

# DIPLOMOVÁ PRÁCE

## MOBILNÍ PARAVÁN PRO MASÉRY

<b>AUTOR</b>	Alice Strnadová
<b>ATELIÉR</b>	Streit/Polák
<b>VEDOUČÍ PRÁCE</b>	MgA. Filip Streit
<b>ČVUT FA</b>	Ústav průmyslového designu, 15 150
<b>SEMESTR</b>	10. semestr/ak. r. 2017-18



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

**2/ ZADÁNÍ diplomové práce**

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: ALICE STRNADOVÁ

datum narození: 8.2.1993

akademický rok / semestr: 2017-18 / 9. SEMESTR

obor: PRŮMYSLOVÝ DESIGN

ústav: 15150 ÚSTAV PRŮMYSLOVÉHO DESIGNU

vedoucí diplomové práce:

MgA. FILIP STREIT

téma diplomové práce:

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

MOBILNÍ PARAVAN DO INTERIERU VLOŽENÝ PŘEDĚLŠÍM  
MASÉŘUM A FYZIOTERAPEUTŮM

2/

Pro AUI součástí zadání bude jasné a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro DI součástí zadání budou jasné a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

REŠERŠE, SKICI A PRACOVNÍ MODELY, VARIANTY ŘEŠENÍ, PROTOTYP

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

PROTOTYP V MĚŘÍTKU 1:1, PLAKÁT, PORTFOLIO

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

FOTODOKUMENTACE PRODUKTU

Datum a podpis studenta 12.2.2018 Alice Strnadová

Datum a podpis vedoucího DP

12.2.2018

Datum a podpis děkana FA ČVUT

12.2.2018

12.2.2018  
registrováno studijním oddělením dne**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY**

AUTOR, DIPLOMANT: Alice Strnadová

AR 2017/2018, LS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

(C.) Mobilní paravan pro maséry

(A.) Portable folding screen for masseurs

JAZYK PRÁCE: ČESKÝ JAZYK

Vedoucí práce: MgA. Filip Streit Ústav: 15150 Ústav průmyslového designu

Oponent práce: doc. Ing. Jaroslav Svoboda, Ph.D.

Klíčová slova (česká): paravan, zástěna, přenosný, interiér, nábytek, dřevo, textil, polyester, masáž, kapsář

Anotace (česká):

Téma diplomové práce *Mobilní paravan pro maséry* vzniklo na základě neuspokojivé nabídky na trhu. Maséři nemají vždy své vlastní prostory, ale s mobilním lůžkem cestují po firmách a přímo v jejich sídlech masírují zaměstnance. Často tedy masáže probíhají v neosobních firemních prostorech, jako jsou zasedací místnosti, prázdné kanceláře nebo kumbály bez oken. Obsahem mojí práce je návrh paravanu, který pomůže masérovi vytvořit příjemné prostředí pro masáž a klientovi poskytne alespoň nezbytnou míru soukromí při odkládání šatstva. Zároveň umožní klientovi odložit, nebo zavěsit oblečení a masérovi poskytnout prostor pro uložení základního vybavení.

Návrh zohledňuje nejenom estetické požadavky, ale také funkčnost výrobku s ohledem na častou manipulaci a hygienickou údržbu.

Anotace (anglická):

The idea for the thesis *"Portable folding screen for masseurs"* came to me due to an inadequate market supply. Masseurs sometimes work away from their office spaces as they travel with their portable massage tables from one company to another and massage employees directly in their workplaces. Because of that, massages often take place in impersonal, corporate places such as meeting rooms, empty offices or windowless cubbyholes. This thesis presents a design of a folding privacy screen which helps the masseur create a comfortable massage environment and provides the client with, at least, a necessary amount of privacy when removing their clothes. At the same time, the screen enables the client to put down or hang their clothes, while it also provides a space for the masseur's basic equipment.

The design takes account not only of aesthetic requirements but also of the product's functionality with respect to frequent manipulation and sanitary maintenance.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 22.5.2018

podpis autora-diplomanta

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

## PODĚKOVÁNÍ

Každý projekt, ne jenom diplomová práce, závisí na spolupráci mnoha lidí. Mám štěstí, že jsem potkala lidi vstřícné, zručné a ochotné nabídnout pomocnou ruku pro vznik nového produktu. Největší poděkování patří mým rodičům Lence a Vojtovi. Nejen, že mě podporovali po celou dobu studia, ale svou vynalézavostí a pečlivostí mi mnoho projektů pomohli zrealizovat. Mezi ně patří i *Orbis*. Děkuji mámě za precizní ušití všech textilních částí. Tátovi za řešení všech problémů, které v průběhu realizace nastaly a závěrečnou pomoc se složením konstrukce.

Děkuji Karlu Vikovi, že šel za hranice svých běžných zámečnických zakázek a dokázal překonat nejrůznější úskalí. Bral úkol jako výzvu a s pečlivostí sobě vlastní realizoval práci v jeho rukou nestandartně jemnou. Děkuji Vladimírovi Vidimovi za po-

hotovou výrobu obruče. Velký dík patří Mátlovým za zhotovení dřevěných nohou, Danovi za jejich doručení z Vysočiny do mých rukou. Dále bych ráda poděkovala Ing. Jakobovi Svobodovi, bez jehož ochoty by kovové díly byly jen s těží nalakované. Také bych tímto chtěla poděkovat všem fotomodelům, kteří se pro účely dokumentace výtečně zhostili svých funkcí: Kateřině, Sabině a Vojtovi. Vojtovi také děkuji za konzultaci při vznikání návrhu a několikrát podání pomocné ruky při realizaci. Davidovi děkuji za poskytnutí drobností z jeho dílny, které přišly vhod. Děkuji Kryštofovi za překlad abstraktu. Děkuji Markovi za trpělivost po dobu celé realizce a za závěrečné korektury textu.

Na závěr děkuji pánům, bez kterých by projekt vůbec nezačal vznikat. Nebýt jejich laskavého vedení vypadal by pravděpodobně úplně jinak. Jsou jimi MgA. Filip Streit a MgA. Tomáš Polák.



# OBSAH

1	ABSTRAKT.....	9
2	HISTORIE.....	11
3	REŠERŠE.....	12
	3.1 ERGONOMIE A ROZMĚRY PARAVANU .....	12
	3.2 VÝSLEDKY REŠERŠE, INSPIRACE .....	14
	3.3 CÍLOVÁ SKUPINA .....	15
	3.4 POŽADAVKY NA PRODUKT, MATERIÁLY .....	15
	3.5 ZÁVĚR REŠERŠE.....	16
4	NAVRHOVÁNÍ .....	18
	4.1 PRVNÍ NÁVRHY.....	18
	4.2 HLEDÁNÍ TVARU.....	19
	4.3 VÝSLEDNÝ NÁVRH.....	20
	4.4 ZÁKLADNÍ ROZMĚRY.....	21
5	VÝROBA.....	24
	5.1 CLONA.....	24
	5.2 KAPSÁŘ.....	27
	5.3 KOVÁNÍ.....	29
	5.4 STOJAN.....	31
6	ZÁVĚR .....	35
7	ZDROJE .....	36

## 1 ABSTRACT

**Student:** Alice Strnadová  
**Thesis title:** Portable folding screen for masseurs  
**Keywords:** folding screen, privacy screen, portable, interior, furniture, wood, textile, polyester, massage, hanging pocket organizer

The idea for the thesis “Portable folding screen for masseurs” came to me due to an inadequate market supply. Masseurs sometimes work away from their office spaces as they travel with their portable massage tables from one company to another and massage employees directly in their workplaces. Because of that, massages often take place in impersonal, corporate places such as meeting rooms, empty offices or windowless cubbyholes. This thesis presents a design of a folding privacy screen which helps the masseur create a comfortable massage environment and provides the client with, at least, a necessary amount of privacy when removing their clothes. At the same time, the screen enables the client to put down or hang their clothes, while it also provides a space for the masseur’s basic equipment.

The design takes account not only of aesthetic requirements but also of the product’s functionality with respect to frequent manipulation and sanitary maintenance.

## 1 ABSTRAKT

**Jméno:** Alice Strnadová  
**Název práce:** Mobilní paravan pro maséry  
**Klíčová slova:** paravan, zástěna, přenosný, interiér, nábytek, dřevo, textil, polyester, masáž, kapsář

Téma diplomové práce *Mobilní paravan pro maséry* vzniklo na základě neuspokojivé nabídky na trhu. Maséři nemají vždy své vlastní prostory, ale s mobilním lůžkem cestují po firmách a přímo v jejich sídlech masírují zaměstnance. Často tedy masáže probíhají v neosobních firemních prostorech, jako jsou zasedací místnosti, prázdné kanceláře nebo kumbály bez oken. Obsahem mojí práce je návrh paravanu, který pomůže masérovi vytvořit příjemné prostředí pro masáž a klientovi poskytne alespoň nezbytnou míru soukromí při odkládání šatstva. Zároveň umožní klientovi odložit, nebo zavěsit oblečení a masérovi poskytne prostor pro uložení základního vybavení.

Návrh zohledňuje nejenom estetické požadavky, ale také funkčnost výrobku s ohledem na častou manipulaci a hygienickou údržbu.

## 2 HISTORIE

Typ volně stojícího nábytku sestaveného z několika ráků, nebo panelů pochází původně ze starověké Číny. První zástěny pochází z dob Dynastie Čou (771–256 př. n. l.). Byl to pouze jeden panel, který se nedal složit. První skládací paravány byly vynalezeny během dynastie Chan (206 př. n. l.–422 n. l.), znázornění skládacích paravánů bylo nalezeno v hrobkách z éry dynastie Chan v provincii Šang–tung. Paravány byly bohatě zdobeny, hlavními tématy výzdoby byly motivy z mytologie, života panovníků a přírody. Původně byly zástěny vyrobeny ze dřeva, dekorované malbou a dokončeny lesklým lakem. Později se staly populární i skládací paravany z papíru nebo hedvábí. Během dynastie Tang (618–907) sloužily paravany mnoha umělcům jako ideální forma prezentace jejich práce zejména malby a kaligrafie. Později ve 14.–17. století byly paravány vykládané perletí, slonovinou a jinými luxusními materiály. V Koreji se paravány nazývané Irworobongdo zdobené stylizovanými výjevy krajiny, slunce a měsíce umísťovaly za vlády dynastie Čoson zejména do trůnních sálů.

Skládací paravány se do Evropy dostaly v pozdním středověku. Zejména francouzi jevíli o čínské umění zájem. Jednou z největších milovnic a sběratelek čínských paravánů nazývaných Coromandel byla Coco Chanel.

V současné době asi těžko nalezneme tak okázalé paravany, ale účel plní i nadále stejný a to poskytnutí pocitu soukromí, členění interiéru na menší variabilní celky i vytvoření požadované atmosféry.



1/ Čínský paravan používaný u rakouského císařského dvora, 18th století

2/ Irworobongdo v trůnním sále Paláce Gyeongbokgung

3/ Oboustranný monumentální dvanáctipanelový Coromandel (1662–1722)



### 3 REŠERŠE

V rámci průzkumu trhu jsem hledala již existující prvky, které by se mohly blížit představě návrhu paravanu. Inspirací pro návrh nejsou pouze mobilní zástěny, ale také paravany pro oddělení pracovních míst v open officech, interiérové příčky, regálové úložné prostory, modulární nábytkové systémy a malé úložné sestavy do předstíni.

#### 3.1 ERGONOMIE A ROZMĚRY PARAVANU

Rozměry paravanu by měly být přizpůsobeny danému účelu. Paravan bude sloužit jako šatna, proto se rozměry budou odvíjet od výšky postavy. Měly by se vázat na rozměry masážního lůžka, ergonomii masážního pracoviště a pro úložné prvky paravanu je nezbytné zohlednit dosahové výšky úložného nábytku. Výška paravanu by se měla pohybovat kolem 170 cm a délka po rozložení by měla být minimálně 180 cm, aby bylo možné se ze 2-3 stran za paravanem při převlékání skrýt. Úložné prvky, které by mohl paravan zahrnovat by měly být: šatní tyč – pro odkládání oblečení, police nebo kapsy na oleje a drobné příslušenství, věšáky nebo police na čisté ručníky a prostěradla a koš na prádlo na použitý textil. Maséři také používají jednorázová papírová prostěradla na lůžko, která se obvykle dodávají v rolích, což by návrh měl také zohledňovat.

4/ Transparente Raumteiler, huaban.com

5/ The 'minima moralia' screen, autor: Christophe de la Fontaine, 2015

6/ Opte, Steffen Kaz a Catharin Lorenz pro značku Colé, 2013

7/ Focus, Note Design Studio pro Zilenzio, 2016

8/ Hide & Seek Folding Screen 4 Panel

9/ Room divider, IKEA PS 2017

10/Paravento | A01, Hangar Design Group, Rossato, 2016

11/The folding-screen, Egon Eiermann, 1968

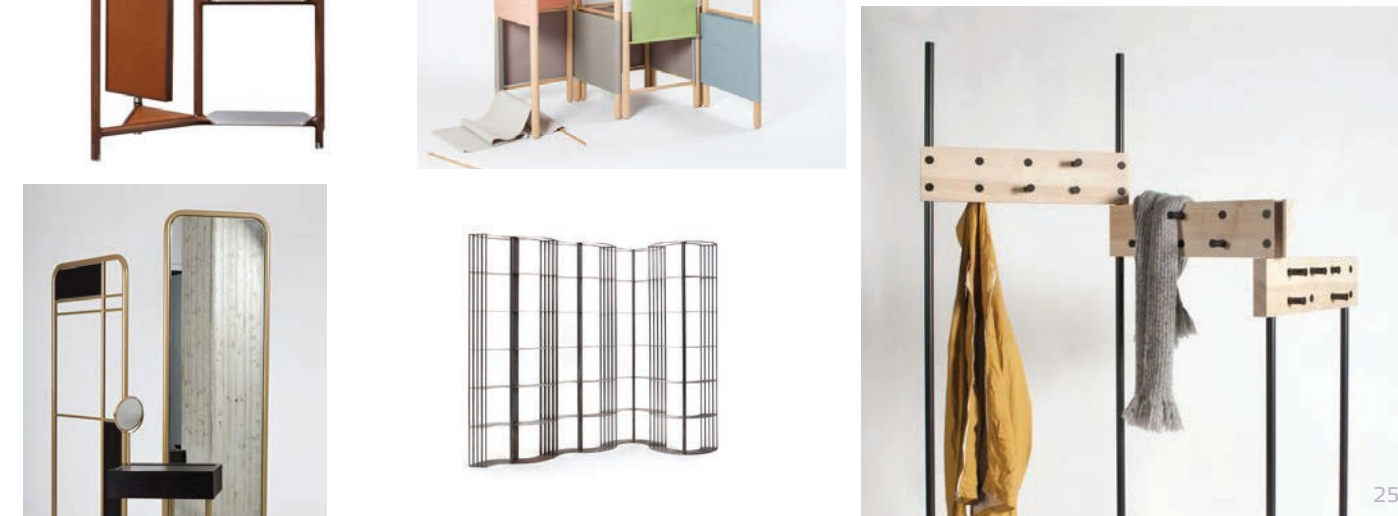
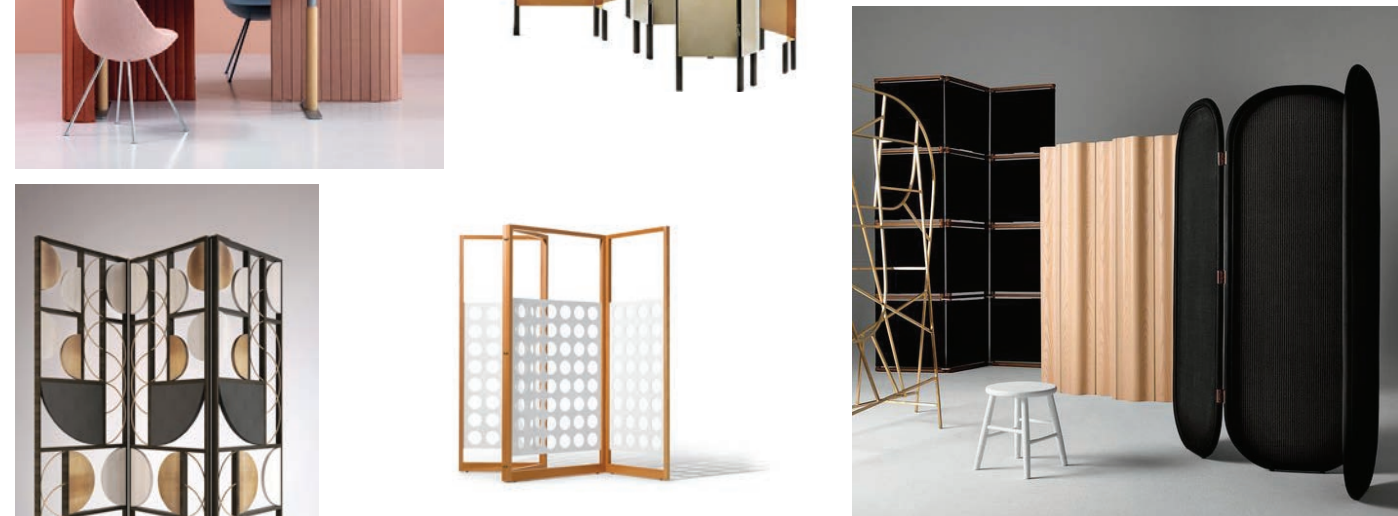
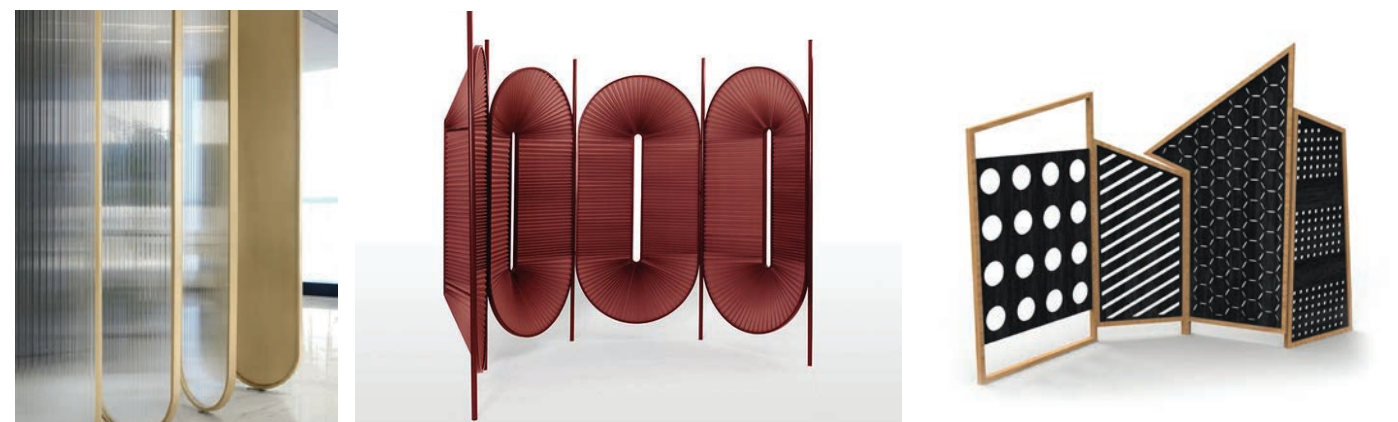
12/Dividers, AMM blog, Anthony Cotsifas, styled by Bette Adams

13/Instant Space, zdroj: Konrad Wohlhage

14/Metal room divider, zdroj: Architonic

15/Paravento | A03, Hangar Design Group, Rossato, 2016

16/WOGG RICA Screen, Frédéric Dedelley, 2015



17/360° Foldable garment rack, Nomess Copenhagen

18/Concretina style display shelf

19/APPAREL, Vera&Kyte / 2015

20/In Les Nécessaires d'Hermès, Philippe Nigro, 2013

21/Loom Bound Room Divider, Rive Roshan

22/Melody screen, Marco Sousa

23/Bialik Collection, David Amar, 2015

24/Modular, infinite versatile storage RIP, Tanil Cockesnim

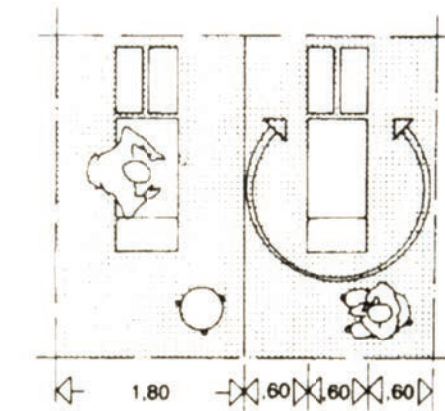
25/Myfair house, SHH, 2014

26/A Three Part Metal Screen 1970s

27/Hi&BYE, Gauzak, 2012,

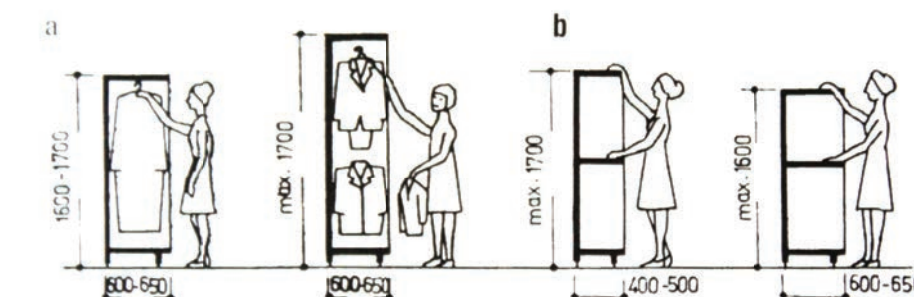
28/BRICKS standing, Gerard de Hoop, 2016

#### Ergonomie masážního pracoviště



#### Masážní stoly v rade

#### Ergonomie úložného nábytku





### 3.2 VÝSLEDKY REŠERŠE, INSPIRACE

Díky průzkumu trhu se mi podařilo vytvořit ucelený obraz nabídky současných mobilních zástěn. Vzhledem k daným požadavkům uvedu některé produkty, které výrazným způsobem ovlivní přístup k návrhu. (V popiskách obrázků jsou vybrané paravány vyznačeny tučně.)

#### *Shade, Marco Taietta, MAKRO, 2013*

Koupelnový paravan italské firmy Makro, určitě splňuje požadavky na proměnu atmosféry v místnosti. Svou barvou i užitým materiálem působí elegantně a prostor zútulňuje, nabízí také možnost ukládání. Kapsy, zrcadlo a další příslušenství je variabilní vybavení dle přání zákazníka.

#### *Unio, Room divider, Christoph Andrejic, 2018*

Na návrhu Christophu Andrejice se mi líbí zejména integrování šatní tyče do konstrukce paravanu. V konceptu paravanu Unio je vytvořen modulární systém různých širokých panelů s možností vybavení, které si zákazník volí sám. Koncept zahrnuje i návrhy doplňku jako jsou visací hodiny, ramínka na oblečení nebo lampička.

#### *Patchwork, Giulia&Ruggero, 2017*

Studenti průmyslového designu Giulia Pesce a Ruggero Bastita v rámci svojí závěrečné práce navrhli v souvislosti s uprchlickou krizí v Evropě paravan určený jako osobní úložný prostor v hromadných noclehárnách. Paravan poskytuje možnost ukládání osobních předmětů a umístěný k lůžku dodává alespoň minimální pocit soukromí.

#### *Japonská látková stěna, rolux.cz*

Firma Rolux se zabývá zejména výrobou a montáží stínících a dekoračních technik, mimo jiné také výrobou Látkových japonských stěn do interiéru. Posuvné látkové panely vedené v hliníkové liště jsou jednoduché na montáž. Umožňují rozdělit prostor nebo odstínit nežádoucí množství světla. Vzhledem k jejich nízké hmotnosti by bylo možné tímto způsobem přistoupit k návrhu mobilního paravanu.

29/ Separé room divider, Revesz+Tatangelo, Mingardo, 2017

30/ **Shade, Marco Taietta, MAKRO, 2013**

31/ **Unio, Room divider, Christoph Andrejic, 2018**

32/ **Japonská látková stěna, rolux.cz**

33/ **Patchwork, Giulia&Ruggero, 2017**

34/ Set screen, Ceccotti Collezioni, 2016

35/ Lunaire, Benjamin Mahler, 2013

36/ Layer Screens, Kim Thome, 2014

37/ Soft Landing, Giulia & Ruggero, 2016

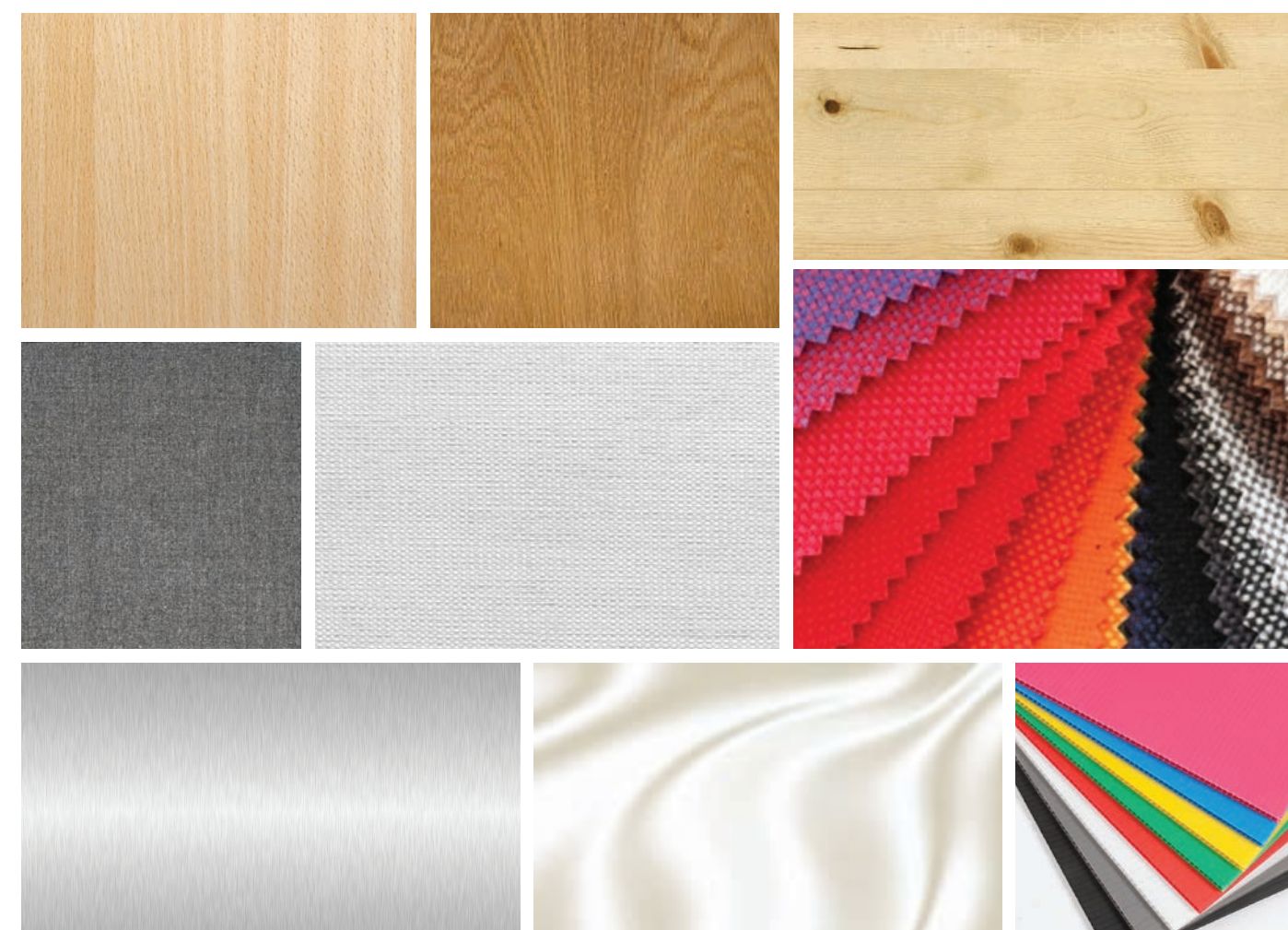
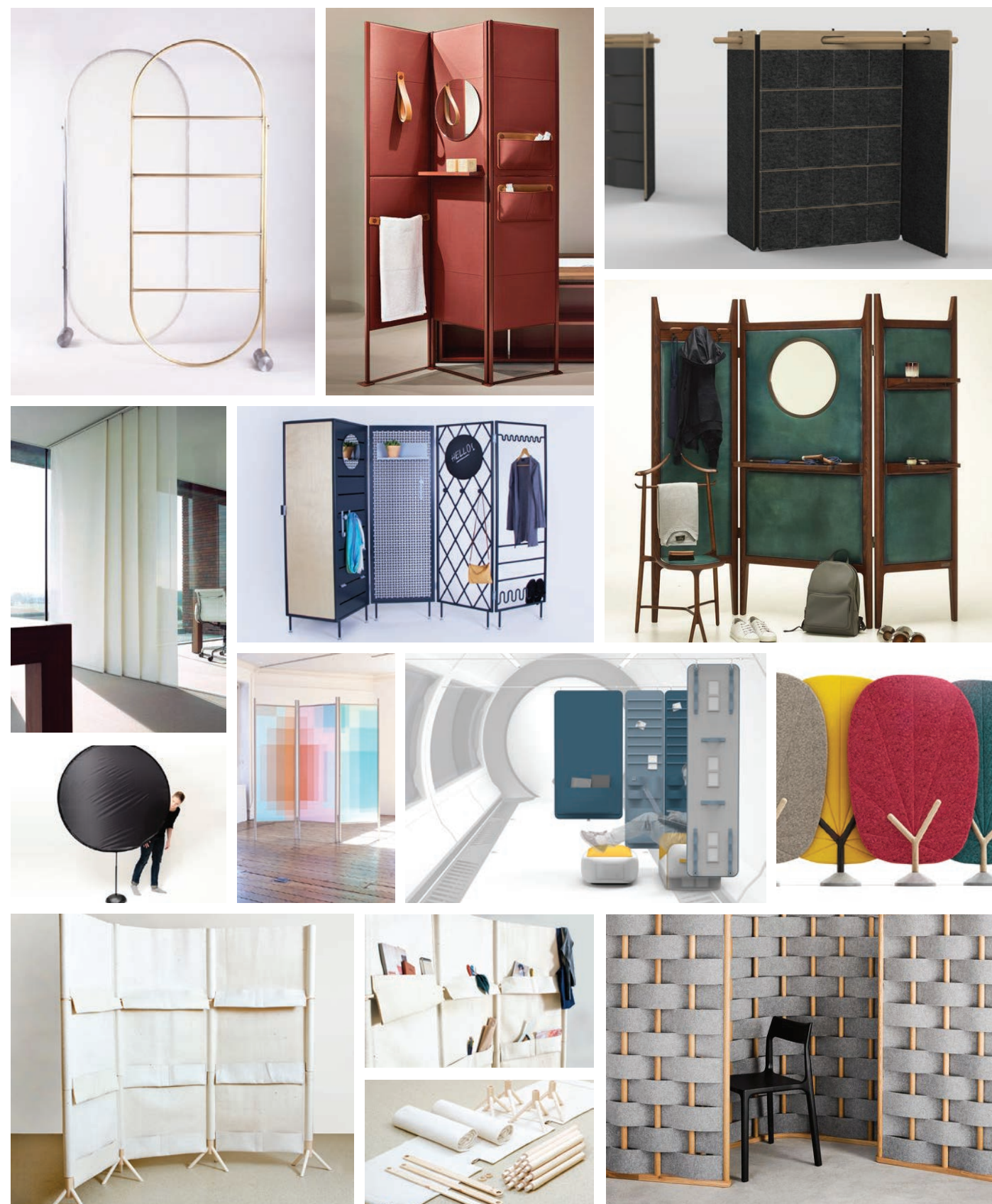
38/ Tree Screen, Radek Nowakow, 204

39/ Uli, Ewa Łoś, 2017

40/ Uli, Ewa Łoś, 2017

41/ Uli, Ewa Łoś, 2017

42/ Bower, Adam Goodrum, 2016



43/ Bukové dřevo

44/ Dubové dřevo

45/ Borovicové dřevo

46/ PES

47/ Bavlna

48/ Trevira CS

49/ Hlínk

50/ Hedvábi

51/ Dutinkový polypropylen

### 3.3 CÍLOVÁ SKUPINA

Cílovou skupinu tvoří zejména maséři a fyzioterapeuti, kteří za svými klienty cestují. Mohou jimi být mladí začínající podnikatelé bez vlastních prostor i maséři s vybudovanou kariérou, kteří rozšiřují svou nabídku i na služby v sídle klientovy firmy. Nejčastěji se jedná o kancelářské prostory nebo o průmyslové provozy. Často tuto pozici zastávají i ženy a zpravidla maséři i fyzioterapeuti jezdí na místo osobními vozy. Prostředí velkých firem požaduje příjemné vystupování a vysokou úroveň služeb. I těmto požadavkům by měl paravan vyhovovat.

### 3.4 POŽADAVKY NA PRODUKT, MATERIÁLY

Paravan by měl zvyšovat estetiku prostoru, ve kterém se bude využívat. Důležité je, aby působil příjemně. Dalším nezbytným parametrem je hmotnost, jelikož se předpokládá manipulace. Použitý materiál by měl být pevný, ale lehký. Zároveň by se paravan měl vejít do běžného osobního auta. Neměl by proto být příliš velký, nebo by se měl dát snadným způsobem složit.

Jako možné varianty řešení se jeví rámová konstrukce ze dřeva nebo kovu s výplní z textilu. Vzhledem k úspoře na váze přichází v úvahu také papír, ale jeho křehkost ho pro požadované využití vylučuje, možnou variantou může být například Tyvek. Další možností prostorově úsporné varianty je princip roletové konstrukce, kdy by se z kovového pouzdra odvíjel pruh látky. Tato možnost omezuje integrování úložných prostor přímo do konstrukce paravanu. Obdobnou variantou může být princip lamel na textilním podkladu, tím se zajistí snadné skládání – smotáním – pro převoz. Lamely by měly být lehké a pevné, takže by ideální volbou byl plast nebo dřevo. Pro rozvahu materiálové skladby na rámovou konstrukci je třeba zvážit i hygienické nároky zejména na výplňový materiál. Pokud bude materiál textilní, měl by se dát udržovat čistý,



ideálně práním, případně alespoň mokrou cestou, nebo by měl být materiál nenasákavý, případně impregnovaný, tak aby nedocházelo ke vzniku skvrn od olejů.

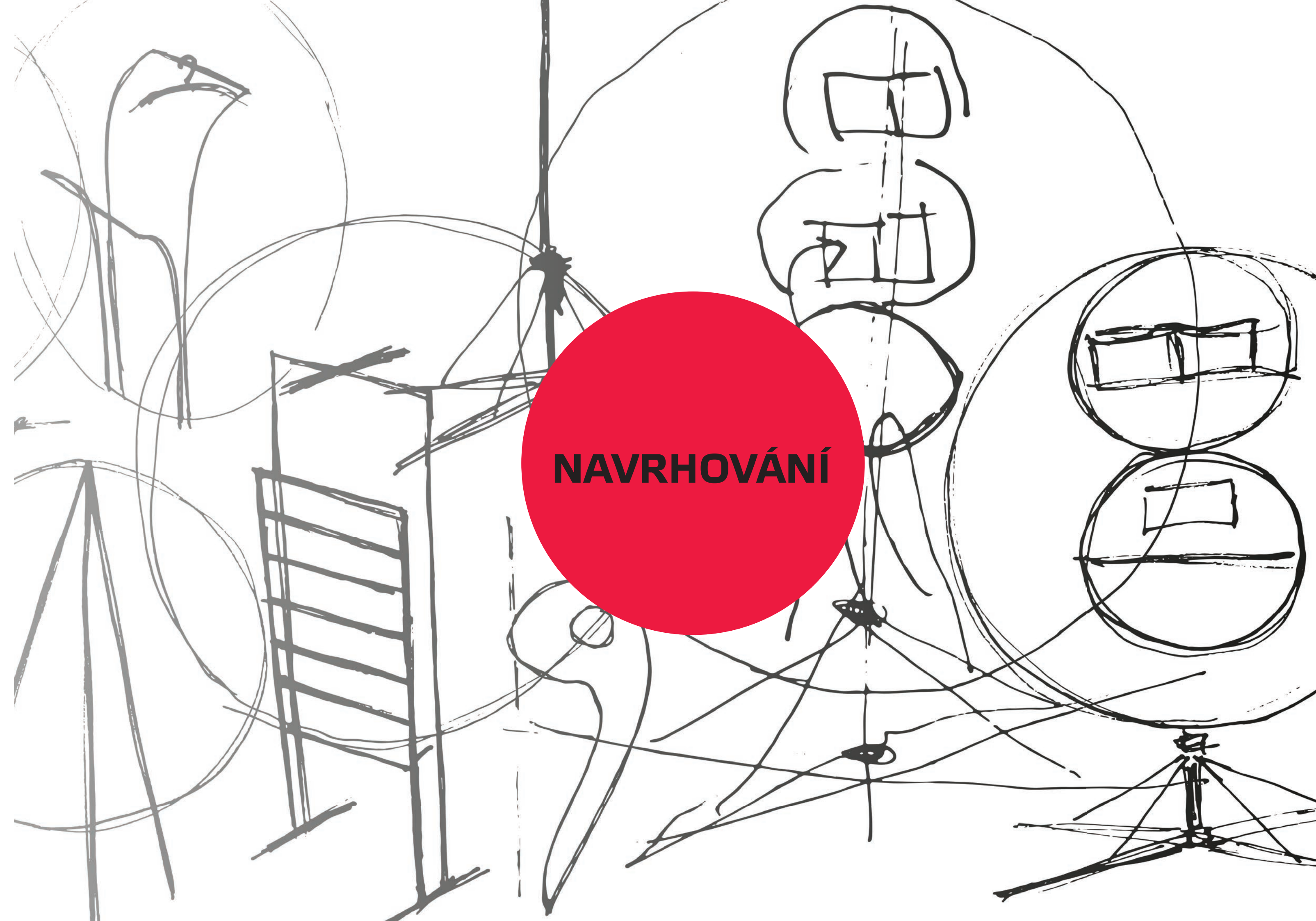
Z textilních materiálů by bylo vhodné využít například některý z materiálů používaných na konstrukci japonských posuvných stěn nebo rolet. Jedná se nejčastěji o 100% polyester. Jedním ze zajímavých polyesterových materiálů je Trevira CS, nehořlavý materiál, který je šetrný k životnímu prostředí a vhodný i na kojenecké zboží.

Dalším zajímavým výpňovým materiálem by mohl být Tyvek vyráběný firmou DuPont. Jedná se o materiál, který spojuje vlastnosti papíru, fólie a textilu. Je vysoce pevný, odolný proti natržení i otěru. Svou pevnost zachovává i při ohýbání a přehýbání, dokonce i po namočení zůstává rozměrově stabilní. Plošná hmotnost Tyveku je poloviční oproti materiálům o stejné pevnosti. Je odolný proti plísním, dá se povrchově upravit tiskem či lakováním, čímž je možné podpořit jeho odolnost proti UV záření. Tyvek má široké možnosti použití od stavebního průmyslu přes sport až po zdravotnictví. Potiskovat se dá mnoha tiskovými technikami, při kterých nedochází k zahřívání média nad 80 °C.

V případě využití plastů by mohly být využity materiály jako PVC nebo polypropylen, které jsou dostupné v mnoha barevných variantách. Dutinkový polypropylen nabízí i možnost odlehčené konstrukce.

### 3.5 ZÁVĚR REŠERŠE

Z analýzy vyplývá, že na trhu je mnoho paravánů, které se mému záměru blíží, ale žádný z nich nesplňuje veškeré požadavky. Mým cílem bude vytvořit funkční celek, nebo modulární paravanový systém, který bude uzpůsoben především dané cílové skupině. Oproti produktům, které na trhu jsou se zaměřím na rozměry, hmotnost, způsob přepravy a skládání.





## 4 NAVRHOVÁNÍ

### 4.1 PRVNÍ NÁVRHY

Od počátku navrhování jsem se zaměřila na skladnost paravanu a zohlednění časté manipulace. Zároveň bylo nutné nepomenout potřebu odložení šatstva klienta a ukládání základního vybavení pro masáž. Snažila jsem se tedy zahrnout do návrhu možnost pro zavěšení šatního ramínka a police nebo kapsy sloužící pro ukládání vybavení maséra.

Seznam nezbytného vybavení:

- 1) Masážní olej 2-3 lahvičky
- 2) Masážní emulze (sportovní)
- 3) Jarischův roztok
- 4) Ubrousky
- 5) Desinfekční mýdlo
- 6) Jednorázová čepice
- 7) Jednorázové spodní prádlo
- 8) Ručník/osuška
- 9) Vlhčené ubrousky

První návrhy vycházely z principu konstrukce starých čínských paravanů. Pro účely častého přenášení a manipulace se však parametry takové mobilní zástěny jevily jako nevhodné. Příliš velké plochy, objemná a masivní konstrukce.

Proto jsem se brzy v průběhu navrhování věnovala systému skládání, který se pro daný účel přímo výborně nabízí, ale v tomto kontextu prozatím nebyl využit. Jedná se skládací mechanismus, se kterým často pracují fotografové při použití odrazných desek. Látka napnutá na drátu z pružinové oceli zajišťuje rychlé rozložení i složení zástěny, což se pro maséra, který přijede na místo výkonu stává nedocenitelnou výhodou při přípravě pracovního prostoru.



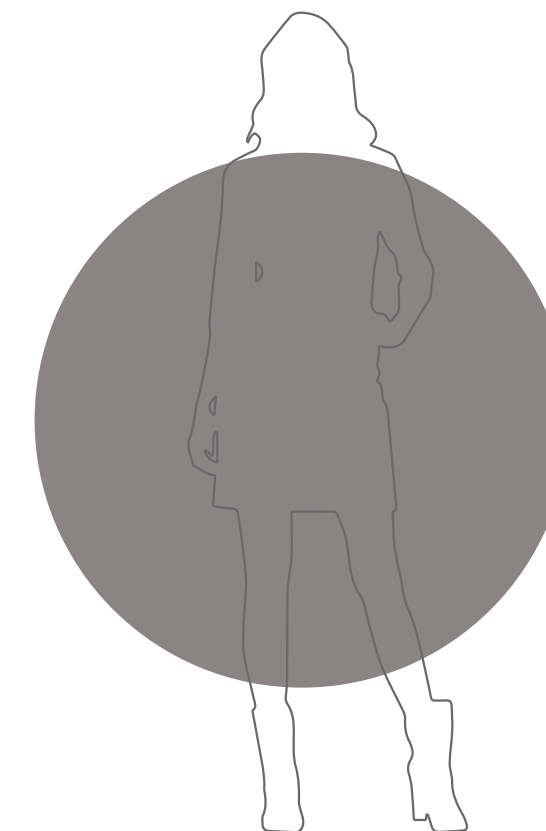
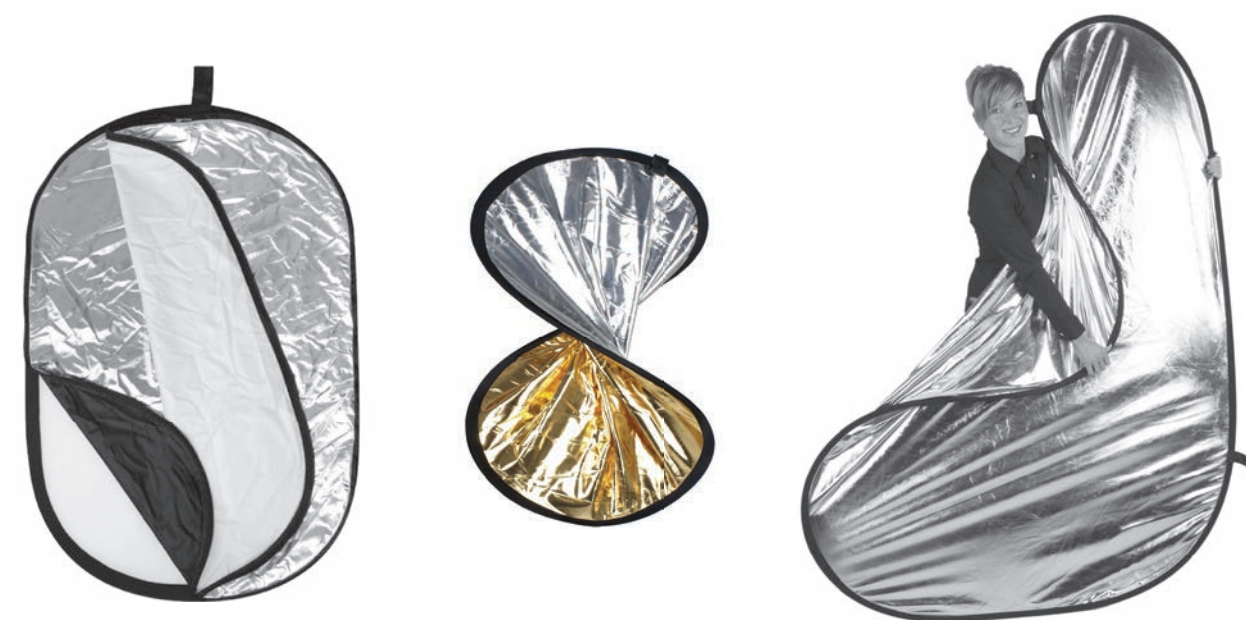
52/ První model paravanu

53/ První představa rozkládání

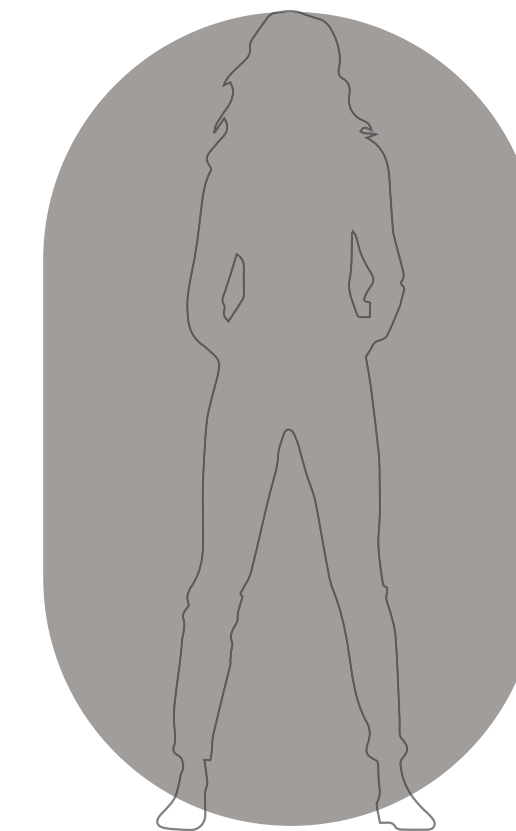
54/ Fotografická odrazná deska

55/ Princip skládání: <http://www.walimex.cz/images/16536.jpg>

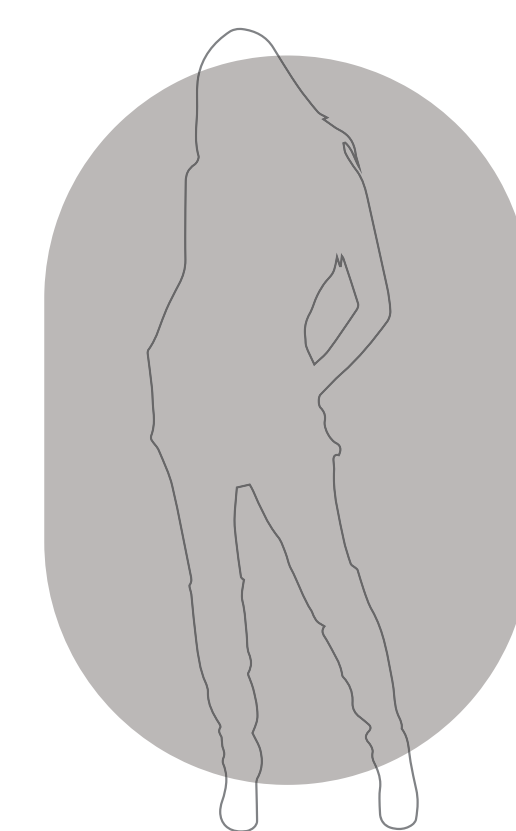
56/ Skládání odrazné desky: <http://www.walimex.cz/images/16259.jpg>



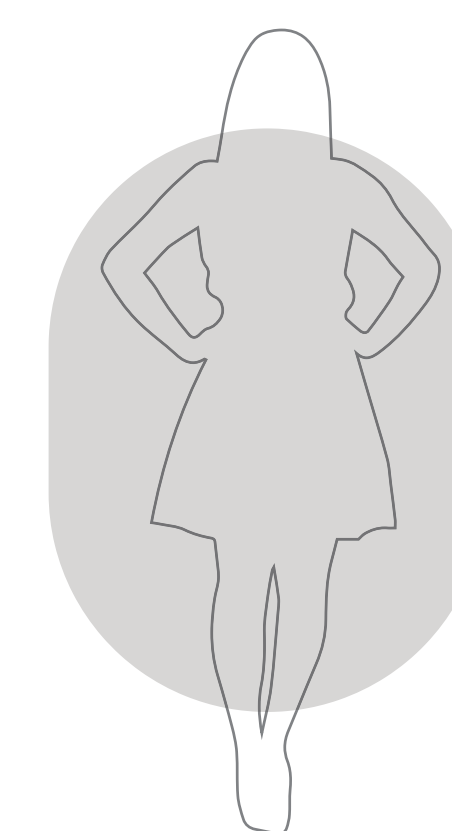
Ø 110 cm



102x168 cm



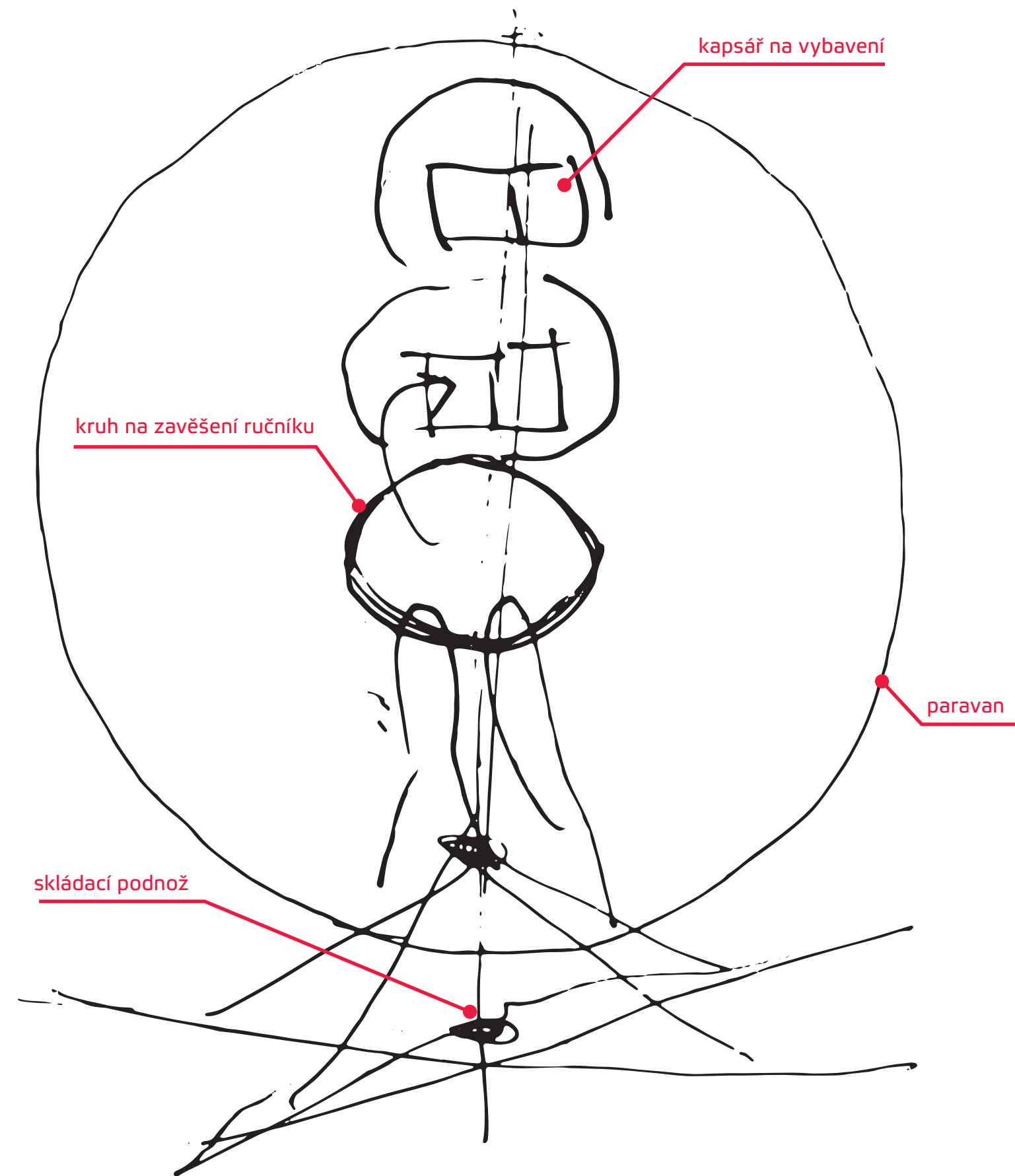
100x150 cm



90x120 cm

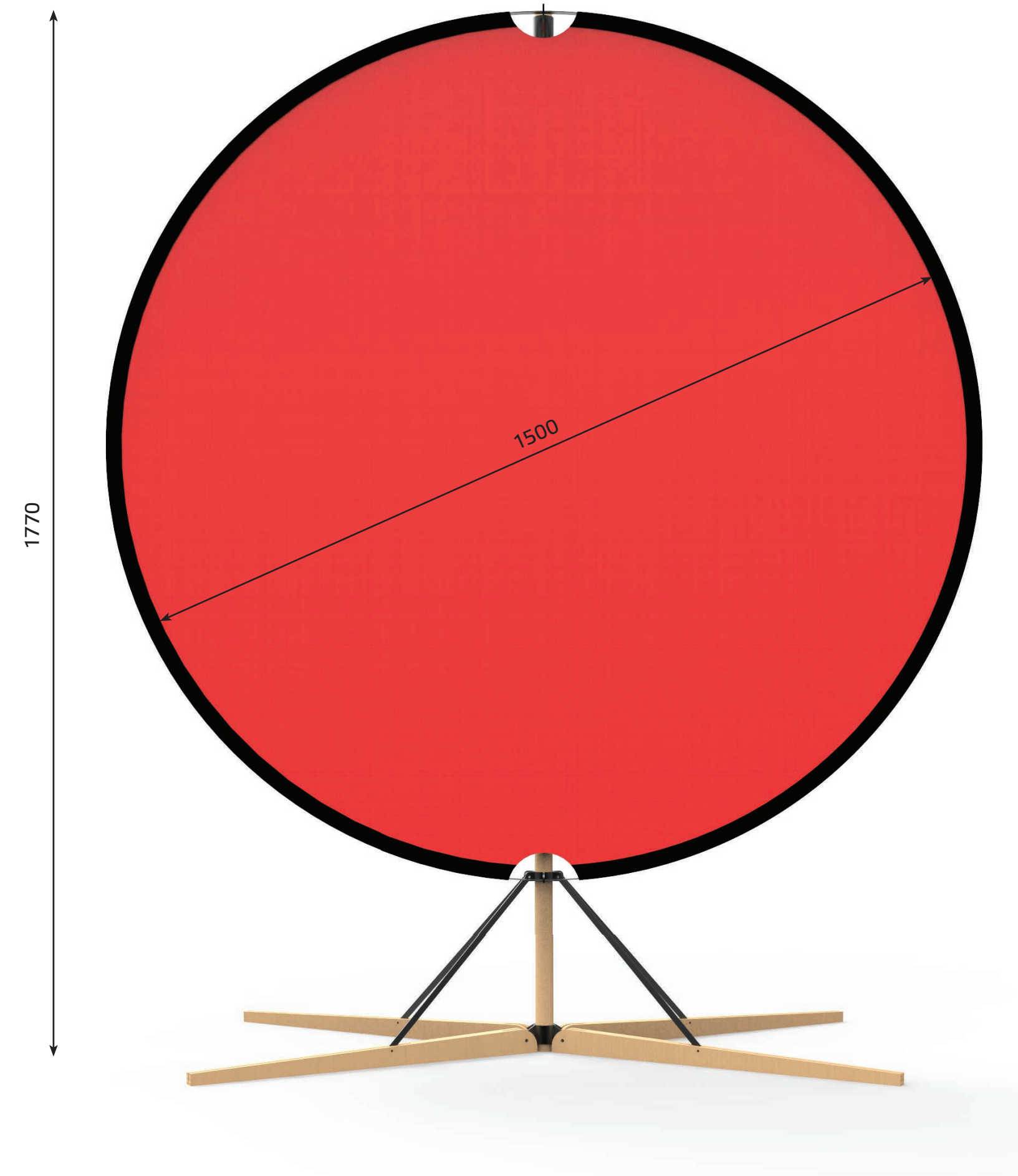
### 4.2 HLEDÁNÍ TVARU

Hledání vhodného tvaru a velikosti zástěny v první fázi vycházelo ze standardních rozměrů fotografických odrazných desek. Na desce o průměru 110 cm byl proveden první test. Důležité pro další postup bylo zjištění, že lepšího pocitu soukromí je docíleno pokud člověk přes zástěnu nevidí, přestože pro skrytí inkriminovaných partií by clona o průměru 110 cm stačila.



#### 4.3 VÝSLEDNÝ NÁVRH

V průběhu navrhování se jako vhodný, rozměrově i esteticky, ukázal kruh, který bude zavěšený na podnoži. Z mnoha variant navrhovaných trojnožek, žebříkových vzpěr a štendrů byla zvolena varianta se 4 nohami, které vždy v páru svírají ostřejší úhel, tak aby se ve větším prostoru tupého úhlu mohl pohodlně pohybovat jak klient při převlékání, tak masér při manipulaci s vybavením v kapsáři.



#### 4.4 ZÁKLADNÍ ROZMĚRY

Základní velikost dimenzovaná především pro ženy se skládá z kruhu o průměru 140 až 150 cm a stojanu o výšce 177 cm. Tato výška poskytuje komfortní soukromí pro klienty do výšky postavy 185 cm, přestože takto vysokí zákazníci už přes zástěnu vidí.





**VÝROBA**



## 5 VÝROBA

### 5.1 CLONA



60/ Střihání

61/ Ustřížený díl

62/ Kruh

63/ Vystřížení madel

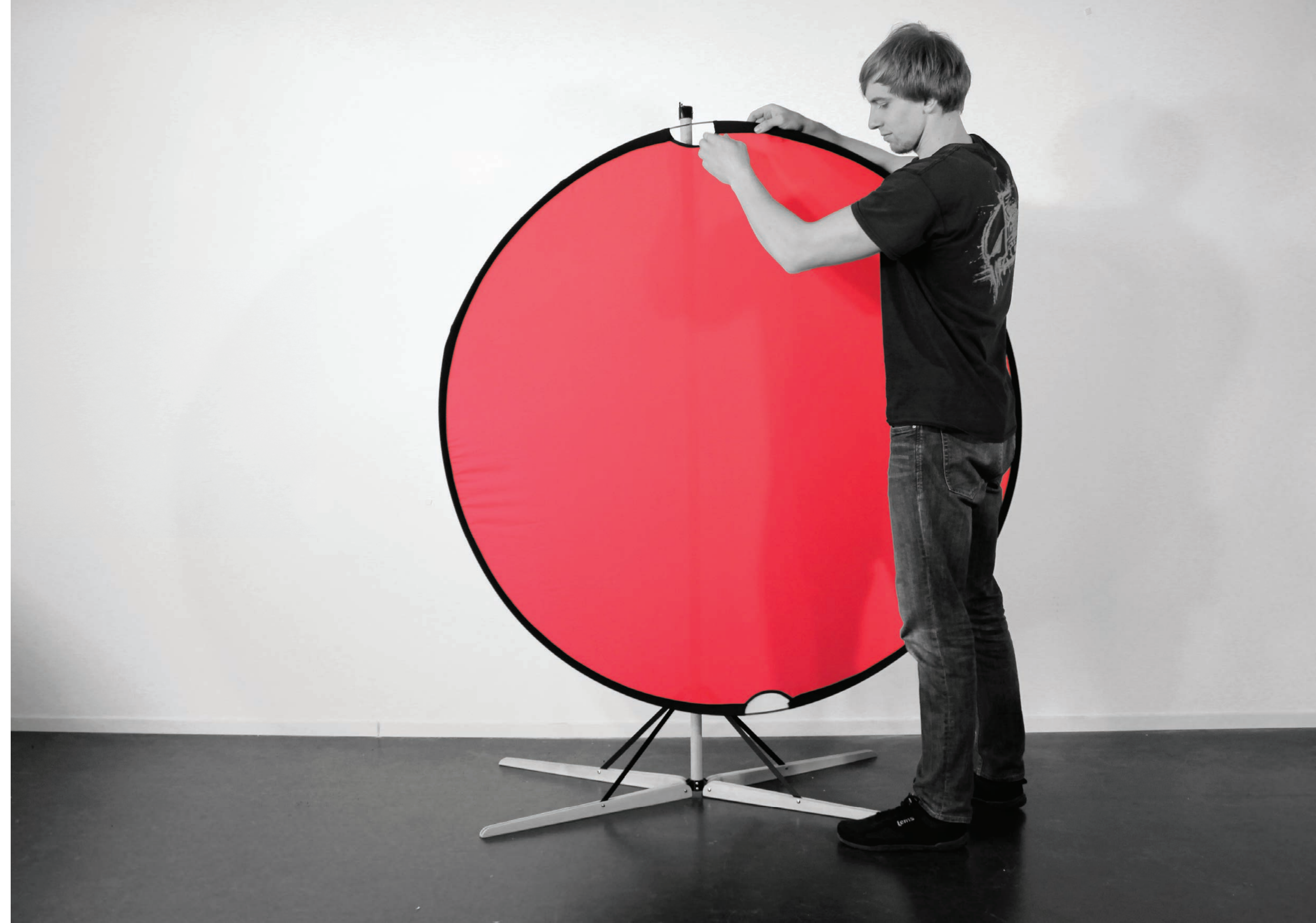
64/ Rozžehlení madel

65/ Stehování lemu

66/ Hotová clona

67/ Složená clona

Na clonu byl zvolen 100% polyester. Tento materiál splňuje veškeré nároky na pevnost, tvarovou stálost a plošnou hmotnost, která je vzhledem k pevnosti poměrně malá 120 g/m<sup>2</sup>. Postup výroby byl následovný: střihání látky podle šablony, vystřížení madel na zavěšení, začištění madel a našití tunelu na pružinu z pružné plavkoviny. Na závěr byla navlečena a spojena pružina tak, aby látka byla při rozložení napnutá. Celkový průměr clony je 150 cm, po složení 50 cm.





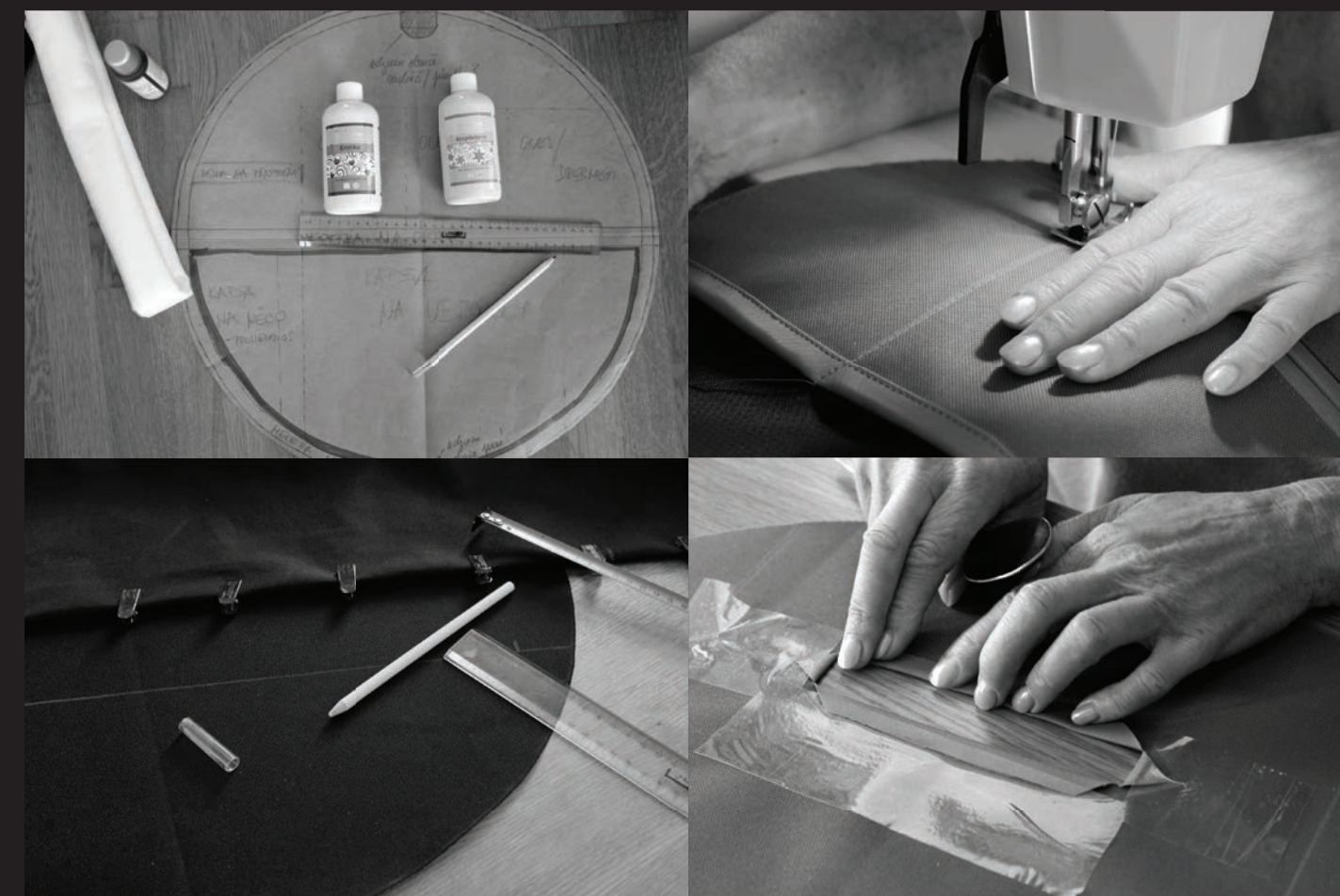


## 5.2 KAPSÁŘ

Základní rozměr kapsáře vychází ze složené clony zvětšené o 3 cm v průměru, aby se clona pohodlně ukládala dovnitř. Průměr úložné části je tedy 53 cm. Kapsář je opatřen kapsou na clonu a osmi kapsami na vybavení. Osm kapes bohatě postačuje k uložení nezbytností (uvedeno v kapitole 4.1). Vybavení, které není možné uskladnit v kapsách, jako ručníky a prostěradla, je možné zavěsit na ocelovou obruč, která je pevně připojena ke kapsáři. Pro použití ji stačí odepnout a vyklopit.

Na zadní straně kapsáře je našitý tunel pro uskladnění dřevěné konstrukce. Pro pohodlné přenášení je kapsář vybaven ramenním popruhem.

Materiál použitý na kapsář je batohovina s PVC zátěrem o gramáži 430 g/m<sup>2</sup> a 240 g/m<sup>2</sup>. Tento materiál byl zvolen pro svou odolnost proti otěru a namáhání. PVC zátěr umožňuje snadnou údržbu povrchu. Kruhový tvar kapsáře zajišťuje lamela z pružinové oceli navlečená do tunelu podél zipu kapsy na clonu.



68/ Šablona

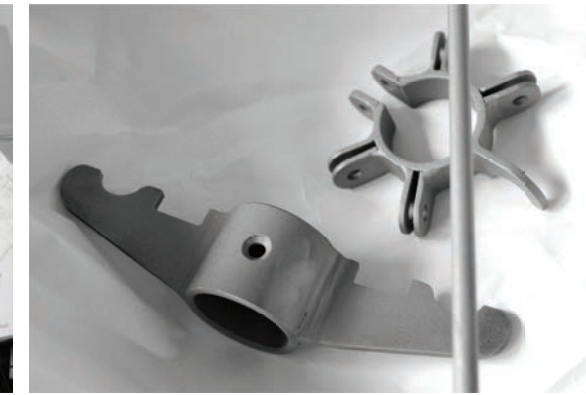
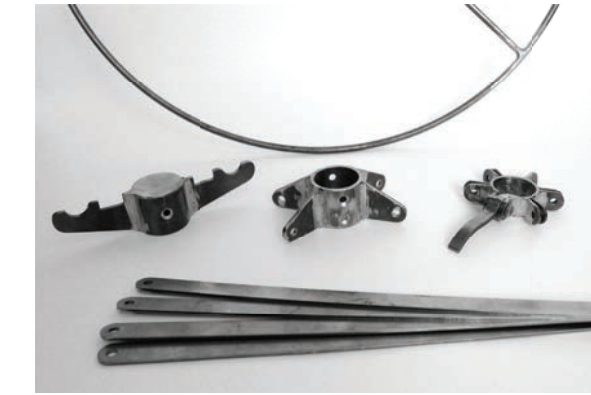
69/ Šití kapsy

70/ Příprava zadního dílu, zakreslení pozice tunelu na stojan

71/ Začištění průchoodu pro ubrousky







72/ Horní díl v tryskači

73/ Surové ocelové díly

74/ Tryskání

75/ Otryskané díly

76/ Příprava na práškové lakování

77/ Práškové lakování

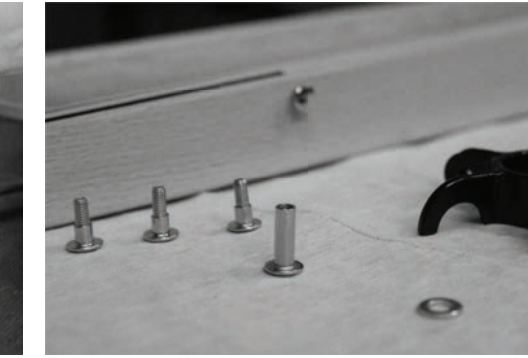
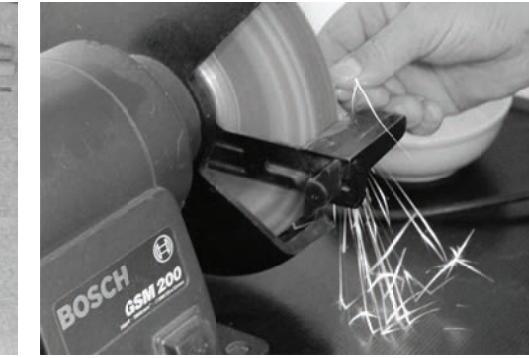
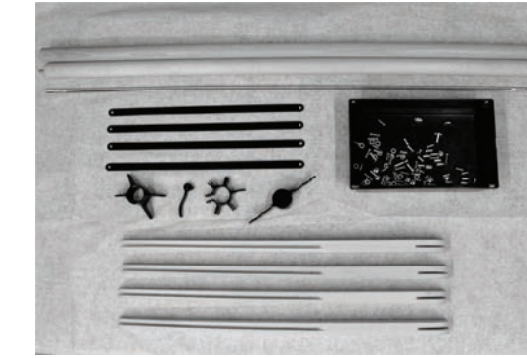
78/ Díly v peci před zapečením

79/ Nalakované díly

### 5.3 KOVÁNÍ

Návrh kování spočíval především v zajištění skládacího mechanismu stojanu. Využila jsem běžný systém „deštníkového“ skládání. Aretace polohy je zajištěna extrenticky tvarovanou pákou. Pro účely prototypu byly jednotlivé díly vypáleny laserem ze 2, 3 a 8mm plechu a následně ručně svařovány. Tento postup by při výrobě větších sérií bylo nutné upravit a vypracovat prostředky pro zjednodušení jemné zámečnické práce. Všechny díly byly upraveny tryskáním a lakovány práškovým lakem. Jelikož celý postup probíhal svépomocí, není vrstva laku zcela rovnoměrná, což má neblahý vliv na kvalitu povrchové úpravy. Pro prezentaci prototypu je kvalita povrchu dostačující, pro každodenní práci by však vyžadovala profesionální provedení.





80/ Díly stojanu

81/ Zabroušení  
závitové tyče

82/ Knihařské šrouby  
upravené na míru  
konstrukce

83/ Zbroušení konce  
pro navlečení objímky

84/ Úmístění kování

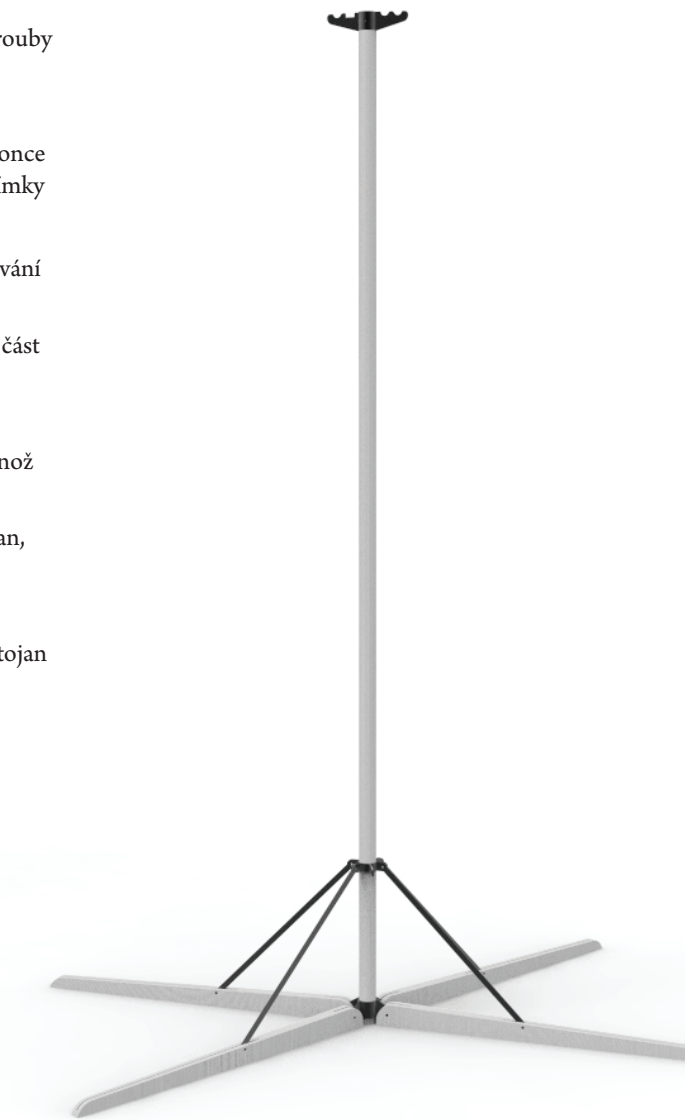
85/ Celá spodní část  
konstrukce

86/ Hotová podnož

87/ Složený stojan,  
vizualizace

88/ Rozložený stojan

89/

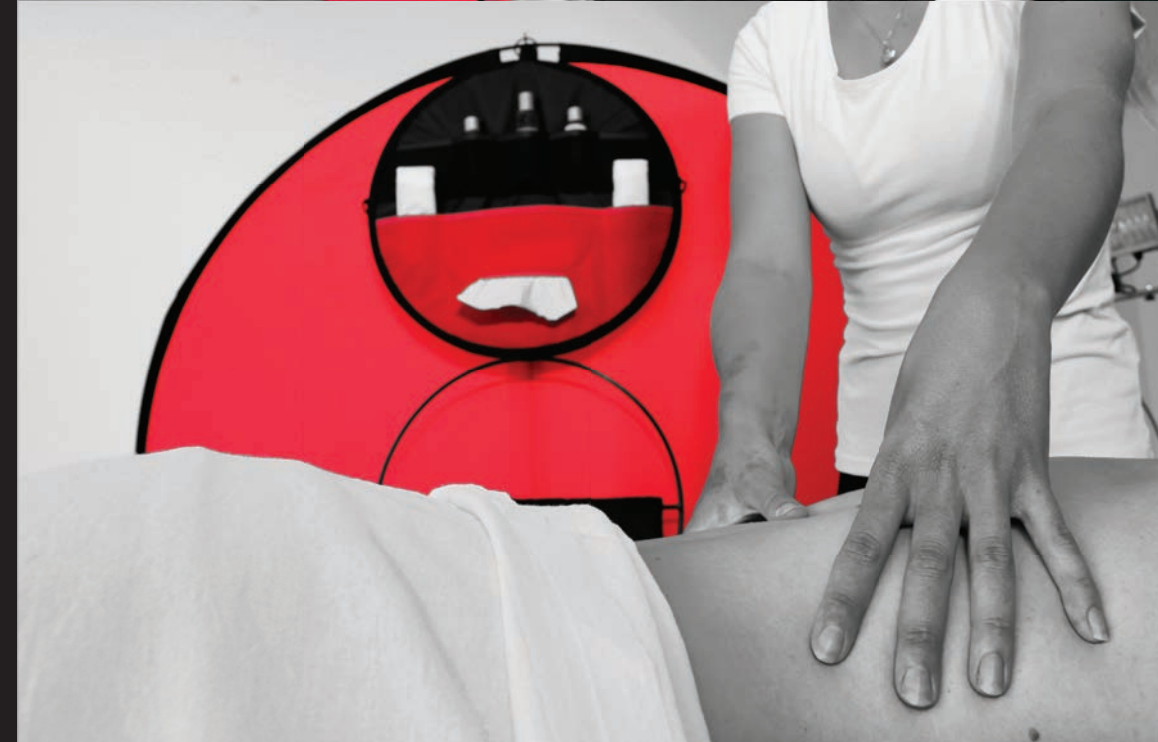


#### 5.4 STOJAN

Pro konstrukci stojanu byly potřeba tyto díly: 2 bukové tyče, 4 masivní bukové nohy s vyfrézovanými drážkami a vyvrtanými dírami pro kování, tři objímky s navařenými rameny, excentrická páka, 2 závrtné matice, 5 vrtů s půlkulatou hlavou, 9 knihařských šroubů různých délek. Knihařský šroub byl zvolen pro svůj decentní a nenápadný vzhled. Podrobnosti k jednotlivým dílům v přiložených výkresech.

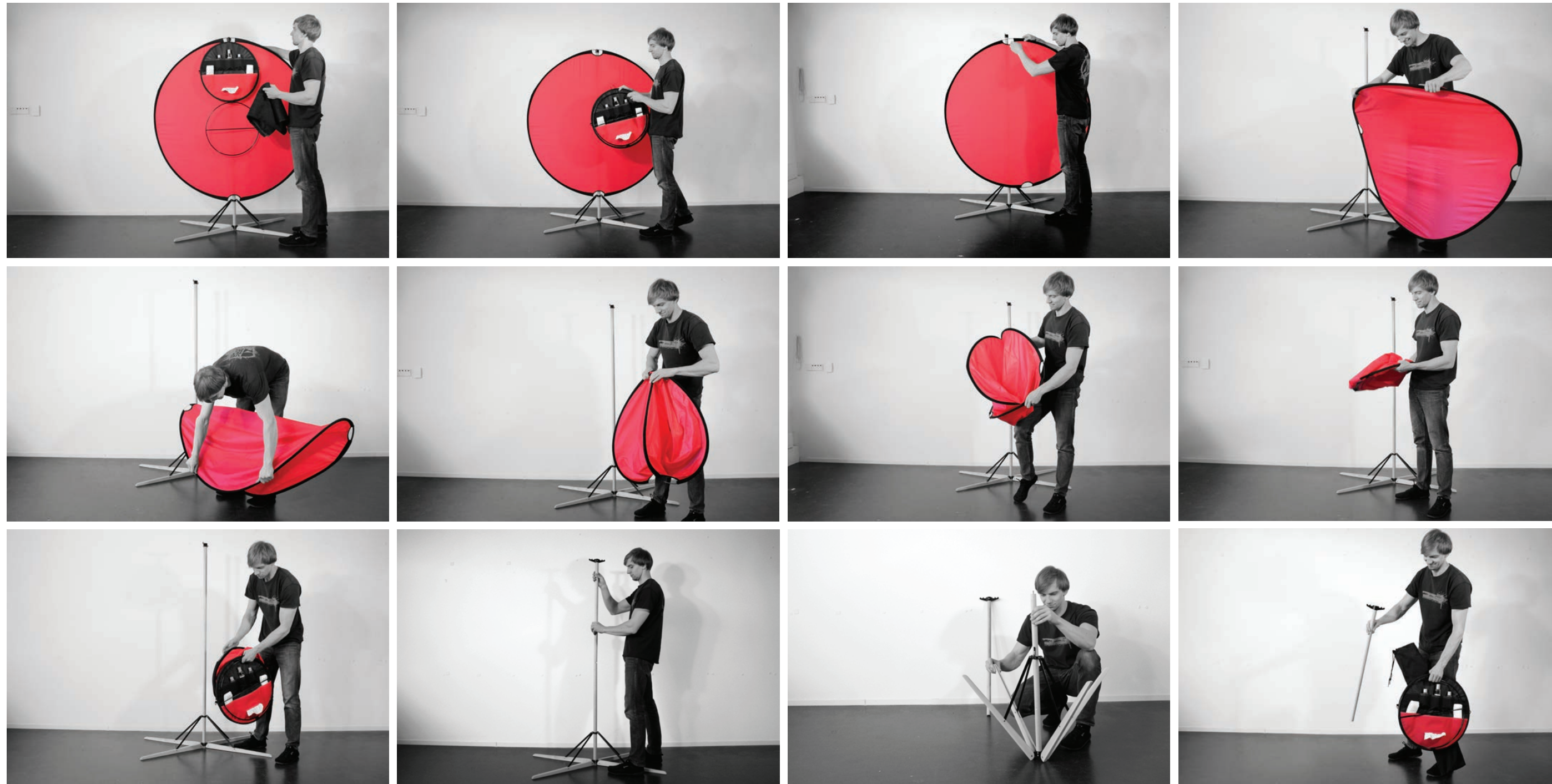








## 6 ZÁVĚR



90/ Skládání paravánu pro přenos

Veškeré stanovené cíle byly splněny. Podařilo se navrhout funkční produkt, který bude svému účelu dobře sloužit. Paraván je skladný i lehký, kapsář je z materiálů, které umožňují hygienickou údržbu, stojan je dostatečně stabilní i při zatížení veškerým vybavením a šatstvem. Estetické stránky, jejímž účelem bylo zpříjemnit atmosféru prostoru, bylo taktéž dosaženo.

Po drobných úpravách by mohl *Orbis* (pojmenován pro svůj tvar) své uplatnění nalézt i jinde. Například jako součást obchodů, fotoateliérů nebo například hotelových pokojů. Samozřejmě je provedení i v jiných barevných kombinacích, což vzhledem k použitým materiálům, které jsou běžně dostupné není problém.

Během realizace došlo k několika drobným chybám, které nemají vliv na celkovou funkčnost výrobku, ale pro případnou budoucí výrobu by tyto drobné nedostatky byly odstraněny. Jedná se o chybně vyrobený horní díl kování s háčkem na clonu. Navařená ramena měla být asymetrická. Obdélníkový výřez se měl nacházet pouze na jednom rameni tak, aby jednoznačně specifikoval umístění clony (pružina má obdélníkový průřez). Druhým nedostatkem modelu je vymačkávání plochy asymetrické páky do povrchu dřeva. Pro další výrobu by do dřeva byl zafrézovaný proužek plechu, tak aby nedocházelo k poškození dřevěného dílu.

Realizace návrhu se prolínala různými obory. Jsem ráda, že jsem se kromě truhlářských a zámečnických prací, mohla fyzicky podílet na tvorbě prototypu. Ušít povlak na polštář (moje dosavadní zkušenost se šitím) je přecejenom podstatně jednodušší než vymyslet stříh a postup výroby kapsáře tak, aby operace navazovaly ve správném pořadí, protože se k mnohým už nedalo vracet. Novou zkušeností pro mne byla také práce s pružinovou ocelí, přestože jde pouze o dvě kružnice, bylo nutné respektovat vlastnosti materiálu zejména při navlékání pružin do tunelu clony i kapsáře. Tryskání a práškové lakování kování byly operace pro mě až do realizace pouze teoreticky známé.

Přes nesčetné nástrahy při výrobě a drobné chyby jsem s výsledkem spokojena a věřím, že *Orbis* najde své uplatnění v praxi.

## 7 ZDROJE

1. [https://en.wikipedia.org/wiki/Folding\\_screen](https://en.wikipedia.org/wiki/Folding_screen)
2. <https://en.wikipedia.org/wiki/Irworobongdo>
3. KOČLÍK, Dušan a spol. *Detail v Interiéru*. V Bratislave: Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2015. 180 s. ISBN 978-80-227-4415-7
4. KANICKÁ, Ludvika a HOLOUŠ, Zdeněk. *Nábytek, ideologie, základy tvorby*, Grada Publishing, 2011. 160 s. ISBN 978-80-247-3746-1

### OBRÁZKY

<https://www.skinnerinc.com/auctions/2885B/lots/523>  
<https://www.behance.net/>  
<https://cz.pinterest.com/>  
<https://www.architonic.com/>  
<https://www.freepik.com/>  
<https://www.apmaritime.com/>

