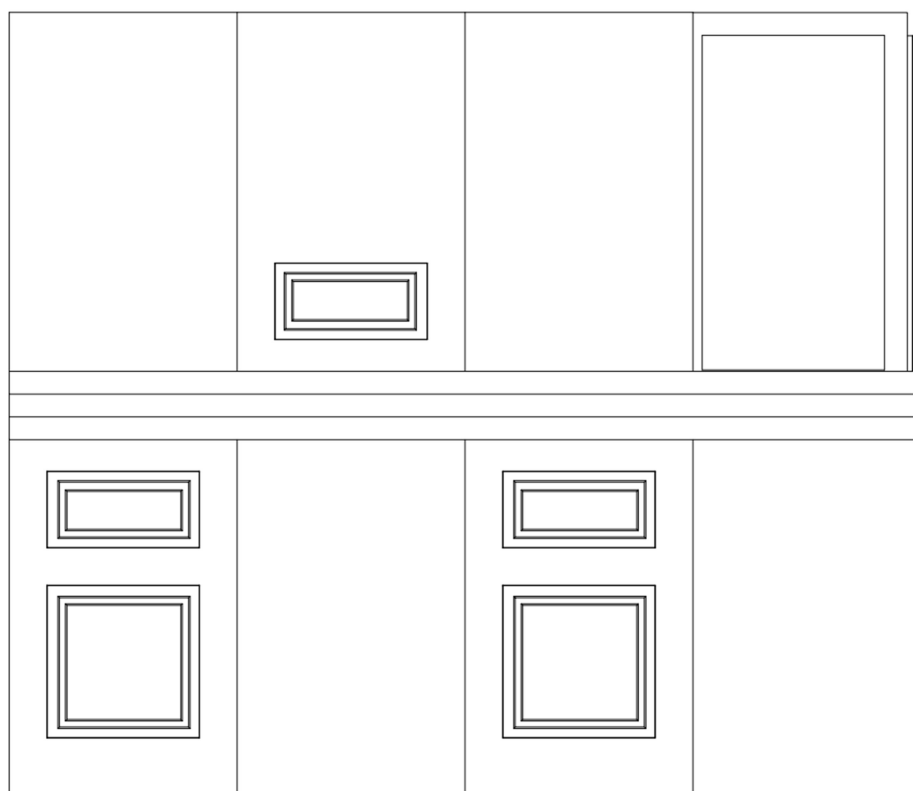
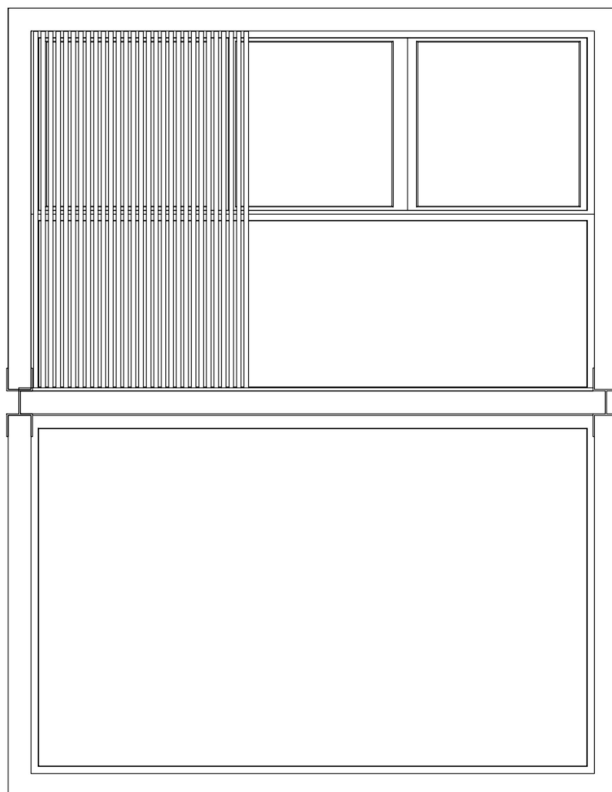
Fotodokumentace modelu (1:20)

## Příloha 1

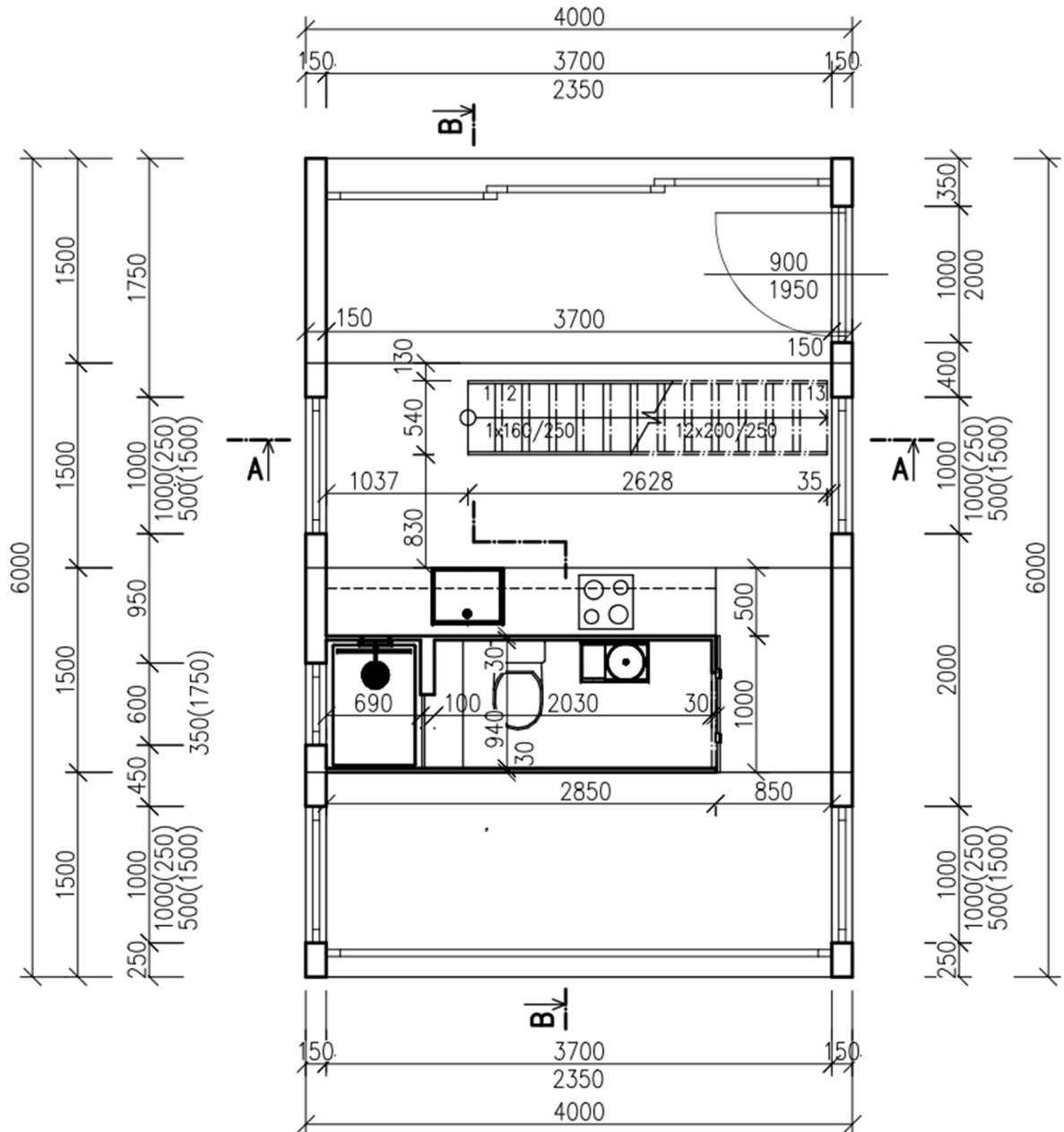
### POHLEDY



POHLEDY

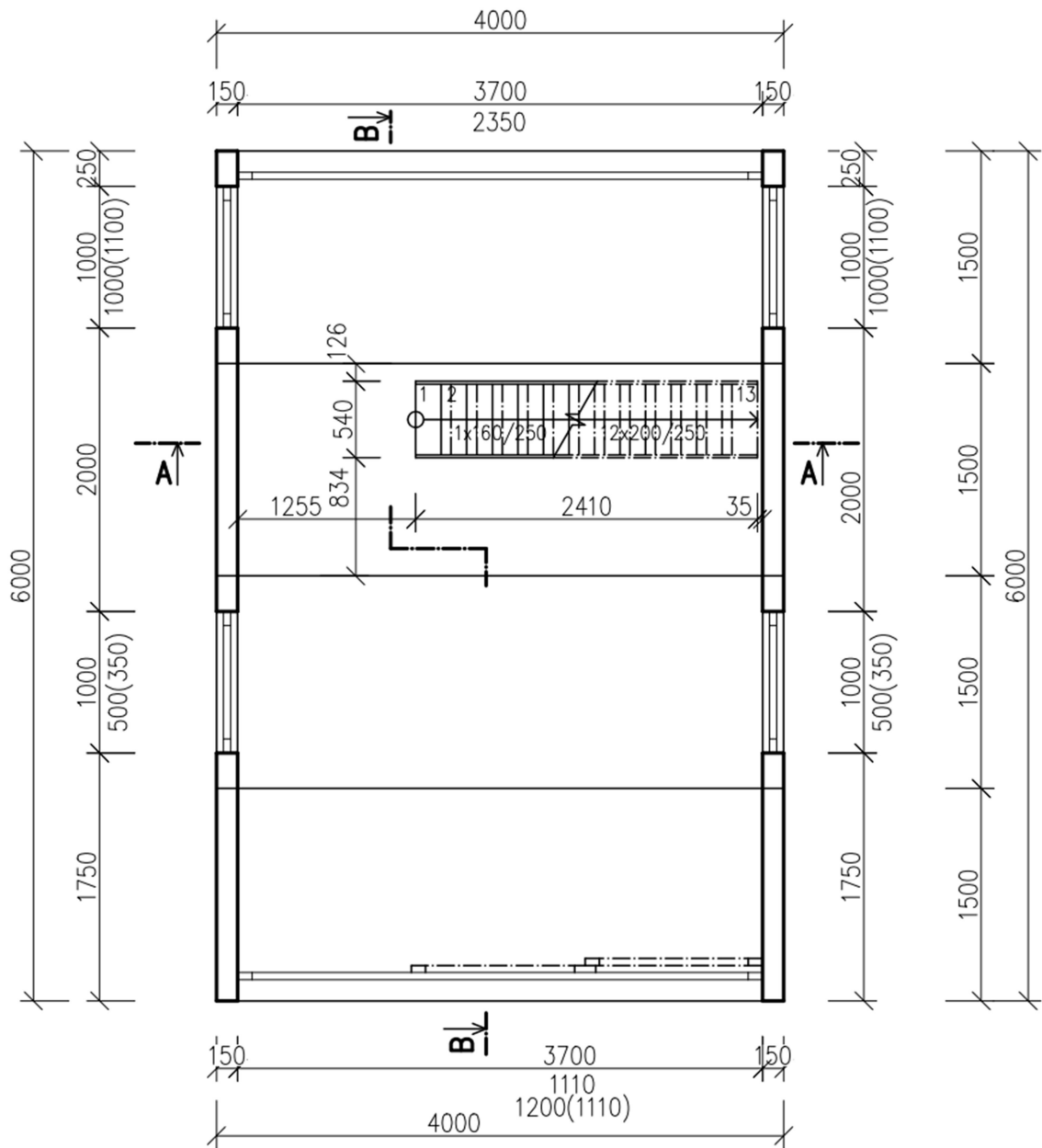


PŪDORYS 1. NP

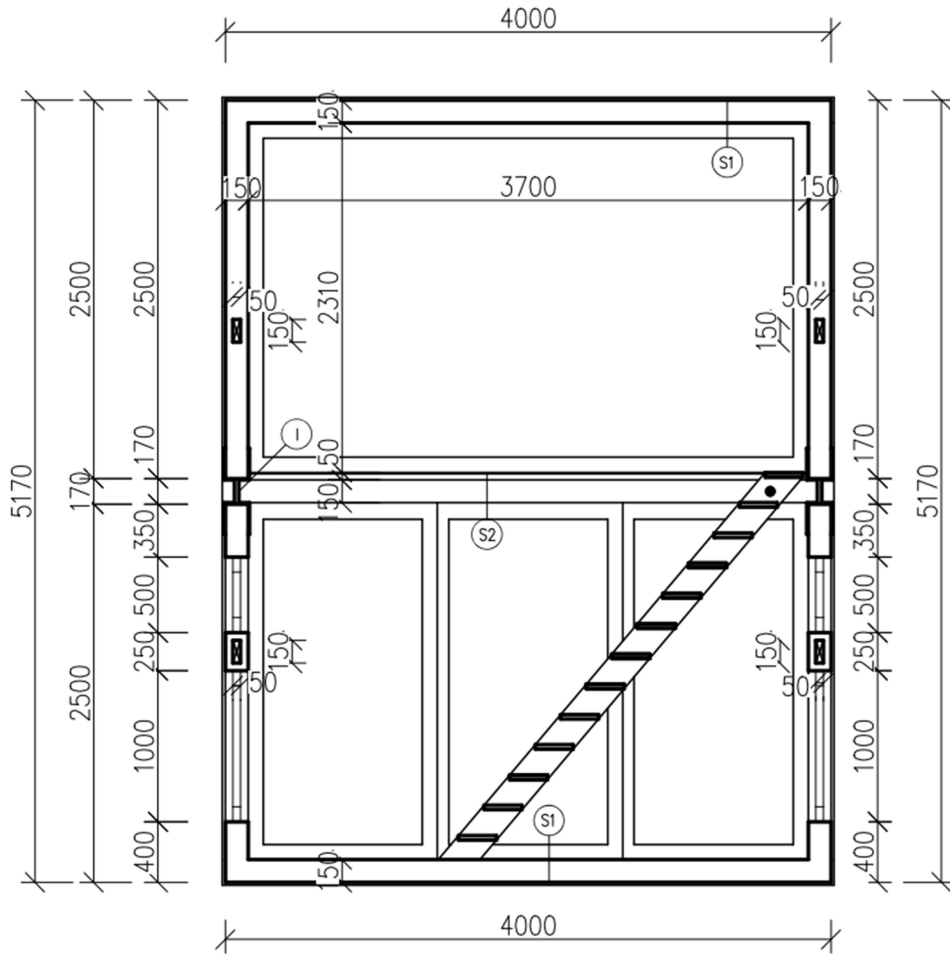




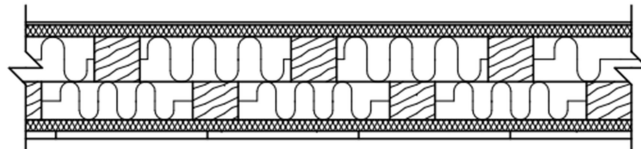
PŪDORYS 2. NP



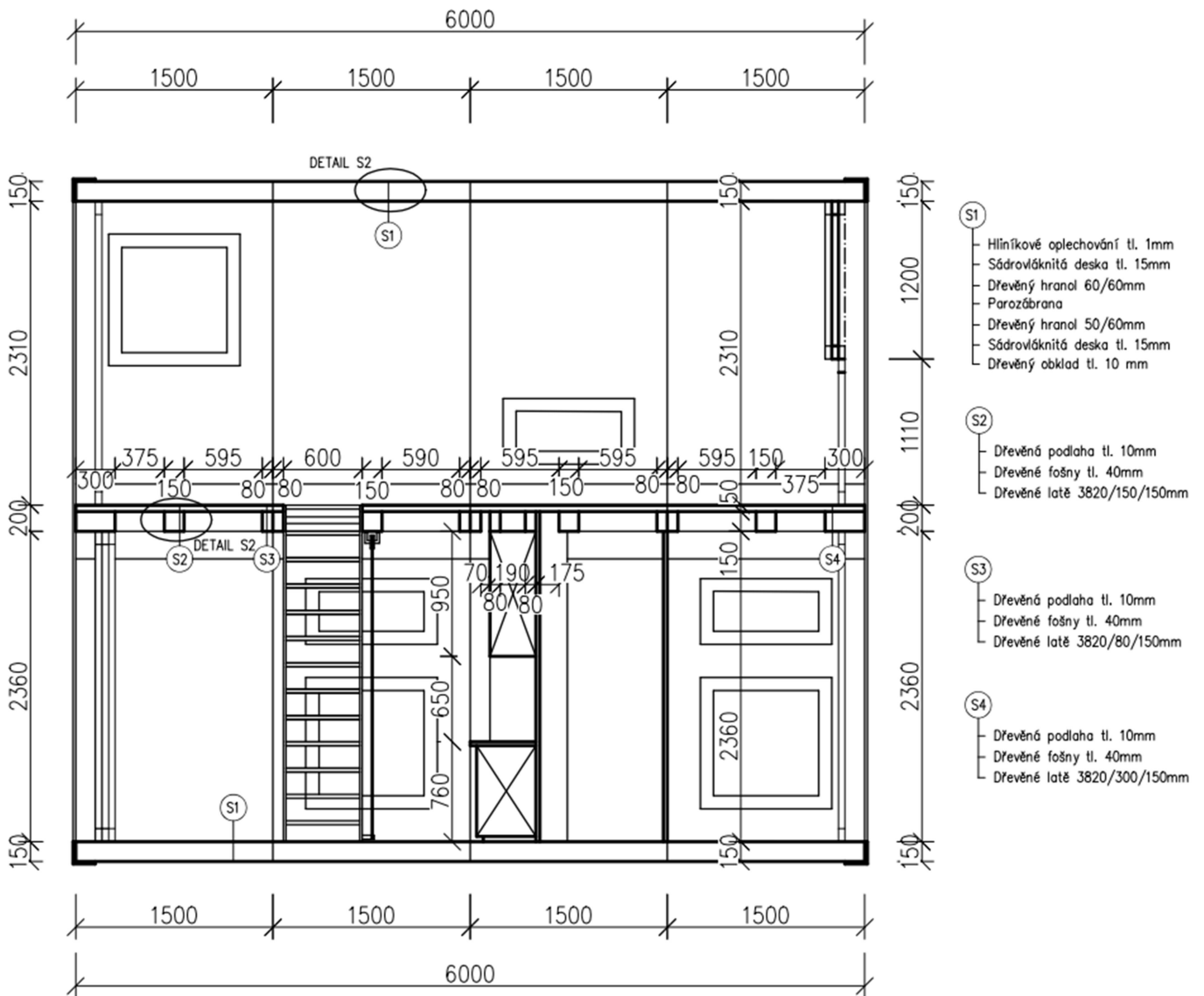
ŘEZ A-A



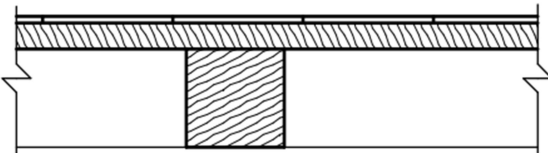
DETAIL S1 M1:10



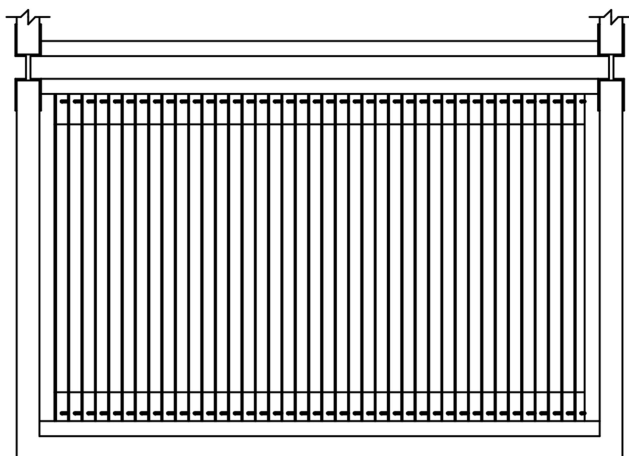
# ŘEZ B-B



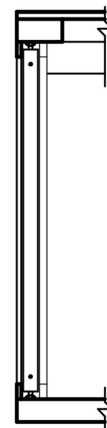
DETAIL S2 M1:10



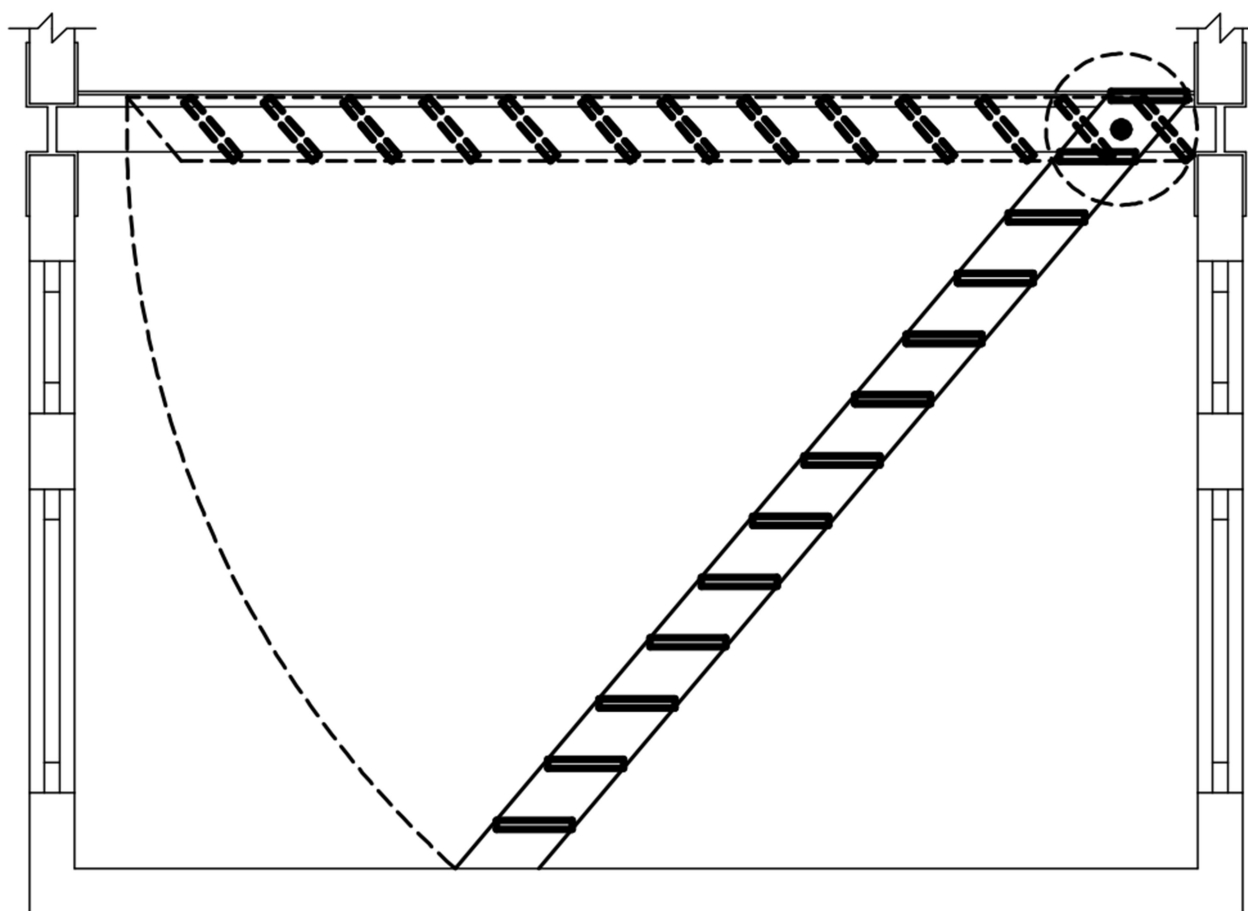
ŽALUZIE ČELNÍ POHLED



ŘEZ ŽALUZIEMI



SHODIŠŤOVÉ RAMENO M1:25



## Příloha 2



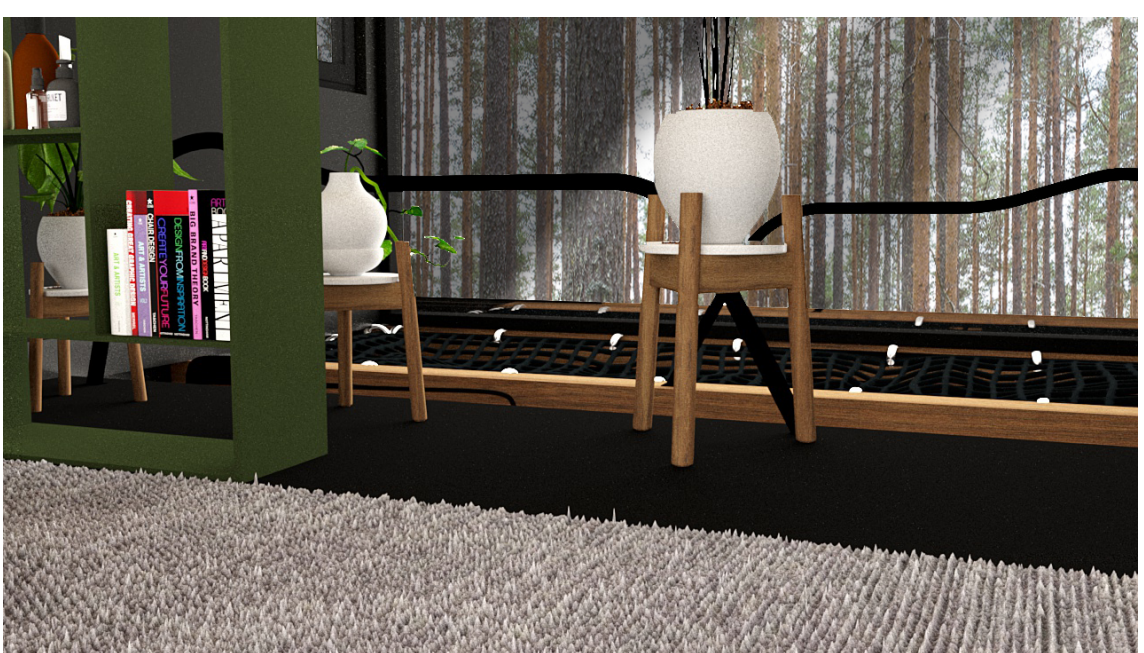
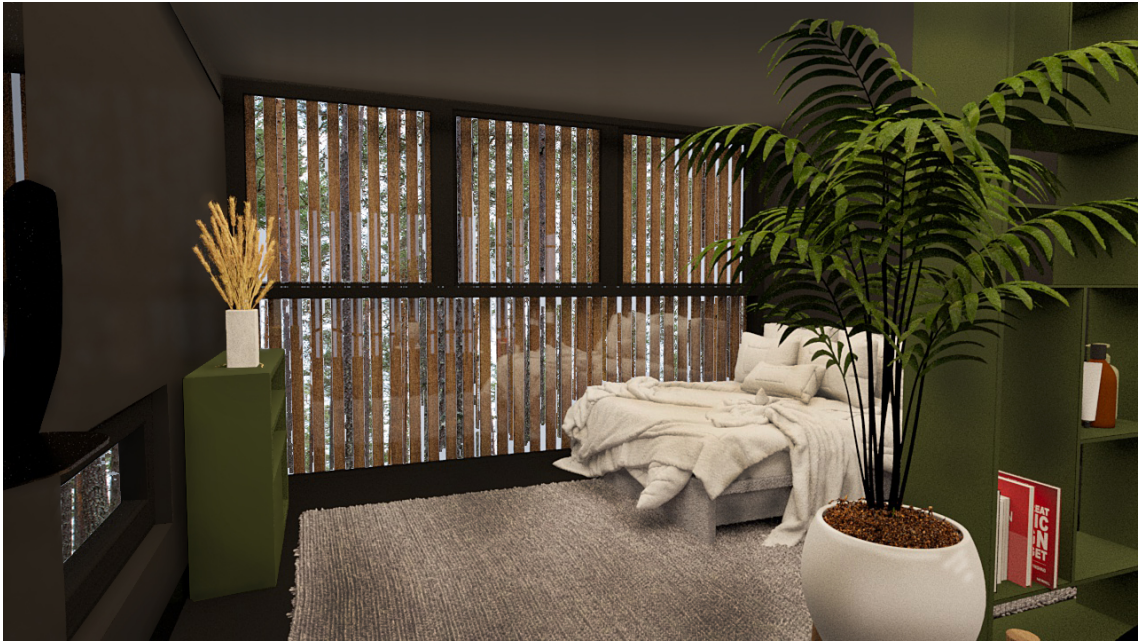
















Příloha 3







