



# MOBILNÍ PRODEJNÍ STÁNEK

BcA. Magdalena Herbrychová- Diplomová práce

# PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu profesorovi akad. arch. Janu Fišerovi a jeho asistenci ateliéru paní M.A. Henrietě Nezpěvákové za odborné vedení, vstřícný přístup a pomoc při zpracování. Poděkování patří také všem firmám (Klempířství Jsk, Truhlářství- Josef Kracík, Indios s.r.o.,...) a lidem, kteří mi pomáhali s výrobou této diplomové práce, především mému tatškovi.

Také bych ráda poděkovala svým rodičům za obrovskou podporu během celého mého vysokoškolského studia. Dále svým blízkým a přátelům.

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
**MOBILNÍ PRODEJNÍ STÁNEK**  
BcA. Magdalena Herbrychová

České vysoké učení technické v Praze, fakulta architektury

Ústav číslo / název:

15150 / Ústav průmyslového designu

Vedoucí diplomové práce:

Prof. akad. arch. Jan Fišer

Ateliér:

Ateliér Fišer - průmyslový design

Téma diplomové práce - český název:

Mobilní prodejní stánek (pro farmářské trhy)

Téma diplomové práce - anglický název:

Mobile sales stand (for farmer's market)

Praha 2018

Ak.r. 2017/2018, semestr letní

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY**

**AUTOR, DIPLOMANT: BcA. Magdalena Herbrychová**  
AR 2017/2018, LS

**NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: MOBILNÍ PRODEJNÍ STÁNEK (PRO FARMÁŘSKÉ TRHY)**  
(ČJ)

(AJ) **MOBILE SALES STAND (FOR FARMER'S MARKET)**

**JAZYK PRÁCE: ČESKÝ**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Vedoucí práce:</b>            | <b>Prof. Akad. Arch. Jan Fišer</b> <b>Ústav: 15150/ Ústav průmyslového designu</b>   |
| <b>Oponent práce:</b>            | <b>MgA. Magdalena Němcová</b>  |
| <b>Klíčová slova</b><br>(česká): | <b>Stánek, farmářské trhy, jarmark, prodej, vozík, kolo,</b>   |
| <b>Anotace</b><br>(česká):       | Diplomová práce na téma- Návrh mobilního prodejního stánku. Snaha o návrh transportního skladebného prodejního stánku s využitím převozních možností jízdního kola. S ohledem na jednoduchou konstrukci, snadnou manipulovatelnost a minimalistické řešení. Určený především pro exteriérové veřejné události, jako jsou farmářské trhy, jarmarky a festivaly. Možné také využít ve vnitřních prostorech odlehčené o střešní konstrukci.       |
| <b>Anotace</b><br>(anglická):    | Diploma thesis on the topic of the design of a mobile sales stand (for farmer's market). An Effort to design a transportable, folding mobile sales stand with using the bicycle's transfer possibilities. With regard to simple construction, easy manipulation and minimalist solutions. Designed primarily for outdoor public events such as farmer markets, fairs and festivals. It is also possible to use indoors without roof structure. |

**Prohlášení autora**

"Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 19.5.2018

podpis autora-diplomanta



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: BeA. Magdalena Herbrychová

datum narození: 28.2. 1994

akademický rok / semestr: 2017/2018 - Letní semestr

obor: Průmyslový design

ústav: Ústav průmyslového designu 15150

vedoucí diplomové práce: Prof. akad. arch. Jan Fišer

téma diplomové práce: Návrh mobilního prodejního stánku  
viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Transportní skladový prodejní stánek s využitím přeovzdušňovací možnosti předního kola  
jednoduchá konstrukce s ohledem na váhu a snadnou manipulovatelnost

2/

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou  
nezbytnou součástí řešení

- rešerše, analýza a variantní řešení zadání

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- Vykresová dokumentace 1:5, detaily 1:1

- 2x portfolio A3 + C0

- prototyp v měřítku 1:1

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

- fotodokumentace výrobního procesu a dokumentace konečného výstupu  
včetně značkových podstatných detailů

Datum a podpis studenta 26.2.2018 Herbrychová

Datum a podpis vedoucího DP

26.2.2018

Datum a podpis děkana FA ČVUT

26.2.2018

registrováno studijním oddělením dne

26.2.2018

# OBSAH

- **Anotace**
- **Úvod**
- **Farmářské trhy**
  - Proces samotného nákupu
- **Analýza trhu**
  - Obrazová rešerše
  - Výstup analýzy
  - International cargo bike festival
- **Technologie a materiál**
  - Výroba prototypu
- **Cíl a záměr**
  - Silné stránky
  - Slabé stránky
- **Seznam zdrojových souborů**

# ANOTACE

Diplomová práce na téma- Návrh mobilního prodejního stánku. Snaha o návrh transportního skladebného prodejního stánku s využitím převozních možností jízdního kola. S ohledem na jednoduchou konstrukci, snadnou manipulovatelnost a minimalistické řešení. Určený především pro exteriérové veřejné události, jako jsou farmářské trhy, jarmarky a festivaly. Možné také využít ve vnitřních prostorech odlehčené o střešní konstrukci.

Diploma thesis on the topic of the design of a mobile sales stand. Effort to design a transportable, folding mobile sales stand with using the bicycle's transfer possibilities. With regard to simple construction, easy manipulation and minimalist solutions. Designed primarily for outdoor public events such as farmer markets, fairs and festivals. It is also possible to use indoors without roof structure.

# ÚVOD

Pro svou diplomovou práci jsem si jako téma vybrala Návrh mobilního prodejního stánku (pro farmářské trhy). Může se zdát, že je to velmi netradiční téma, ale dle mého názoru tje to pro dnešní dobu velmi aktuální. Farmářské trhy, jakožto veřejná událost se stala velmi oblíbenou jak po celém světě, tak i u nás v České republice. Tyto veřejné události jsou v dnešní době velmi oblíbené v souvislosti s ekologií, obdivem k řemeslným dovednostem a ruční práci. Těžko se mi specifikuje pojem- farmářské trhy. Podle mě je to spojení řemesla, farmářství, gastronomie a tvůrčí činnosti, ne jen zemědělská produkce, jak se z názvu může zdát. V následující kapitole si přiblížíme toto téma trochu více.

Proč jsem si toto téma vůbec vybrala? Já i moje mamka rády tvoříme, baví nás skoro každá manuální kreativní činnost. Moje mamka si našla oblibu a relaxaci mimojiné v polymerové hmotě, z které vyrábí šperky a doplňky, ve svém volném čase. Občas jezdí na farmářské, řemeslné trhy a já ji jezdím většinou pomáhat s prodejem. Proto vím, co takové trhy obnáší, jak fungují. A taky vím, co musí potencionální prodejce této akce splňovat. Jednou musíte mít svůj stánek, podruhé Vám půjčí stánek, ale jen daných rozměrů, jinde musíte mít stánek historického charakteru, aby se hodil ke konkrétní akci,..atd... A v tuto chvíli mne napadlo, že by bylo dobré mít svůj vlastní stánek, který nebude jen z pár prkýnek u sebe, které se špatně převáží a skládají nebo stůl ze zahrady nebo tzv. kozy a přes to jen dřevěná deska. A proto jsem tento nápad pojala jako výzvu pro svou diplomovou práci.

Ve své práci bych se ráda zaměřila jak na stránku funkčnosti a praktičnosti, tak i na stránku estetiky a designu. Hlavními parametry jsou pro mne funkčnost, praktičnost, snadná obsluha a manipulace. Na první pohled se mi toto téma nezdálo natolik složité a pracné, jak se později ukázalo. Při tvorbě jsem musela brát v potaz jak technickou stránku, tak stránku designu, ergonomie nebo ekonomiky.

V dnešní uspěchané technické době si spoustu lidí vytvoří koníček jako druh relaxace a odpočinku nebo jako druh podnikání. Lidé se osamostatňují, stávají se „sami sobě šéfy“, a to především ženy. V době volného světového obchodu, nepřeborného množství produktů, neustálého tlaku médií, snaze a „popularitě“ ekologie, je jednoduché sehnat to, co potřebujeme/chceme. Pak nám jde především o otázky- *Odkud? Za kolik? Jak? Výroba?* daného produktu. Tuto problematiku si probereme blíže v dalších kapitolách.



# FARMÁŘSKÉ TRHY

Jak jsem již zmínila výše, popularita farmářských trhů neustále roste. Nápad na uspořádání farmářských trhů v České republice se zrodil v roce 2007 v hlavě pana Sedláčka, organizátora dnešních trhů na pražské Náplavce a náměstí Jiřího z Poděbrad. Uvědomil si totiž, že na rozdíl od naší země, v zahraničí běžně fungují denní trhy s čerstvými, lokálními potravinami. Rozhodl se to tedy změnit a se svým požadavkem zamířil na pražský magistrát, který ho vyzval, aby vytipoval 24 vhodných míst pro pořádání trhů. Dlouho se nic ale nedělo, až v září 2009 gastronomická novinářka Hana Michopulu uskutečnila úplně první farmářský trh v pražských Klánovicích a jejich úspěch odstartoval vznik dalších trhů ve městech i na venkově. Jak se totiž ukázalo, existovala zde díra na trhu. Lidé projevíli o domácí produkty obrovský zájem.<sup>1</sup>

Pan Sedláček založil posléze občanské sdružení Archetyp a začal pořádat pražský trh na Kubánském náměstí, který v současné době pořádá městská část Praha 10. Mezi první farmářské trhy však patří také trh zvaný Kulaťák, který se koná na Vítězném náměstí v Dejvicích už od března roku 2010. Jeden z jeho organizátorů, Pavel Šťastný, se k premiéře Kulaťáku vyjádřil takto: „Ze začátku bylo složité sehnat a přemluvit farmáře, aby za námi přijeli. Nabízeli jsme jim kompletní servis, nemuseli za stánek nic platit, jen ať to zkusí a uvidí. Čekali jsme, že přijde tak tisíc lidí – a ono jich přišlo deset tisíc! Trh začal v osm ráno a v deset už neměli trhovci co prodávat. Okamžitě volali domů, ať tam všechno naskládají do aut a přijedou to prodávat. Ti, co přijeli zdaleka, byli zoufalí, že nevzali víc zboží.“<sup>2</sup>

V České republice je založená i Asociace Českých tržišť. Ministerstvo zemědělství společně s Asociací krajů, Svazem města a obcí, Sdružením místních samospráv a organizátory trhů v roce 2011 vydalo první farmářský kodex<sup>3</sup>, který se v průběhu let a nasbíraných zkušeností, lehce pozměňuje.

Po celé České republice existuje nepřehledné množství různých trhů a jarmarků a dalších veřejných společenských akcí. Jednotlivé trhy se od sebe ale mohou velmi odlišovat. Například frekvencí konání - pravidelně každý týden, jednou za čtrnáct dní, jednou měsíčně nebo i nepravidelně, nebo taky tematikou a programem celé akce. Z hlediska frekvence konání, zákazníkům samozřejmě vyhovuje spíše pravidelnost a to v případě trhů specializovaných se především na potraviny. Jenom tak se pro ně trhy mohou stát jistým zdrojem, se kterým mohou počítat. Samozřejmě ale u všech těchto trhů platí základní hygienická nařízení o bezpečnosti potravin. Většina organizátorů si pečlivě vybírá prodejce pro své trhy a liší se také v tom, jaké produkty na svých trzích chtějí, jestli pouze tuzemské potraviny, nebo i např. ruční výrobky.





Farmářské trhy dnes neznamenají pouze zemědělskou produkci. V dnešní době je to trh zaměřený na farmářskou a řemeslnou a rukodělnou tvorbu. Setkání lidí s tuzemskou produkcí a výrobou. Od zeleniny a ovoce, přes domácí marmelády, pečivo, šťávy až k výrobě keramiky, textilu, šperků a doplňků.

Jaké výhody vlastně takové farmářské trhy přinášejí? Předně dávají velkou šanci všem tuzemským farmářům, kteří chtějí dělat poctivé produkty z tuzemských surovin. Pomocí trhů se o nich dozví více lidí a poskytují jim významné odbytiště. Dokonce stále více restaurací se snaží pracovat s kvalitnějšími surovinami, tím farmáři mohou získat významnějšího odběratele.<sup>4</sup>

Přinášejí mnoho i všem zákazníkům. Produkty ekologického zemědělství a biopotravin se prostřednictvím trhů prodávají bez marže výrobců a obchodníků, takže je zákazníci mají možnost koupit levněji než v supermarketech. Dovážené potraviny, které cestují přes půl kontinentu, ztrácejí mnoho živin a vitamínů – domácí jsou tedy zdravější. Nejenom že jsou tuzemské produkty chutnější a kvalitnější, ale kupující má zážitek ze samotného nákupu, má možnost potkat se s farmářem a zeptat se ho přímo na podmínky, za jakých jeho výrobek vzniká a z čeho se skládá.

Z hlediska prodeje nepotravinového zboží je tu rozhodně obrovská výhoda setkání se s výrobcem, možnost zeptat se na detaily výrobku a máte jistotu, že produkt nevyrábí otrokářsky ženy nebo děti v Asii za almužnu, jako tomu je dokonce i u některých světových značek.

Kromě výhod, které trhy přinášejí farmářským producentům a zákazníkům, jsou tu i výhody např. pro životní prostředí. Díky tomu, že jsou zaměřené hlavně na domácí produkty, odpadá zde znečišťování prostředí při dopravě na dlouhé vzdálenosti. Podporou místních farmářů by se mohly omezit nesmyslné dovozy potravin, které se u nás běžně pěstují.

*„Například při dovozu 1 kg rajčat ze Španělska se uvolní asi 199 g CO<sub>2</sub>, což je stejné množství jako při spalení 0,1 kg. Naproti tomu, pokud taková rajčata urazí 30 km od místního farmáře na farmářský trh, uvolní se do ovzduší asi 20 g CO<sub>2</sub>, tedy 10x méně.“<sup>45</sup>*

Až díky medializaci některých problematických potravin z dovozu a kauzám z prostředí velkých obchodů v posledních letech, se lidé začali zajímat o kvalitu jídla, které konzumují. Někteří dokonce měli pocit, že nejsou dostatečně chráněni.<sup>6</sup> Začaly vznikat servery upozorňující na nebezpečné potraviny a pomohla také propagace ze strany státu, hlavně co se týče regionálních potravin. Pravděpodobně tato situace vyústila ve vznik a přijetí farmářských trhů. Možná lidé pocítili důvěru v malé výrobce, kteří vyrábí kvalitní produkty. Na trzích mají šanci je osobně poznat a tudíž je tu menší riziko, že budou podvedeni.

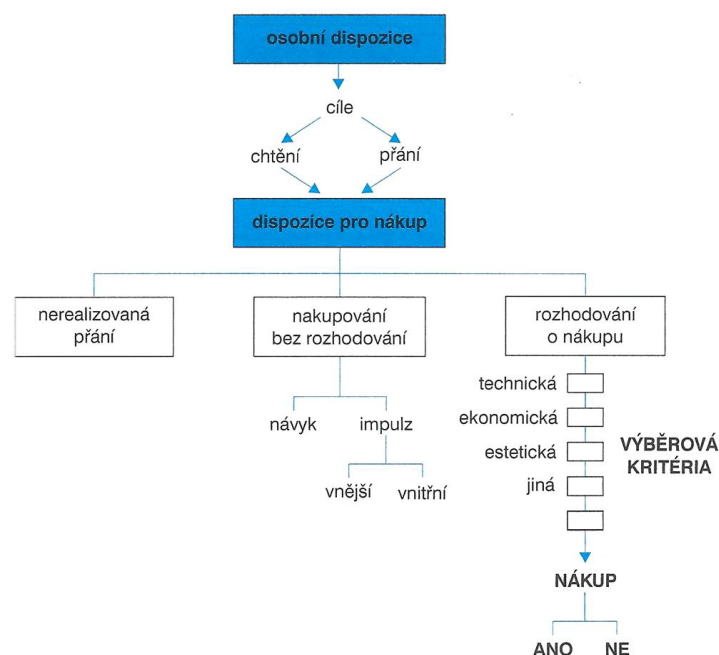
# Proces samotného nákupu

Co se týče procesu samotného nákupu. Co, jak a kde se nakupuje je v první řadě dílem konkrétní osobnosti každého člověka. Tedy postoje, názory, znalosti, motivační struktura, sociální role a obecně osobnostní vlastnosti. Takže i kdyby měli všichni lidé stejné finanční možnosti, tak si pravděpodobně při stejné nabídce zboží všichni nevyberou ten samý produkt. To, jak se osobní dispozice člověka promítají do procesu rozhodování o nákupu, ukazuje schéma na *obrázku č. 1*.

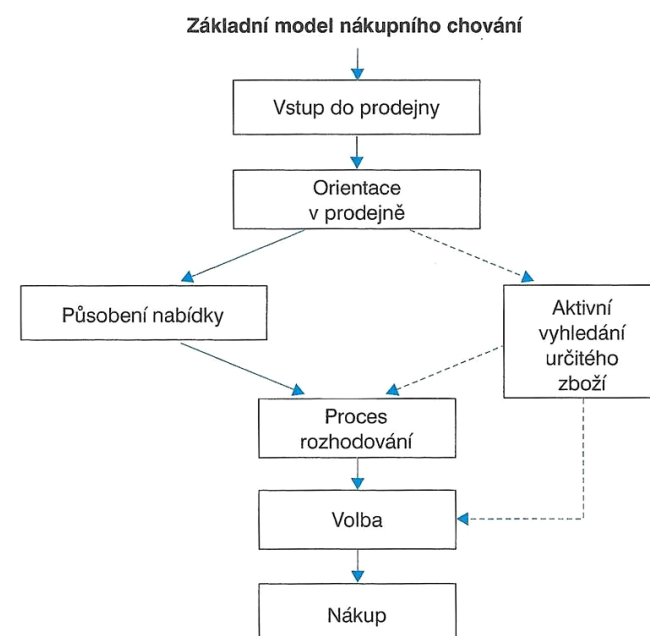
Kromě toho, je ale nákup ovlivněn i samotným nákupním prostředím. Na *obrázku č. 2* je vyobrazen model nákupního chování, který znázorňuje právě prvky v nákupním prostředí, jenž na zákazníka působí při nákupu. Jedním z důležitých prvků je snadná orientace v daném prostředí. To, jak prostředí na zákazníka působí, jestli podněcuje k dalšímu nákupu. U prodejny je podstatné rozmístění a počet regálů, zda prodejna nevypadá prázdně, u e-shopu je to například snadnost orientace na webových stránkách. V případě trhů, jarmarků je to jeho rozmístění, uspořádáním jednotlivých stánků. Zda jsou podobné produkty nabízeny blízko sebe, samotná estetická stránka trhu a v neposlední řadě vizuální styl jednotlivých stánků.

Nesmí se samozřejmě zapomenout na velký vliv marketingu při výběru produktů. Výběr vhodné marketingové strategie pro určitý produkt je dnes velmi důležitý pro prosazení daného produktu v široké konkurenci. V tomto směru se na poli potravin zdají jako dobrá reklama bezplatné ochutnávky. Malí výrobci mají výhodu v tom, že svoje produkty mohou vyrábět ručně a kvalitněji. S tím se však pojí možné vyšší náklady a tedy i možná vyšší konečná cena produktu.

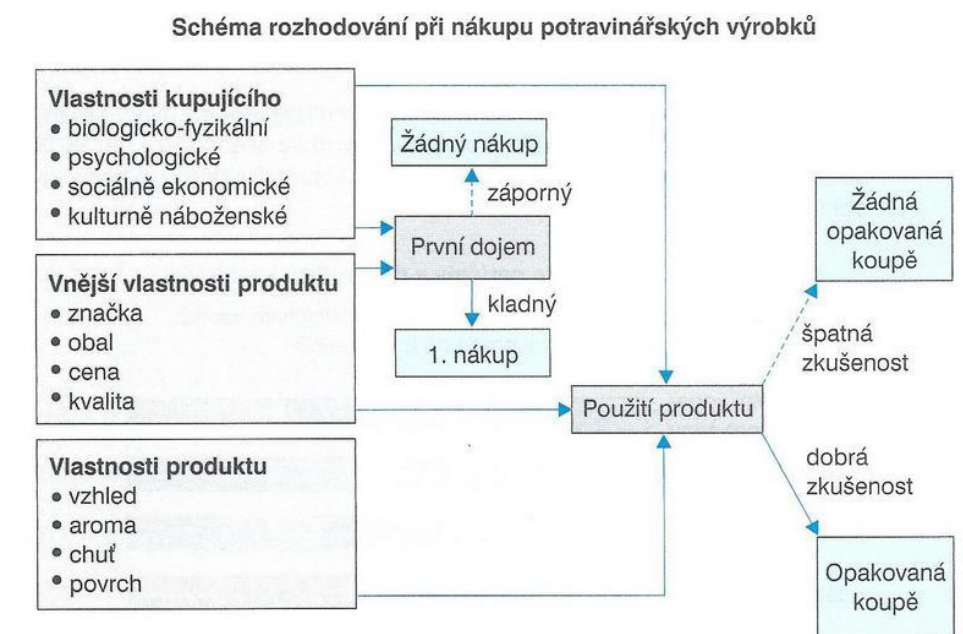
Na *obrázku č. 3* je znázorněno schéma rozhodování při nákupu potravinářských výrobků. Ale od nákupu ostatních produktů se toto schéma moc neliší.



Obr. č. 1 Vliv osobních dispozic na rozhodování o nákupu  
Zdroj: VYSEKALOVÁ, Jitka. Psychologie spotřebitele. Jak zákazníci nakupují, 2004



Obr. č. 2 Model nákupního chování  
Zdroj: VYSEKALOVÁ, Jitka. Psychologie spotřebitele. Jak zákazníci nakupují, 2004



Obr. č. 3 Schéma rozhodování při nákupu potravinářských výrobků  
Zdroj: VYSEKALOVÁ, Jitka. Psychologie spotřebitele. Jak zákazníci nakupují, 2004

# ANALÝZA TRHU

Analýza trhu z pohledu designéra je velmi důležitá. Na trhu je nepřehledné množství produktů. Aby nedocházelo ke zbytečné konkurenci a zbytečnému množství stejného produktu, je vždy důležité si v prvních krocích navrhování udělat důslednou analýzu, rešerši trhu. I pro mne to byl jeden z prvních kroků navrhování této práce.

Při mé analýze k této práci jsem zjistila následující. Na světovém trhu je několik firem zabývajících se tímto tématem. Každá firma má svůj produkt pojmut trochu jinak. Někdo vyrábí stánky na zakázku, někdo má základní konstrukci stejnou a pozměňuje vrchní část, někdo vyrábí pouze základní konstrukci a je na Vás, co si na to přidáte. Někteří vyrábí již specializované stánky, jako například stánky na kafe, zmrzlinu nebo gril. Ve většině případů jsou tyto stánky součástí kola. Je to taková tříkolka, kdy Váš stánek vezete před sebou.

Co se českého trhu týče, tady je nabídka mnohem menší. Specializovaných firem na výrobu těchto stánků je velmi málo. Našla jsem pouze jednu specializovanou firmu (<http://www.slapeto.info>), která se zabývá výrobou a prodejem těchto stánků, které jsou součástí kola. Dále lze ale najít pár „domácích kutilů“, kteří si vytvoří svůj vlastní vozík nebo pár firem, které vyrábějí např. tříkolky pro dospělé a tyto stánky mají jako variantu s nákladovým prostorem.

Dále bych se chtěla ještě lehce zmínit o trhu prodejních stánků obecně. Pokud se budeme zajímat o všechny druhy stánků, jak mobilních, tak nemobilních, máme na výběr ještě pár druhů, o kterých jsem se nezmínila. Máte na výběr ze stánků kovových (tzv. partystany), dřevěných (konstrukce z prken s plachtou nebo „domečky“), a nebo vozíky/karavany za auto nebo s řízením v samotném stánku. Tyto varianty jsou hlavně pro prodej občerstvení, kde je v tomto případě umístěná celá kuchyně.

Stánky se dají také dělit dle jejich skladnosti, zda se složí do obalu a odvezou autem nebo je to záležitost organizátora (např. města) a naveze tam již složené domky nebo přívěsy za auto nebo stánky spojené s kolem, které jsou již zmíněné výše. Všechny tyto druhy představím a ukážu v následující kapitole.

Ohledně mého návrhu, nejdříve mne napadly dvě varianty, jak pojmout svou diplomovou práci. První variantou bylo zabývat se stánkem za auto. Stánek s základní konstrukcí odvozenou od káry za auto. Zde je ale spousta komplikací kvůli homologaci, která sama o sobě zabere spousta času a finančních prostředků, a kvůli různým povolením pro vjezd na komunikaci a také s výrobou samotnou. Z důvodu, že nelze použít klasická kára, musela by se speciálně upravit, aby nebyla moc široká, aby nevadily kola při prodeji, aby nepřekážela oj, aby nemusela být stále upevněná k autu, atd. Možná by bylo i jednodušší si nechat vyrobit káru na zakázku, ale to je z časového hlediska nereálné pro tuto práci.

Druhou variantou bylo inspirovat se variantou s kolem. Chtěla jsem, aby to bylo jednoduché, přesto moderní a splňovalo to dané požadavky. Proto jsem navrhla variantu vozíku, který se upevní na jakékoli klasické kolo za sedlovku pomocí speciálního tažného zařízení. Kolo nemusí být součástí stánku, lze ho odpojit. V případě těžkého nákladu, lze použít elektrokolo pro jednodušší převoz. A kdyby přece jen někdo chtěl, aby to bylo součástí kola, lze odpojit oj a nechat si vyrobit „půlku“ kola a upevnit to ke stánku. V případě delšího dojezdu lze celý stánek naložit na klasickou káru za auto, i případně s kolem.

Z pohledu ekonomiky má odhadovaná obchodní cena produktu je cca 30 000,-/kus. V závislosti na speciálních požadavcích zákazníka. Tento prototyp vyjde samozřejmě více než případné další kusy. Na tomto prototypu se v průběhu výroby zkoušely různé součásti a některé části se několikrát vyměnily za jiné, dokud neodpovídaly požadavkům. Při výrobě více kusů je také možnost dohodnutí lepší ceny s dodavatelem součástí, materiálu nebo s potenciálními výrobci.

Cena se odvíjí od součástí, které jsou na stánek použité a dle složitosti konstrukce, čímž je ovlivněna časová náročnost při výrobě. V mém případě jsem použila některé speciální součásti jako jsou excentrické rychloupínací páky pro nastavitelné nožičky a uchycení střešní konstrukce k té základní, které vyrábějí a dodávají pouze z Německa, a proto je toto asi také jedna z nejdražších položek. Další složitější součástí jsou blatníky. Jediné celokovové, na kola velikost 20“, seženete jen na kola- tzv. skládačky. Toto dodává pouze jedna firma v České republice, která tyto blatníky objednává z Holandska. V mém případě potřebuji pouze zadní, ale dodávají se pouze v setu, takže jsem si musela objednat dva sety a počítat s tím, že mi zbydou dva přední. A tímto vším je ovlivněn, jak koncový vzhled produktu, tak i jeho konečná cena.

## Obrazová rešerše

Rešerše je jedním z hlavních kroků celého navrhování. Rešerše a analýza trhu je hodně podobná kategorii. V této kapitole bych ráda představila některé zástupce podobného tématu mé diplomové práce. Kvalitně zpracovaná rešerše může tvořit základ pro celé budoucí navrhování, a proto je tato kapitola nezbytně důležitá. V dnešní době je trh přehlcen produkty a je velmi těžké se orientovat, aby nebyly některé produkty stejné. I proto je důležité se této části věnovat dopodrobna.

Ve své rešerši jsem se nejdříve zabývala celkovým pohledem na prodejní stánky. Následně jsem si probrala mobilní stánky. Jaké existují možnosti, čím se liší, čím jsou specifické.

V této kapitole bych ráda ukázala některé zástupce různých kategorií, které považuji za dobré zmínit. Nejdříve poukážu na stánky obecně. Poté ukážu pár zástupců už konkrétních stánků, které více spadají do skupiny podobné mé diplomové stránce.

## Obrazová rešerše dle druhu prodejního stánku

6



7



### Partystan

V této části bych ráda lehce přiblížila dané kategorie stánků z mé analýzy trhu. Jako první bych ukázala nejjednodušší typ prodejního stánku a to jsou kovové s plachtou. Jedná se o kovovou skládací konstrukci, na kterou je upevněná plachta. Stánek jako takový nemá žádný pult ani stůl. Je to pouze vymezení prostoru, pod kterým je prodávající se svým zbožím. Stůl, pult i další potřebné prvky nejsou součástí a prodávající si je musí dodat zvlášť.

Tyto typy jsou dostupné v mnoha internetových prodejnách. Vyrábí je například firma **Avenberg**, **Hago** nebo **E-Z UP**.

## Dřevěná konstrukce

Další typ, který bych chtěla představit je jednoduchá dřevěná konstrukce. Většinou je to z úzkých dřevěných latí, které jsou k sobě přišroubované a z určité části jsou chráněné plachtou. Zde je pár zástupců. Obr. č. je od japonského designéra **Yasuhiro Asano**. Jednoduchá skládací konstrukce. U tohoto produktu oceňuji jeho skládání, které řeší snadnou manipulovatelnost.

Dalším zástupcem je stánek neznámého autora. Jedná se o jednoduchou nemobilní dřevěnou konstrukci, potaženou plachtou jako střechu a stůl.

Obr. č. je minimalistický stánek s jednoduchou dřevěnou konstrukcí. Od neznámého autora.

Obr. č. ze studia **ARTS & CO** je zástupcem sestavy stánků jednoduché dřevěné konstrukce, vybavené světelným zařízením.



## Domek

V této části představím stánky, které jsou koncipované jako malé domky, které jsou mobilní, ale pouze částečně za pomoci strojů, které je převáží a skládají dohromady.

Prvním zleva, obr. č. 13 je stánek s pečivem v **New York City**. Následující obrázek je jednoduchý dřevěný domek s vyklápějícími se okny. Jednoduchá dřevěná konstrukce z latí a prken. Posledním zástupcem zde je moderní stánkem. Je zde znát, že si autor dal záležet na estetické stránce celého konceptu.





## Karavany

Zde bych ráda ukázala stánky, které jsou již pojízdné, ale jsou to buď upravené dodávky nebo karavany. Obr. č. 16 je stánek upravený z dodávky. Zadní část má vytvořenou pro prodej kávy. Toto je výtvar firmy **Combi Coffee**.

Druhým zástupce této kategorie je stánek vypadající částečně jako karavan a jako zastřešená kára za auto. Je vybavená všemi potřebnými věcmi pro bar. Plně homologovaná a splňující všechny parametry.

Další je pojízdná kavárna, která je navržena ve stylu karavanu zapojitelného za auto. Postavené na tržišti v **Neighbourgoods** v Kapském městě.

Posledním zástupcem této kategorie v mé rešerši je karavan, používaný jako stánek. Klasická bílá barva bez větších montážních úprav, používaná jako kavárna v přírodě.



## Kárka

V této části se budu zabývat stánky, které jsou mobilní, ale pouze při použití lidské síly. Použitelné pro krátké vzdálenosti, na principu kárky, tahacího vozíku. Všechny konstrukce mají kola, ale nemají žádný vlastní pohon a jejich konstrukce není přizpůsobena připojení za jakýkoli dopravní prostředek.

Obr. č. 20 je produkt Ethnobotanická stanice z roku 2012 od autorů **Amy Franceschini a Myriel Milicevic**. Jedná se o dřevěnou konstrukci. Stánek nevypadá moc variabilně, ani rozložitelně.

Obr. č. 21 je produkt se základní konstrukcí podobnou kárce nebo zahradnickému kolečku. Je vybaven dvěma rukojeťmi a dvěma malými koly. Vytvořený pro firmu **Smartmat**.

Obr. č. 22 je malý skládací vozík, je variabilní a skladný. Tento koncept se mi velmi líbí. Jednoduchý a s více využitím. Jedná se o koncept přívěsu, s názvem **HH Cargo Bike**.

Další je vozík na převoz a prodej malých rostlinek. Základní konstrukce je pro tento prodej uzpůsoben svými polici, odpovídající rozměrům květináčků. Tento produkt je ze Švýcarského studia **Bureau A**.





## Vozíky ke kolu

Zde jsou ukázky stánků/ vozíků, které jsou nějakým způsobem připojitelné ke klasickému kolu. Obr. č.27 je stánek holandského bistra **The Living**. Skládá se z jednoduché kovové konstrukce doplněné dřevěnými prvky.

Obr. č. 28 je pojízdný stánek na čepování piva **My beer friend**.

Další obrázek je **Sanitov Cargo**, což je skandinávská verze tradičních čínských velocipedů. Nejoblíbenější doprava v Číně se díky začlenění dánského technologického know-how transformuje na sofistikované nákladní kolo.

Obr. č. 30 je ukázkou kola s nákladním prostorem vedle sebe. Trošku to připomíná Sidecar. Je vyráběna v USA firmou **Horse- Side Car Bicycle**.

## Stánky s kolem

Zde jsou ukázky stánků se svým vlastním pohonem. Jedná se především o konstrukci s částí jízdního kola, která zajišťuje mobilitu daného produktu. Jednou variantou je Bike-cafe, prodejní stánek s kávou.

Dalším zástupcem je prodejní stánek **Creperie on wheels** na prodej palačinek. Je součástí kola, má hezký jednoduchý design, vylepšen prvky, jako je přední světlo. Obr. č. 36 je také stánek na kafe. Moderní vzhled, kontrast světlého dřeva a tmavého kovu. Obr. č. 37 je prodejní stánek s regálovou konstrukcí z produkce firmy **WORKSHOP CA**.



31



32



33



34



## Nákladní vozík

V závěru se chci zmínit o variantě nákladního vozíku. Jedná se o produkty, kde je hlavní především nákladový prostor. Samotná konstrukce. Následný „obal“ je druhotný. Jako zajímavost bych chtěla zdůraznit *obr. č. 41*, jedná se o nastavitelnou konstrukci a délku vozíku. Jako další zajímavost bych podotkla uchycení ke kolu u *obr. č. 40*. Firma **Radkutsche** vyrábí konstrukce kol, na které se dají instalovat různé prvky.

## Inspirace

V této části se zmíním o inspiraci, která mi pomohla k dotvoření mého návrhu. Inspirace z hlediska konstrukce a vzhledu. Líbí se konstrukční řešení na obr. č.35 jednoduchá konstrukce splňující všechny podstatné požadavky. Dále se mi líbí kontrast mezi dřevem a černou konstrukcí. Tento prvek jsem využila i ve své diplomové práci použitím světlého smrku a černě lakované ocelové a hliníkové konstrukce.

35



36



37



# Výstup analýzy

## **OBECNÝ**

Shrnu-li svou rešerši, můžu říct, že jsem do této chvíle nevěděla, kolik produktů v této oblasti existuje na trhu. Ale oproti jiným odvětvím je toto velmi různorodé a není přeplněné stejnými produkty nebo velmi podobnými, což považuji za velký přínos. Je to možná tím, že toto není zas tak obvyklé téma a tyto produkty se spíše vyrábějí na zakázku, přesně podle požadavků daného zákazníka.

## **MATERIÁLOVÝ**

Výběr vhodného materiálu je pro můj návrh klíčové. Na výběr vhodného materiálu má velký vliv zákazník a jeho požadavky a pro jaký účel má daný stánek být. Volba materiálu ovlivňuje fyzikální vlastnosti i estetické a marketingové. Materiál a technologii využitou pro tuto práci přiblížím v následujících kapitolách.

## **TECHNOLOGICKÝ**

V rešerši jsem ukázala několik typů stánků. Pro svou práci jsem si vybrala a vymyslela produkt a následně k tomu vybrala vhodnou technologii výroby. Tato část byla velmi podobná práci konstruktéra. Spoustu měření a zkoušení a výpočty.

## **ZÁVĚR**

V závěru své rešerše se zmiňuji o inspiraci. Inspirace ať už tvarová nebo materiálová je důležitou součástí rešerše. Jedná se o utřídění svých myšlenek a směřování svého návrhu správným směrem.

## International cargo bike festival

Tento mezinárodní festival Cargo Bike- ICBF2018, se konal tento rok 7. rokem, a to 14. a 15. dubna 2018 v Berlíně. Zúčastnili se jí lidé z celé Evropy i zbytku světa.

ICBF je výstava, kde se setkávají a inspirují návštěvníci, uživatelé, designéři, výrobci, stavitelé a obchodníci s nákladními motocykly. Je to jedinečná šance pro testování a jízdu velkého počtu nákladních kol z celé Evropy a několika zemí zbytku světa. Tato tradice se koná už od roku 1975. Jejimi zakladateli jsou Holanďané, kteří si na cyklistické velmi zakládají. Využití kol, jakožto nejvíce užívaného dopravního prostředku, je jejich hlavním cílem.

V příštím roce se tato akce bude konat v červnu 2019 v Groningenu, v Holandsku. Pro každou tuto událost vydávají svůj vlastní elektronický časopis, zabývající se celkovou organizací, novinkami, rozhovory a dalšími tématy ze světa cyklo.





# Rámcový harmonogram diplomové práce

**1. fáze** - formulace tématu  
definice tématu diplomové práce

**2. fáze** - příprava, inspirace, analýza  
analýza trhu  
hledání inspirace  
obrazová rešerše

**3. fáze** - formulace konceptu  
středně propracovaný koncept  
volba konkrétního materiálu  
úvodní fáze rozpracování portfolia  
tvorba zkušebních modelů

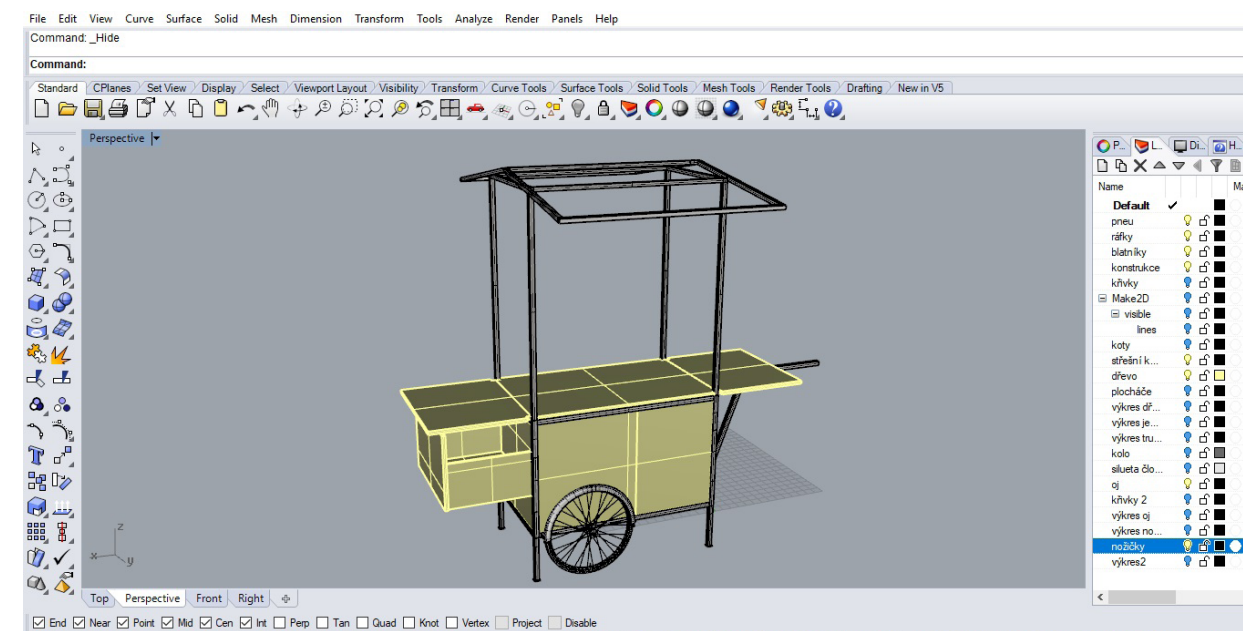
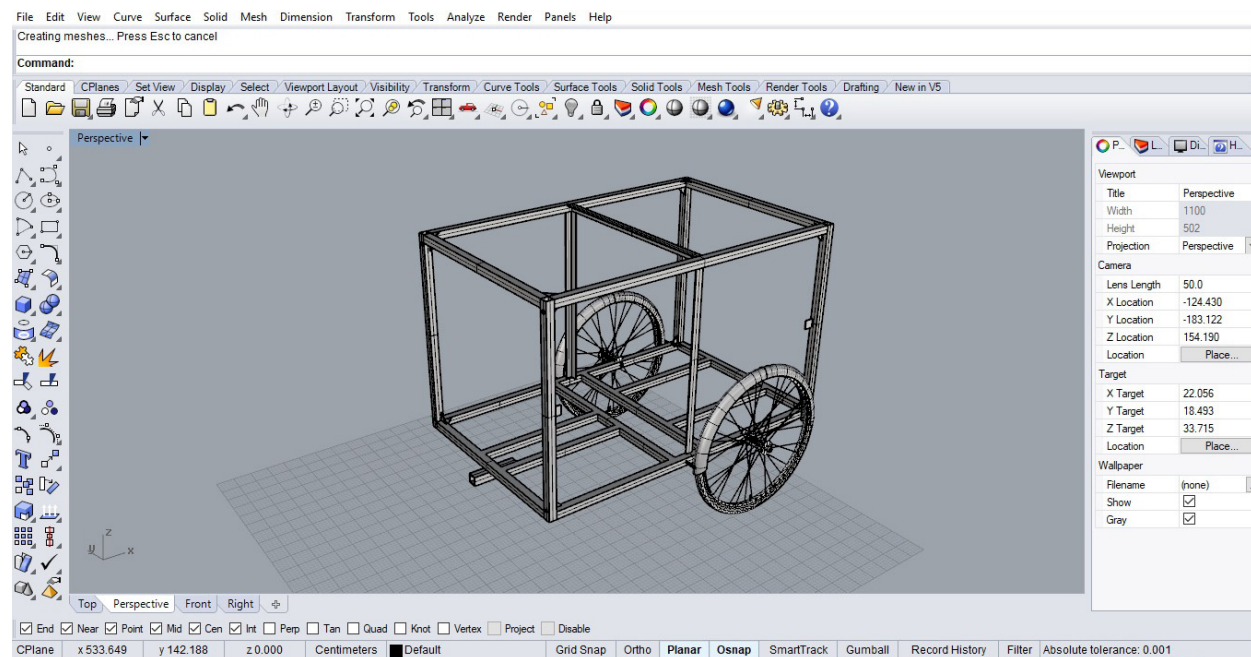
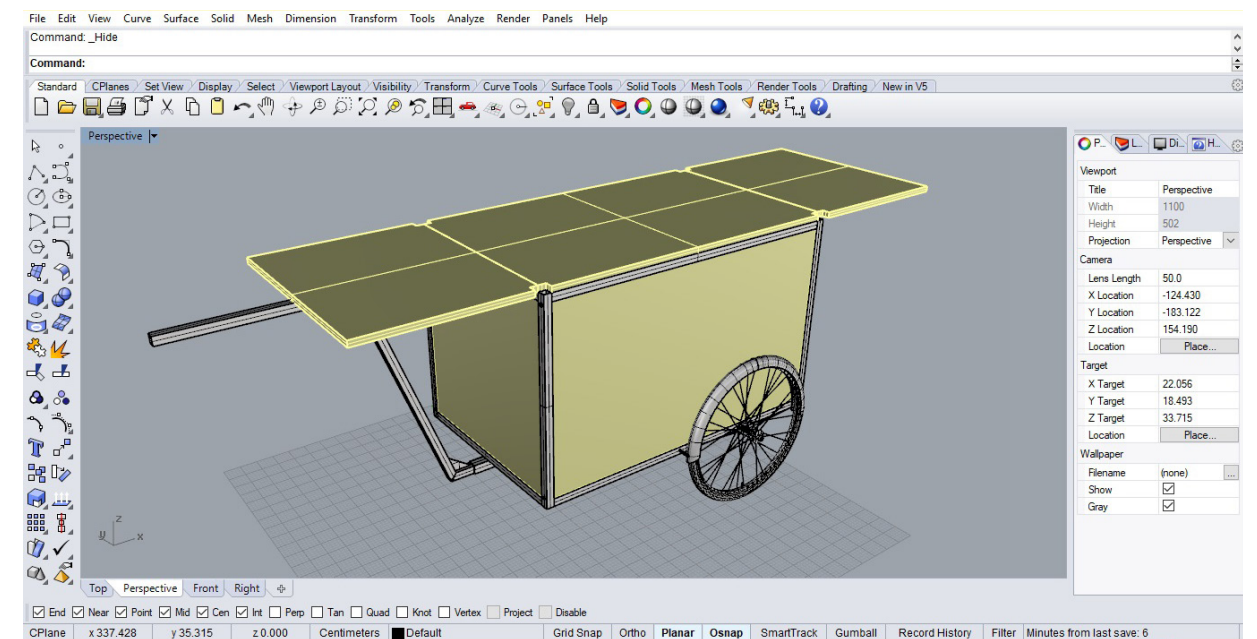
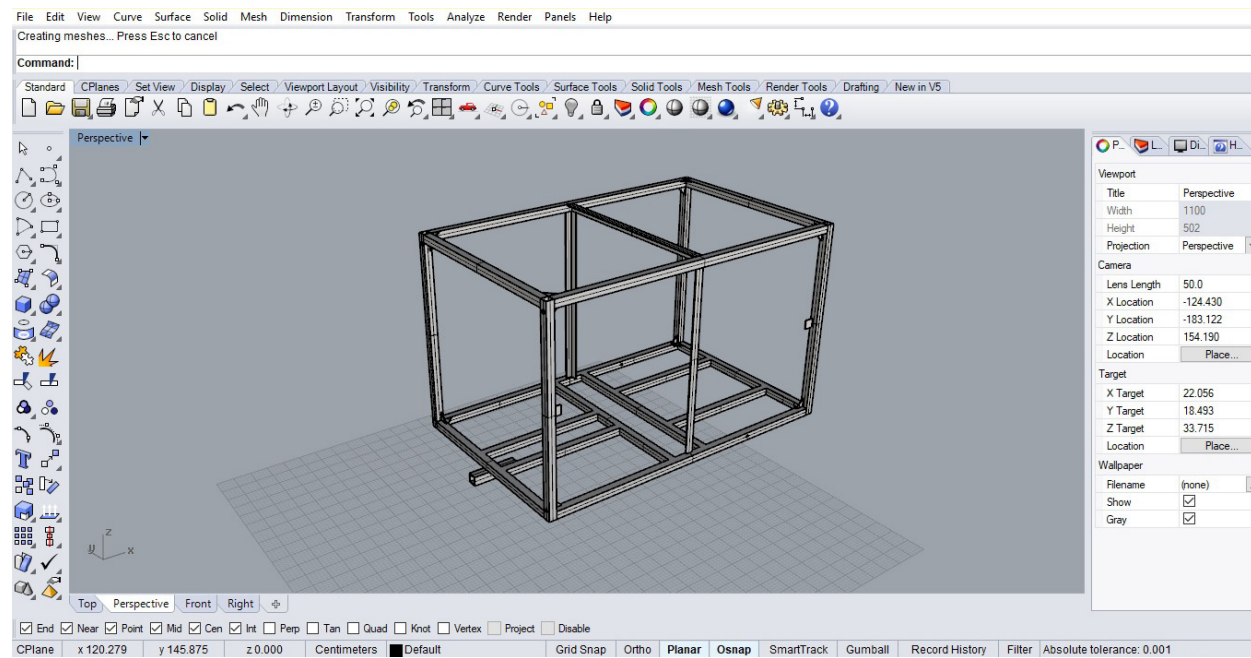
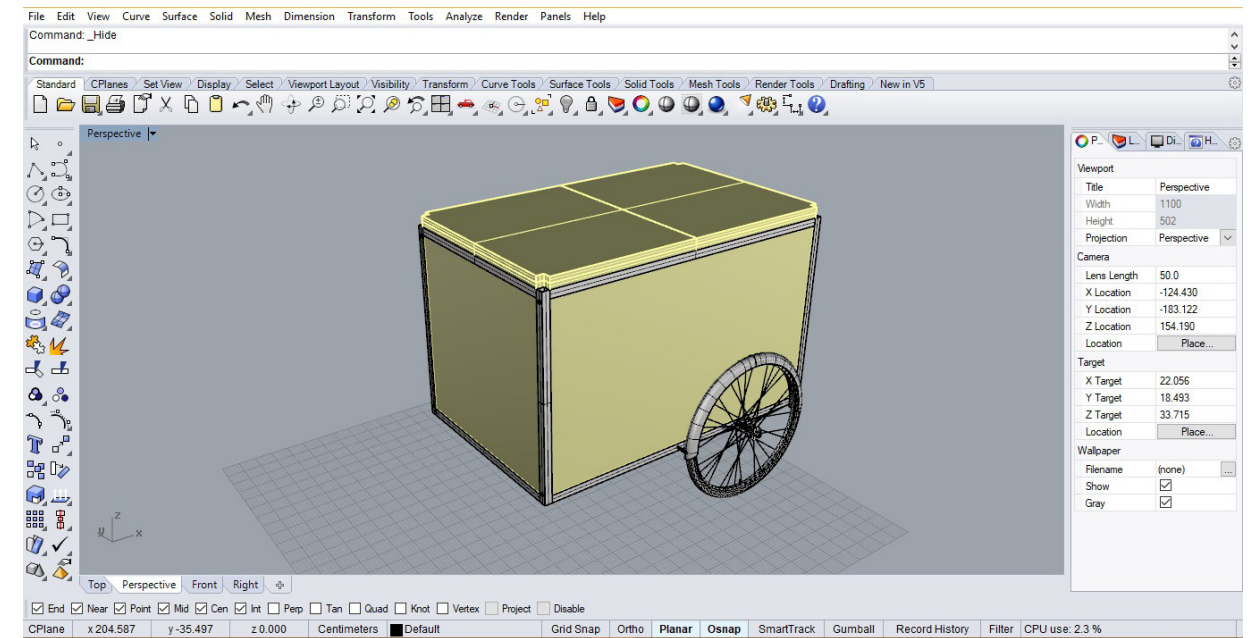
**4. fáze** - finální vize konceptu  
finální vize návrhu  
tvorba technických podkladů  
tvoření harmonogramu výroby

**5. fáze** - výroba prototypu  
zadávání dílčích zakázek do firem  
práce na prototypu  
fotodokumentace

**6. fáze** - finále, odevzdávání  
vlastní dokončovací práce  
focení prototypu, tvorba prezentačních materiálů  
dokončení portfolia  
odevzdání

# 3D model

3D model jsem si tvořila především jako výpomoc pro technické výkresy pro firmy, které mi vyráběly součásti mé práce. Z důvodu složitosti a časové náročnosti a potřebných dodělavek a úprav v průběhu návrhu a práce na diplomové práci, není 3D model vytvořen jako ideální detailní vizualizace.



# Technické výkresy

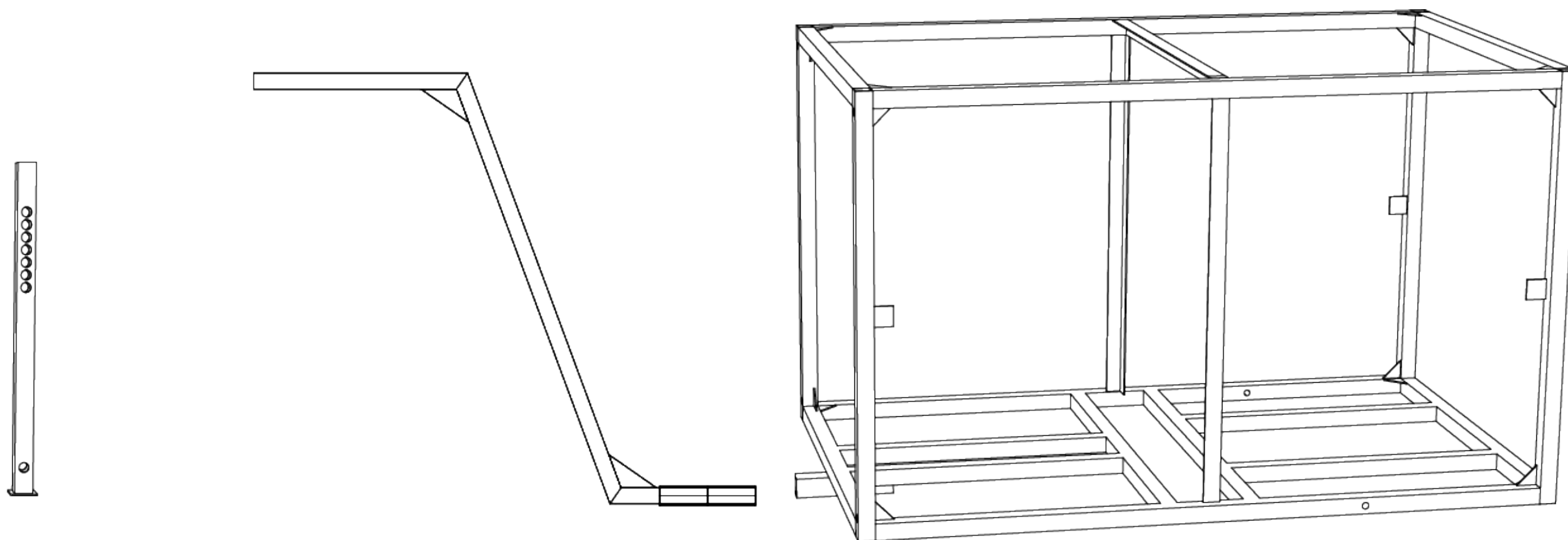
Technické výkresy jsou pro práci designéra velmi důležité, je to prostředek díky kterému předáváme konkrétní návrh výrobcí. Aby nedocházelo ke zbytečným neshodám nebo nedorozuměním, musí být výkres co nejdětalnější. Zde je jen jednoduše zobrazena základní kostra celé práce.

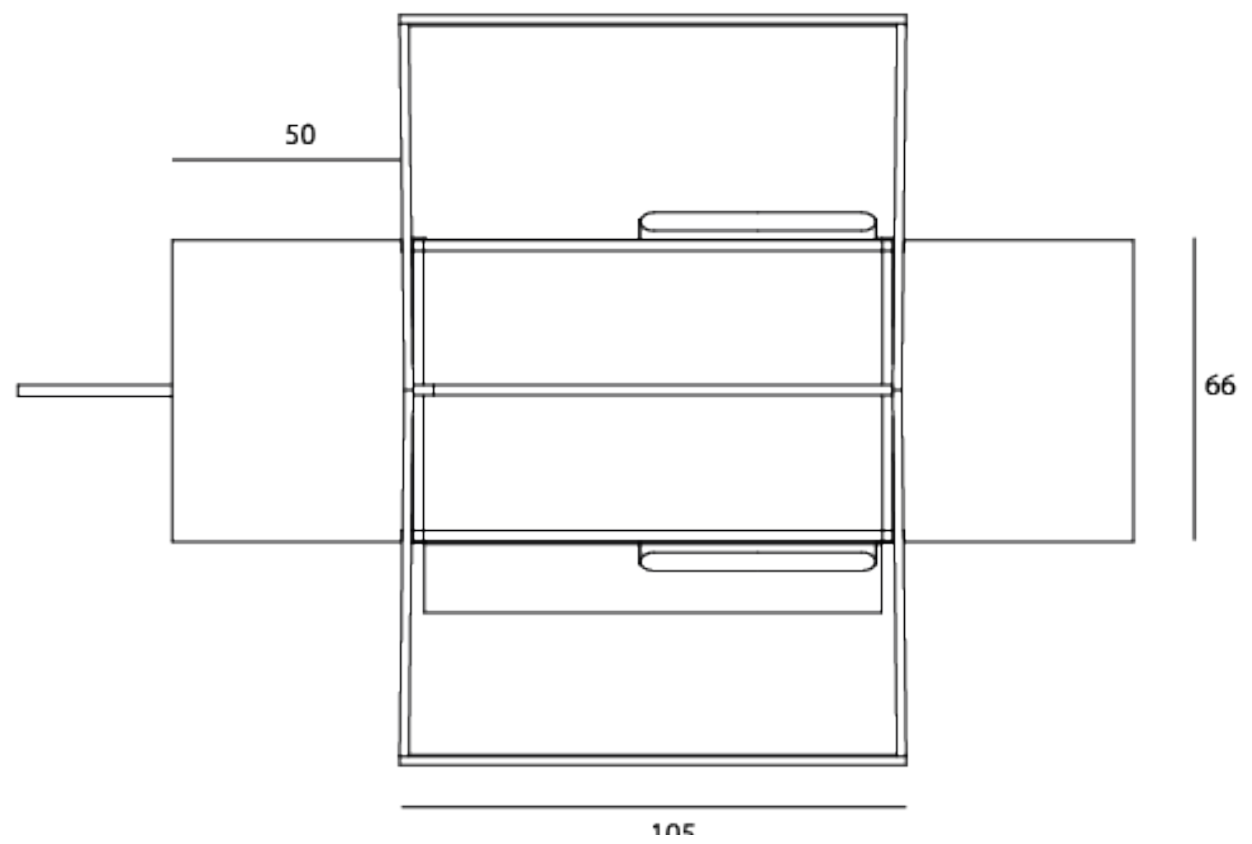
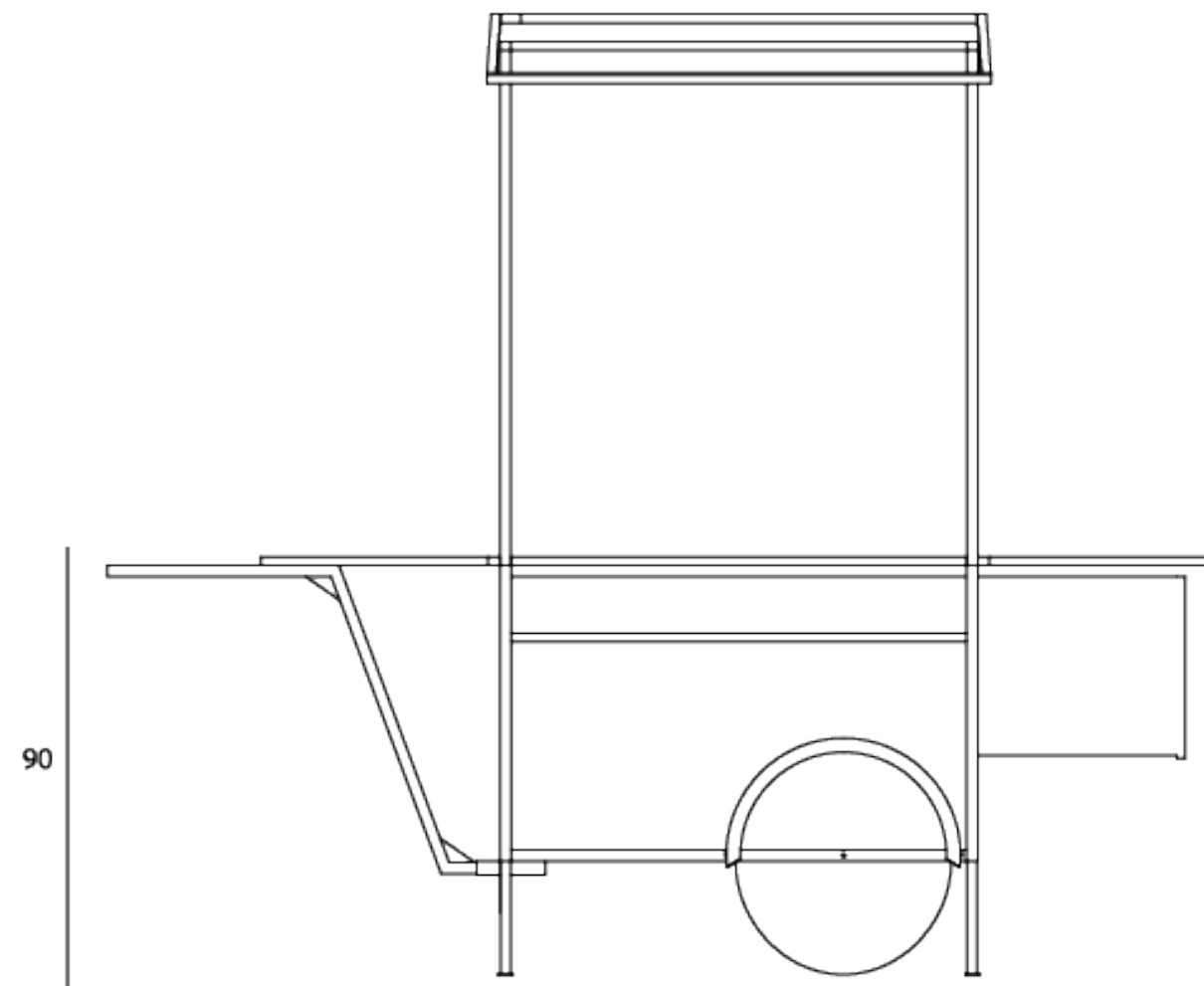
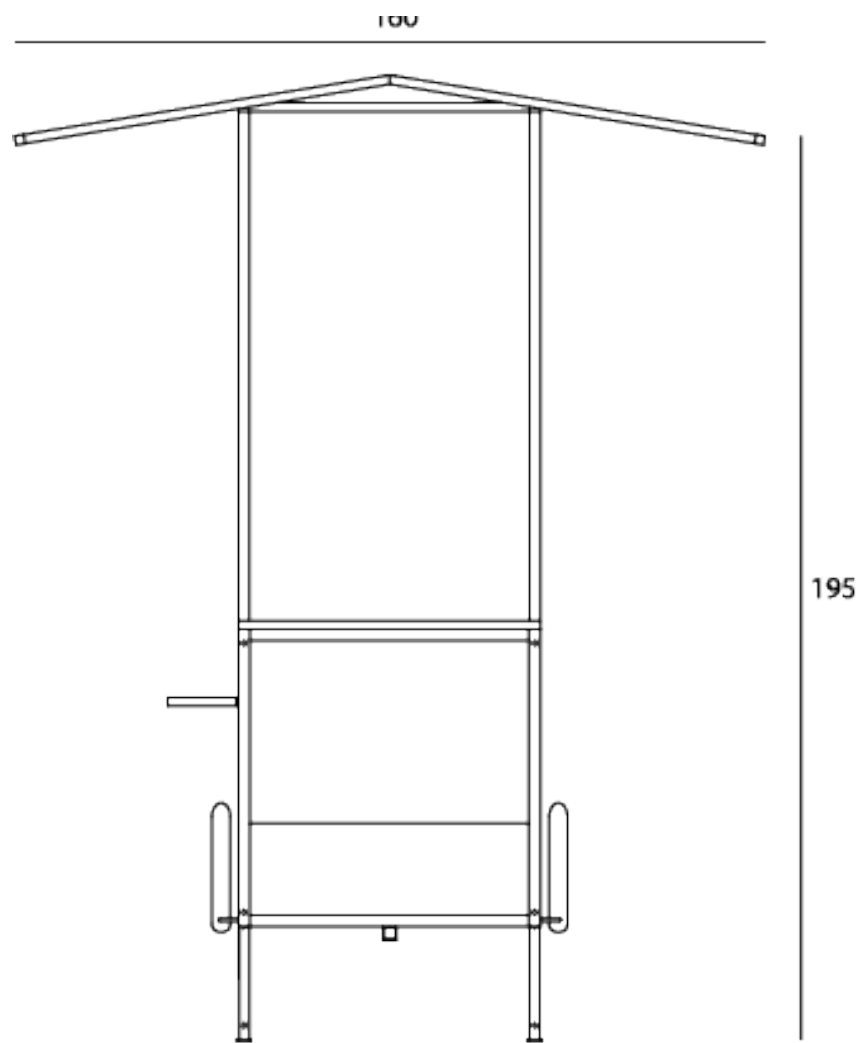
Všem lidem, kteří se podíleli na výrobě mé diplomové práce, jsem vytvářela technické výkresy. Vždy když jsem zadávala práci, probrali jsme vše, zda je jasné, aby nedocházelo k chybám. I přesto, že jsem se snažila být přítomna u většiny částí výroby a vše vysvětlit a dodat výkres, přece jen člověk není bezchybný a pár chybiček se stejně objevilo. Vše se ale dalo napravit.

Zde je zobrazen výkres výsuvné nožičky, výkres oje, která se musela vyrábět v souladu se základní konstrukcí, aby vše sedělo, jak má. Dále je zobrazena základní konstrukce, kterou bylo třeba vyrobit pro další postup.

Na vedlejší stránce je celkový pohled na konstrukci včetně základních rozměrů. Dále byl třeba načrtnout konstrukce střechy, který byl potřeba pro firmu, vyrábějící plachtu pro celý stánek. Pro přesné ušití jsem celou konstrukci dovezla a postavila ve firmě Indios s.r.o. a nechala pro měření na přesné rozměry v průběhu výroby.

Další výkresy jsem tvořila pro truhláře, který musel narezat přesné desky do konstrukce, aby vše odpovídalo. Výkres byl pouze pro představu a pro případnou pomoc, samozřejmě bylo důležité tvořit už se základní konstrukcí při ruce.





# TECHNOLOGIE A MATERIÁL

V této kapitole bych se ráda věnovala materiálové a technologické stránce této práce. Jako nejvhodnější materiál pro tento produkt se mi jevil kov a dřevo. Samozřejmě je možný i jiný materiál. Kov je určitě nejvhodnější pro samotnou základní konstrukci. Druh kovu, který si zvolit, je závislý na spoustě aspektů. Ať už z hlediska vlastností fyzikálních, ekonomických, estetických,..atd. Variantnímu řešení se budu věnovat později.

Má základní konstrukce stánku je vyrobena z ocelových jácklů (25x25x2), a to z důvodu pevnostních vlastností a cenové dostupnosti. V případě preference lehké konstrukce nezávislé na cenové dostupnosti, lze ocel zaměnit za dražší variantu, jako je karbon nebo titan. V případě menšího namáhání lze konstrukci udělat z hliníku. V tomto případě by se musel další postup odvíjet od tohoto rozhodnutí.

Střešní konstrukce je z hliníkových, černě eloxovaných jácklů (20x20x1,5). Výhodou je cenová dostupnost, hmotnost, korozivzdornost a snadná manipulace. Další výhodou je estetická stránka, kdy není třeba dalšího barvení.

Jako další z hlavních materiálů jsem si vybrala dřevo. Dřevo je nádherný přírodní materiál, ale vybrat dřevěný materiál odpovídající mým požadavkům nebylo vůbec lehké. Hlavní kritéria, která hrála svou roli, byla hmotnost, pevnost, odolnost vůči vlhkosti, ale i estetická stránka.

Zamýšlela jsem se nad použitím DVD desky. DVD neboli dřevovláknitá deska, konkrétně OSB deska, která se používá na stavbu a izolaci domů, má specifický vzhled, vysokou pevnost. Přesto, že OSB desky se rozdělují do základních tří kategorií dle odolnosti vůči vlhkosti, dle druhu lepidla použité při výrobě této desky, není tato odolnost dostačující. Další nevýhodou je její hmotnost. Kdy 1m<sup>3</sup> OSB desky váží cca 650kg. Deska tohoto materiálu je sice pevná, ale v závislosti na technické pevnosti, možnosti montáže a práce s ní, není nejlehčí. Dle zkušeností z praxe člověka stavějícího střechy není ideální i z důvodu, že řezaný hřebík se z toho dá lehce vytáhnout kleštěmi. Její plus je zajímavý moderní vzhled a pevnost. OSB desky jsou k dostání buď broušeně nebo nebroušené s perodrážkou nebo bez. Přesto by byla potřeba její povrchová úprava lakem, proti poranění třískou a napaděním případnými škůdci. Po zvážení všech výhod a nevýhod jsem se rozhodla tento materiál nevyužít.

Další variantou jsou palubky. Klasická prkna různých šířek, s perodrážkou. Jsou hmotnostně více vyhovující než OSB desky. Palubky váží 1m<sup>3</sup> cca 400kg. Nevýhodou jsou dané šířky prken a prolisy na vnitřní straně, které jsou nevhodné pro některé části mého stánku, např. skříňka, šuplík nebo hlavní pultová deska.

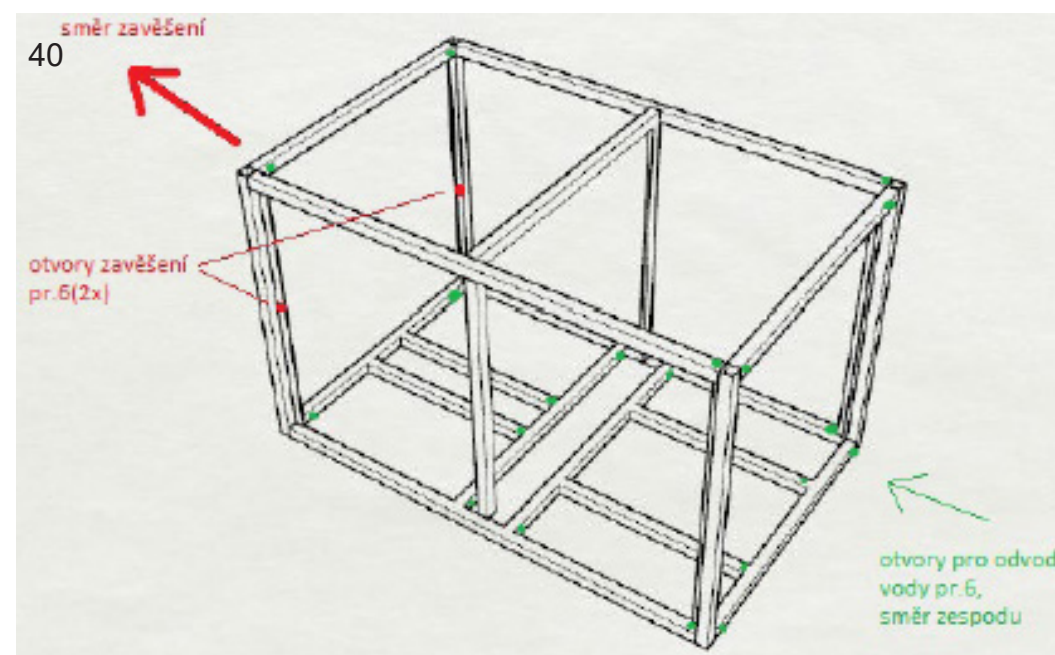
Překližka, další skládaný dřevěný materiál. Tento materiál se vyrábí nespočet druhů, podle stromu, z kterého jsou vytvořené okrajové dýhy. Je to jeden z nejpoužívanějších materiálů vůbec. Ve voděodolné variantě dělají tmavě hnědou variantu, která se mi nezdá esteticky přívětivá na viditelné části k tomuto tématu. Proto jsem ji použila pouze pro spodní část, kde mi splní požadavky voděodolnosti proti spodní vodě za jízdy. V průběhu výroby jsem získala katalog překližkových vestaveb do karavanů a aut, které byly k dostání v mnoha barevných variantách. Je možné, že by šly použít i pro venkovní produkty. To by ale ztratilo estetické kouzlo přírodního dřeva.

Další možnost, kterou jsem si nakonec vybrala je spárovka. Je to masivní materiál, takže hmotnost je trochu větší než palubky- cca 450kg/m<sup>3</sup>, ale jinak splňuje mé požadavky. Dělá se z několika druhů dřeva. Já jsem si vybrala smrk. Smrkové dřevo je určitě nejpoužívanější stavební a truhlářské dřevo. Má výborné vlastnosti, rychle schne a je k dostání téměř všude za příznivé ceny. Smrk je velice pevné dřevo, houževnaté, a přesto měkké na obrábění. Je také docela pružné. Schne velmi rychle. Je to ale hodně lákavé dřevopro všechny druhy dřevokazných škůdců, proto je nutné hotový výrobek chránit nějakým nátěrem, nebo postřikem.<sup>7</sup>

Po schůzce a konzultaci s hlavním konstruktérem jedné firmy by se dala konstrukce udělat trochu jinak, ale to je v závislosti na zkušenostech z praxe. Jeho poznatky jsou, že základní konstrukce by nemusela být z ocelových jacklů, že by stačil EI-profil nebo hliník. Některé části by musely být vystužené, ale z hlediska celkové hmotnosti by to trochu pomohlo.

Použitých technologií pro výrobu tohoto produktu je spousta. Ocelová konstrukce je spojena svařováním a následným vybroušením. Dále tato konstrukce byla dána k lakování do firmy vyrábějící zahradní traktúrky. Celý proces trvá cca 3hodiny, kde prvními kroky je odmaštění a odstranění nečistot. Následuje fosfátování, což je předpovrchová úprava, aby se zajistila dokonalá přilnavost barvy. Samostatné lakování je práškovou černou barvou s následným zapečením. Z důvodu svařování jacklů je dán 1-2dny na vyschnutí vody po předpovrchové úpravě, aby svary nepraskly a barva se neoloupala. Celá konstrukce musela být připravena pro tento proces podle výkresu od konstruktéra firmy. V každém spoji musel být zajištěn odvod vody. Tohoto lze docílit nesvařením spoje po celém obvodu nebo navrtáním děr, ve směru závěsu konstrukce při lakování. (obr.č. 40)

Celý proces výroby prošel mnoha částmi. Od svařování, broušení, lakování, po následné truhlářské operace, výrobu střešní konstrukce, šití plachty na střechu a obalu při převozu a dalších spousta operací. Postup výroby přiblížím v následující kapitole.



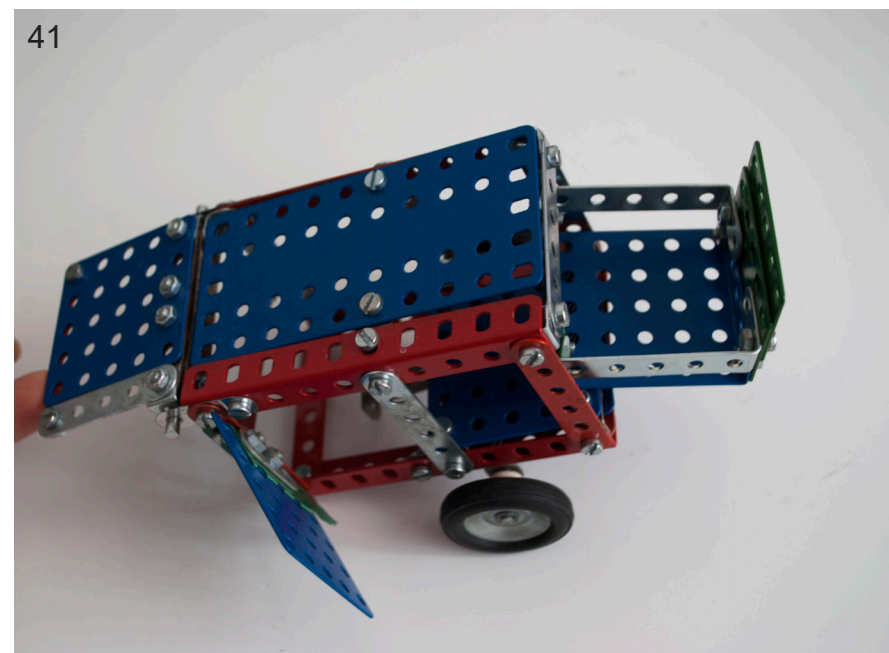
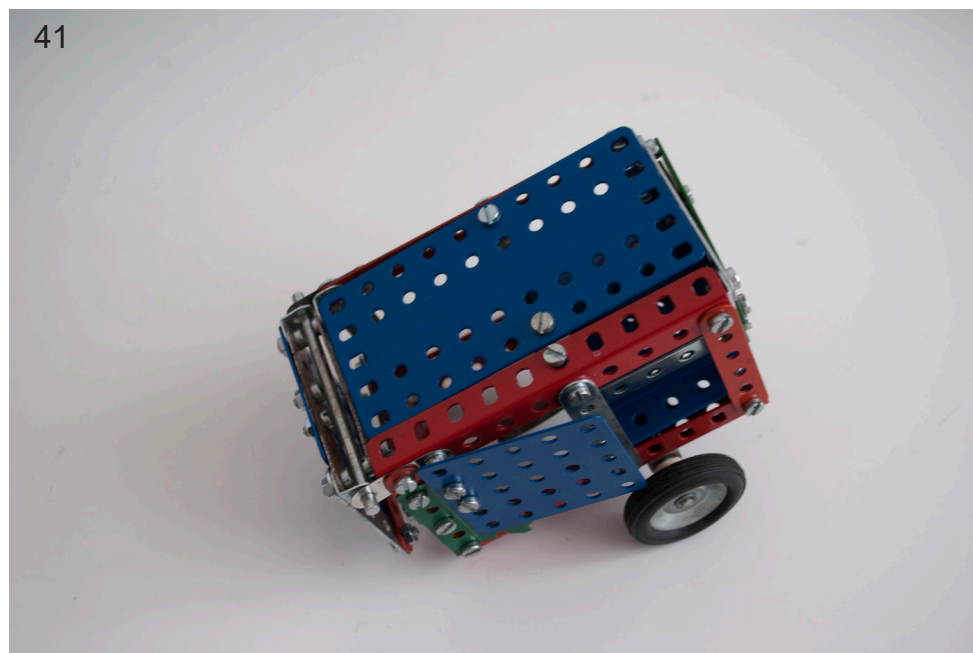
# Výroba prototypu

V této části se budu zabývat samotnou výrobou. Pro model své diplomové práce jsem se rozhodla pro prototyp v měřítku 1:1. Výroba prototypu nebyla vůbec jednoduchá. Po této zkušenosti už vím, že bych některé části a postupy udělala trochu jinak.

Před zadáváním do výroby, jsem si tvořila pomocné modely z merkuru v měřítku 1:10 (obr.č. 41), které vznikaly v kooperaci s modelací 3D objektu v počítačovém programu. Díky 3D modelu v počítači a zkušebním zmenšeným modelům, jsem vymyslela základní konstrukci. (obr.č. 42) Tu jsem si nechala vyrobit z ocelového jácklu (25x25x2) u klempíře, kde jsem si také nechala vyrobit vyrovnávací vysuvné nožičky (obr.č. 45) a oj (obr.č. 46) pro tažné zařízení, která se napojí na jakékoliv kolo, na jeho sedlovku. (obr.č. 43,44)

Také jsem si koupila hliníkové černé, eloxované jáckly (20x20x1,5), z kterých jsem nechala nařezat konstrukci střechy. (obr.č. 47) Ta je navržena pro co nejsnadnější manipulaci, skládání a rozkládání. Je sestavena díky speciálním spojovacím prvkům. (obr.č. 48,49)

Na tuto konstrukci jsem si nechala, ve firmě Indios s.r.o. v Lomnici nad Popelkou, ušít z bavlněné naimpregnované látky na stánky a stany, svou střechu, a také krycí obal na celý stánek při převozu, který chrání stánek před nepříznivými podmínkami. Například před deštěm, aby nezatýkalo do otvorů pro střešní konstrukci a na ochranu dřevěného obkladu proti kamínkům a jiným tvrdým předmětům. Látka je naimpregnována, aby byla voděodolná a odolná proti škůdcům a plísním. Střecha i obal je pratelný. Možností je dovézt k vyprání do firmy Indios, která nechává své produkty prát ve speciálních šetrných prádelnách a následně znovu celou látku naimpregnují. V mém případě se obal vejde do klasické pračky, takže šetrným praním lze toto vyprat v domácích podmínkách. Následná impregnace je vhodná a lze koupit také v této firmě. Žehlení není doporučováno. Lze lehce přezehlit párou, ale každým žehlením se lehce narušuje impregnace.



V době výroby ocelové konstrukce jsem si domlouvala další části výroby. Lakovnu ve firmě Seco Industries s.r.o., truhláře v Železnici u Jičína. Objednávala další součásti a vyráběla další části, které nebyly závislé na kooperaci s něčím jiným. Například kola. (obr.č. 50) Celá záležitost s koly byla velmi složitá. Potřebovala jsem velikost 20“, což je velikost pro dětská kola, ale potrebovala jsem, aby byly stavěné pro větší zátěž a aby byly uchycené jen do konstrukce bez hřídele na šroub s ložisky. Volala jsem do tří firem, které vyrábí tříkolky pro dospělé, lehokola a další, kde mi vždy poradili, jak se s tím dá vypořádat. Dospěli jsme společně k závěru, že je třeba mít kolo s torpédem a to upravit do konečné podoby pro konstrukci. Pokoušela jsem se sehnat černé ráfky a výplet, ale to se bohužel nepodařilo, ani objednat, v této velikosti. V konečném výrazu mi to ani nevádí. V celém konceptu jsou detaily stříbrné, takže mi nepřijdou nijak rušivé.

Jak jsem již zmínila v kapitolách výše, některé součásti bylo složité sehnat. Některé musely být dovezeny z Německa, některé z Holandska. Z Německa byly objednané excentrické páky s elastomerovým uzávěrem (obr.č.51), které jsem použila pro zajišťování nohou a střechy k základní konstrukci. Z Holandska byly objednané blatníky, potrebovala jsem dva černé zadní blatníky bez děr na kola 20“, na které jsem poté potrebovala vyrobit uchytky k dřevěné konstrukci a odrazky a světla, aby celý produkt splňoval pravidla pro vstup na komunikaci. Po sehnání a rozebrání světel a odrazek na klasické kolo se vyrobila alternativa pro uchycení na blatník. (obr.č. 52)

Pro uchycení ke kolu bylo třeba vymyslet odpovídající řešení. Po analýze trhu tažných zařízení za kolo jsem našla tažné zařízení na „kouli“. Principiálně odpovídající klasické kouli u auta, jen pro jízdní kola. Další tažná zařízení, která jsou například používána pro vozíky pro děti, jsou nevyhovující především z limitované povolené hmotnosti nákladu, což je u vozíku s dětmi cca 40kg.



43

**Souhrnné informace:** kovový materiál  
připevnění na sedlovou objímku  
bezpečnostní pojistka proti samovolnému odpojení  
připevnění bez nářadí  
včetně protikusů, který vyžaduje montáž  
kyvná hlava cca +/- 10° vertikálně a 180° horizontálně



44



45



46



Ve chvíli, kdy je svařená konstrukce, vytvořená oj, nožičky, připravený podklad pro odendávací poličku (obr.č. 53), konstrukce střechy, ušitá plachta a obal, přichystaná kola, tažné zařízení,.. bylo třeba před lakováním dodat konstrukci k truhláři, aby se konstrukce připravila na uchycení dřevěných vkladů.

Dřevěným obkladem (obr.č. 54) do ocelové konstrukce je smrková spárovka, jak jsem již zmínila výše. Pro tuto práci jsem měla pana Josefa Kracíka z Železnice u Jičína, který mi vyrobil vše potřebné. Také byl ochotný mě naučit něco z praxe truhláře, jelikož se dozvěděl, že studuji tento obor dálkově na Akademii řemesel v Praze. Proto jsem se sama na výrobě podílela. Vysvětlil mi, jak se pracuje se strojem, na co si dát pozor, jaké stroje a nářadí jsou na co vhodné. Toto byla pro mne velmi obohacující zkušenost, jak pro designéra, tak pro budoucího truhláře. Setkala jsem se se stroji a nářadím, se kterým se málokdo setká před samotnou truhlářskou podnikatelskou činností. Poradil mi, které stroje a nářadí jsou třeba v truhlářském řemesle, které drahé stroje se dají nahradit levnějšími variantami a dalšími vychytávkami. Tyto informace a praktickou zkušenost jistě v budoucnu využiji a jsem za ni velmi vděčná.

Prvotní částí s dřevem bylo nařezat potřebné kusy s potřebnou vůlí ve směru kolmém na vlákna, kde se vlivem prostředí tvoří pnutí. Tak aby se mi desky nekroutily. Následně se vyrobily šuplíky a vytvořily se potřebné podklady a části k uchycení. Dřevo jsme řezali dříve než se dala celá ocelová konstrukce do lakovny, z důvodu vrtání otvorů pro vruty a celkové manipulace s konstrukcí. Aby se nalakovaná konstrukce neodřela nebo nepoškrábala. Po nařezání všech částí se všechny obrousily excetrickou vibrační bruskou a rohy se ručně lehce zaoblily brusným papírem. Následně se dřevo naložovalo přírodním transparentním lakem, který musí pořádně zaschnout pro další manipulaci.



Během této práce jsem si domluvila lakování ocelové konstrukce společně s nožičkami a ojí v již zmíněné firmě Seco Industries s.r.o. v Jičíně. Pro tuto operaci bylo třeba udělat několik úprav do samotné základní konstrukce. Obrázek a popis této operace byl zmíněn v kapitole Technologie a materiál.

Po připravené konstrukci pro lakování byla převezena do lakovny, kde mě provedli celou výrobou a vysvětlili celý postup lakování i procesem výroby zahradních traktůrků. I toto byl pro mě velký zážitek a zkušenost.

Po pár dnech jsem si vyzvedla nalakovanou konstrukci a zamířila zpět k truhláři, kde se celá konstrukce měla dát dohromady s dřevěnými částmi. Dřevěné části se osadily kováním a připěvnilo ke konstrukci. Z kování jsem si vybrala několik vyjimečných částí. Například pojezd pro šuplík, který není vidět, je uchycen zespodu šuplíku a tudíž neruší celkový vzhled při výjezdu šuplíku. Pro ochranu vyjetí pojezdových částí při transportu jsou všechny tyto části zajištěny zámkem.

Když bylo vše upevněné, odvezla jsem si konstrukci domů, kde se dodaly zbylé části, vše se vyzkoušelo a provedly se zkušební jízdy. Následně pro fotodokumentaci se vyzkoušel transport naostro a dojelo se do Zámeckého parku v Jičíně, kde se celý proces rozložení a složení nafotil pro materiály k obhajobě diplomové práce.

Celý proces byl složitý a vyskytly se problémy, kdy některé části měly zpoždění s výrobou, něco se nepovedlo a muselo se to předělat, něco se muselo speciálně vyrobit.. atd. Ale byla to velmi obohacující zkušenost a jsem za ni vděčná.



# CÍL A ZÁMĚR

Mým cílem v této diplomové práci je nalezení produktu pro veřejný prodej, jakožto i součást kulturní události s důrazem na funkčnost, univerzálnost, jednoduchost a v neposlední řadě na design samotný.

Má diplomová práce mi kromě praktických zkušeností a dovedností ukázala, jak ovlivňuje samotné navrhování časová náročnost. Vyzkoušela jsem si návrh a výrobu velkého produktu, za krátkou dobu. Je zřejmé, že by některé věci šly udělat lépe, ale jsem ráda, jak jsem vše zvládla. Myslím, že přestože je prototyp první fyzické zobrazení myšlenky návrhu, že jsem se s tím poprala, jak to nejlíp šlo.

## Cílová skupina

Jako designérka se samozřejmě v každé své práci snažím zacílit na co největší skupinu. Aby byl produkt dostupný pro co nejširší spektrum zákazníků. Myslím si, že můj produkt je dostupný i z hlediska ekonomické stránky. Jako cílovou skupinu pro svůj produkt si představuji drobné podnikatele, organizátory veřejných událostí, jako jsou trhy, jarmarky, specializované festivaly. Můj stánek je uzpůsoben, pro co největší rozpětí těchto podnikatelů. Samozřejmě se to odvíjí od druhu nabízeného zboží. Stánek má svůj prostor uzpůsoben, pro co největší pojmání zboží. Samozřejmě to ale nelze použít pro prodej melounů nebo zeleniny a nebalených potravin, nebo zboží větších rozměrů.

Jako ideálního zájemce o můj produkt považuji prodejce textilu, šperků, marmelád, šťáv, papírenského zboží. Zájem o můj produkt projevila pražská firma Papírna, která se zabývá výrobou a prodejem sešitů, bloků a razítek. Téma mé diplomové práce se jim velmi líbí v souvislosti s prodejem například na pražském trhu na Náplavce, kterého se pravidelně účastní.

## Silné stránky

Jako silnou stránkou mé diplomové práce bych označila samotné zpracování. Myslím, že jsem si s touto výzvou poradila dobře. Opět zdůrazňuji časovou náročnost, která hraje velkou roli v tomto konečném úkolu magisterského studia. Vymyslet, navrhnout a vyrobit produkt za necelé 4 měsíce je velmi náročné.

Jako kladné prvky bych dále zdůraznila obsluhu mého stánku. Obsluha je navržena tak, aby to zvládl i sám jeden člověk bez větších komplikací. Dále bych chtěla vyzdvihnout skladebnost samotného systému. Na začátek se tento produkt jeví jako bedna a po pár úpravách „rozkvete“ do plnohodnotného stánku s mnoha praktickými prvky. Myslím, že přesto, že téma mobilního prodejního stánku není zrovna obvyklé, vystihuje přesně dnešní dobu a má potenciál úspěchu na trhu právě z důvodu fenoménu farmářských trhů. Tento produkt je navržen ve stylu minimalismus, jednoduchá čistá konstrukce pro možnost projevení svého marketingového konceptu a samotného podnikání. Ekologičnost, ekologie, neuvěřitelně probírané téma této doby, i z tohoto hlediska je můj produkt „zero waste“. Díky dopravě pomocí kola zaniká potřeba paliva, použitý materiál je snadné získat a celý proces není nijak extrémně náročný z hlediska energie. S tím i souvisí skoro nulová zátěž při likvidaci. Myslím, že při zhodnocení LCA (Life cycle Assessment) produktu, vyjde velmi pozitivně.

## Slabé stránky

Slabou stránkou této práce bych jistě mohla zmínit hmotnost samotného produktu. To se ale dá v případné další výrobě vylepšit použitím jiného materiálu nebo úpravy konstrukce. Samozřejmě jsem si vědoma, že z důvodu malé časové dotace není tento prototyp vymyšlen do nejmenších detailů. I přes snahu a odhodlání se poprat s touto výzvou co nejlépe, je jasné, že něco by mohlo být více promyšlené a doladěné. Také, jak jsem již zmínila v kapitole Analýza trhu, cena tohoto prototypu je vyšší než případné další kusy. Cena je především závislá na použitých materiálech a požadavcích na vybavení dané zákazníkem.

Některé části jsou také speciálně vytvořené pro tento prototyp, je možné, že by se našla nějaká alternativa, která by mohla zjednodušit samotnou výrobu. Viz například kola, která jsou speciálně uchycená ke konstrukci a samotný náboj kola je speciálně vyroben, aby splňoval svůj účel. Určitě možnou variantou by bylo dát kola na společnou hřídel nebo použít již vyráběná kola s bubnovými nebo kotoučovými brzdami, které se jistě v některých případech mohou hodit.

## Závěr

Tímto bych chtěla uzavřít tuto práci. Velmi mne tato práce obohatila a myslím, že pro úspěšný závěr magisterského studia, byla tato práce ideální. Vyzkoušela jsem si další nové věci, naučila jsem se spoustu nových věcí a znovu si vyzkoušela celý proces tvorby nových produktů. Od návrhu až po finální prototyp v koncovém měřítku.







# SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

## Literární a periodická literatura Internetové zdroje

1- FRAJTOVÁ, Marie. Farmářský byznys za 1,5 miliardy. Týden. Praha, 2012. roč. 19, č. 22, s. 33-34.

2- FRAJTOVÁ, Marie. Farmářský byznys za 1,5 miliardy. Týden. Praha, 2012. roč. 19, č. 22, s. 33-34.

3- Farmářské trhy mají svůj kodex. Ministr ho dnes přibil na Kubáni na vrata!. Farmářské tržiště [online], 2011. [cit. 2018-05-03].  
Dostupné na: <http://www.farmarsketrziste.cz/trziste-kubani-farmarske-trhy-maji-svuj-kodex-ministr-ho-dnes-pribil-na-kubani-na-vrata>.

4- FRAJTOVÁ, Marie. Farmářský byznys za 1,5 miliardy. Týden. s. 34.

5- Uhlíková stopa potravin: Proč kupovat ty místní?. Nazeleno.cz [online], 2012. [cit. 2018-03-12].  
Dostupné na: [http://www.nazeleno.cz/bio/print\\_1/lay\\_3/uhlikova-stopapotravin-proc-kupovat-ty-mistni.aspx](http://www.nazeleno.cz/bio/print_1/lay_3/uhlikova-stopapotravin-proc-kupovat-ty-mistni.aspx).

6- VYSEKALOVÁ, Jitka. Psychologie spotřebitele. Jak zákazníci nakupují. s. 260 ISBN 80-247-0393-9

7- Dřevo [online], 2012. [cit. 2018-03-12].  
Dostupné na: <https://www.koumak.cz/navody/zpracovani-dreva-smrk/>

Farmarske trhy [online]. [cit. 2018-04-14]. Dostupné na: <http://farmarsketrhyvcrpohledemzakazniku.pdf>

## Obrazové zdroje

1. Farmářské trhy.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.lekkerensimpel.com/food-truck-festival-trek-14-tm-17-juli/>

2. Farmářské trhy1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.lekkerensimpel.com/food-truck-festival-trek-14-tm-17-juli/>

3. Farmářské trhy2.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/396457573430268439/>

4. Farmářské trhy3.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.gardeningsthe.com/herb-gardening/the-indoor-herb-garden/>

5. Farmářské trhy4.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://tmagazine.blogs.nytimes.com/2010/09/28/london-design-festival-hands-on/>

6. Partystan.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.hayneedle.com/product/ezupenterprise10x10ftcanopywithcarbonsteelframe.cfm>

7. Partystan1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.profiartystan.cz/party-stan/prodejni-stanek-3x3m/>

8. Stánek.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://sugi-ya.jp/kanuma/items/04-kgwp-040-ms/>

9. Stánek1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/862720872340465688/>

10. Stánek2.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: [http://previewcf.turbosquid.com/Preview/2014/05/26\\_02\\_29\\_15/marketstall\\_silver\\_th02.jpgc163f703-78ef-47b4-b885-c120f0b7b416Larger.jpg](http://previewcf.turbosquid.com/Preview/2014/05/26_02_29_15/marketstall_silver_th02.jpgc163f703-78ef-47b4-b885-c120f0b7b416Larger.jpg)

11. Stánek3.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://post-standards.com/2016/05/26/art-sco/>

12. Domek.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://brighamien.com/2013/04/18/ideas-for-downtown-la-implement-road-diets-to-encourage-pedestrian-activity/>

13. Domek1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.gardendekor88.es/galeria-otros.html?pagina=6>

14. Domek2.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/467107792582972897/>

15. Karavan.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.instagram.com/p/BAQqzDRwYBJ/>

16. Karavan1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: [https://listado.mercadolibre.com.ar/trailer-gastronomico-food-truck-homologado-y-patentable\\_NoIndex\\_True#redirectedFromParent&gid=1&pid=6](https://listado.mercadolibre.com.ar/trailer-gastronomico-food-truck-homologado-y-patentable_NoIndex_True#redirectedFromParent&gid=1&pid=6)

17. Karavan2.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.theguardian.com/travel/2014/mar/07/cape-town-world-design-capital-2014>

18. Karavan3.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://blog.oysho.com/es/street-food-cocina-sobre-ruedas/>

19. Vozík.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.futurefarmers.com/#projects/ethnobotanical>

20. Vozík1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/pin/64528207138207565/>

21. Skládací vozík.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://lumberjac.com/2013/09/hh-max-cargo-bike-trailer/>

22. Vozík2.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.a-bureau.com/PACHUCO.html>

23. Za kolo.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: [http://www.jointheliving.nl/?page\\_id=156](http://www.jointheliving.nl/?page_id=156)

24. Za kolo1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://cz.pinterest.com/herrmike/pla-net-beer/?lp=true>

25. Cargo bike.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://diariodesign.com/2011/06/sanitov-cargo-bike-de-bicicleta-de-carga-china-al-velocipedo-de-diseno-integral/>

26. Sidecarbik.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.horsebrand.co/bikes/side-car-bicycle-surf-work>



27. Bikecafe.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://bikecafeglobal.de/unser-angebot/>

28. Creperie.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: [https://cz.pinterest.com/offsite/?to-ken=236-673&url=http%3A%2F%2Fs.click.aliexpress.com%2Fe%2F7u3VRNr&pin=456200637246403568&c-lient\\_tracking\\_params=CwABAAAADDU3NTI3OTE3N-TI3NwA](https://cz.pinterest.com/offsite/?to-ken=236-673&url=http%3A%2F%2Fs.click.aliexpress.com%2Fe%2F7u3VRNr&pin=456200637246403568&c-lient_tracking_params=CwABAAAADDU3NTI3OTE3N-TI3NwA)

29. Shop.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://exame.abril.com.br/pme/30-negocios-moveis-para-ser-franqueado-ou-se-inspirar/#29>

30. Shop1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.workshopca.com/cargo-bikes/>

31. Radkutsche.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.radkutsche.de/musketier/konfigurator/#start>

32. Tažné.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.carlacargo.de/en/>

33. Tažné1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://bicyclehabitat.com/product/surly-ted-trailer-hitch-sold-separately-157783-1.htm>

34. Tažné2.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://bicyclehabitat.com/product/surly-ted-trailer-hitch-sold-separately-157783-1.htm>

35. Inspirace.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.christianiabikes.com/product/nobox/#configuration>

36. Inspirace1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <https://www.behance.net/gallery/43971025/Maxus-office>

37. Inspirace2.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.lebensmittelzeitung.net/galerien/Frischekur-in-Altona-989>

38. ICBF.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.cargobikefestival.com/>

39. ICBF1.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: <http://www.holland-cycling.com/blog/245-a-celebration-of-cargo-bikes>

43. Tažné zařízení.jpg [online]. In: . [cit. 2018-04-20].  
Dostupné z: [https://www.slapacikolo.cz/Tazne-zarizeni-na-kolo-Point-Kupplung-d3868.htm?gclid=Cj0KCQjw2pXXBRD5ARIsAIYo-Ebf0qISL\\_zxBJOB6oY5OkzeeUxqj8xfkjAzCnJ-62kbuwiml2ShYrAgQaAniCEALw\\_wcB](https://www.slapacikolo.cz/Tazne-zarizeni-na-kolo-Point-Kupplung-d3868.htm?gclid=Cj0KCQjw2pXXBRD5ARIsAIYo-Ebf0qISL_zxBJOB6oY5OkzeeUxqj8xfkjAzCnJ-62kbuwiml2ShYrAgQaAniCEALw_wcB)