

Mendelova univerzita v Brně  
Lesnická a dřevařská fakulta  
Ústav nábytku, designu a bydlení

# **Návrh úložného systému do dívčí šatny**

Bakalářská práce



## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci: **Návrh úložného systému do dívčí šatny** vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 17. 4. 2017

.....

podpis

## **Poděkování**

Úvodem chci v krátkosti vyslovit poděkování mnoha lidem. Právě těm, kteří mi byli oporou, rádci, zdrojem inspirace a podnětů, ale také zdrojem nezbytné energie. Těm, kteří při mně stáli a povzbuzovali mě v době tvorby mé bakalářské práce.

V první řadě patří obrovské díky mému vedoucímu bakalářské práce, panu doc. Ing. Jaroslavu Svobodovi, Ph.D., který mě vedl, pomáhal a radil, jak nejlépe uměl.

Nemalou zásluhu na zdárném dokončení práce má paní Ing. Eliška Máchová, děkuji za Váš čas a cenné rady při konstrukčním řešení šatní skříně.

Srdečně děkuji mé rodině a přátelům za to, že mě trpělivě podporovali až do poslední tečky.

V neposlední řadě patří díky i Vám všem, kteří jste vyplnili můj dotazník, protože jste tak přispěli do podstatné části mé práce.

Bez Vás všech by to nešlo. Děkuji.

Tereza Lašanová

**Autor:** Tereza Lašanová

**Název práce:** Návrh úložného systému do dívčí šatny

**Title of work:** Proposal storage system into the girls' dressing room

### **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá tématem ukládání oblečení. Tvoří ji dvě části – teoretická a praktická.

První rozsáhlá kapitola teoretické části nás seznámí s historií ukládání oděvů od starověku až po současnost. Další je zaměřena na ergonomii, antropometrii a rozměrové požadavky úložného nábytku. Poslední část teoretické části poukazuje, jakým způsobem je možné šatstvo ukládat.

Hlavním úkolem je návrh vizualizace šatny. Na základě odpovědí z dotazníku a rešerší byl vytvořen optimální návrh šatny. V této části je detailně popsán celý postup - návrh úložného systému, půdorysné řešení, vizualizace a další.

### **Klíčová slova**

Šatna, úložný systém, nábytek, skříň, oblečení

### **Abstract**

This bachelor work deals with problem of storing clothes. This work is deided in two parts - theoretical and practical part.

The first part of the theoretical part of bachelor work deals with history of clothes from antiquity to the present. Another parts focouse on ergonomics, anthropometry and dimensional requirements of storage furniture. Last part of the theoretical part deals how ways we can storage clothes and little bit of history of some of them.

Main goal of bachelor work is design the storage system into the girls' dressing room. Based on the responses from the questionnaire and recherches was created optimal design of dressing room. This section described the whole procedure - draft storage system, plan proposal, visualization and more.

### **Keywords**

Dressing room, storage system, furniture, wardrobe, clothes

## Obsah

1. ÚVOD .....	9
2. CÍL .....	9
3. METODIKA .....	10
A) TEORETICKÁ ČÁST .....	11
4. HISTORIE ÚLOŽNÝCH SYSTÉMŮ ŠATSTVA.....	11
STAROVĚK .....	11
Egypt.....	11
Řecko.....	12
Řím .....	12
STŘEDOVĚK .....	14
Románské období .....	14
Gotika .....	15
NOVOVĚK .....	16
Renesance .....	16
Baroko .....	17
Rokoko .....	18
19. století.....	19
Klasicismus.....	19
Empír .....	19
Biedermeier .....	20
20. století.....	21
Secese .....	21
Funkcionalismus.....	22
21. století.....	23
5. ÚLOŽNÉ SYSTÉMY SE ZAMĚŘENÍM NA TYPOLOGII A ERGONOMII.....	24
Antropometrie .....	24
Ergonomie .....	25
Požadavky na úložné prostory a bezpečnost.....	25
Skladba ukládání předmětů .....	27
Rozměry úložného prostoru .....	28
6. TYPY ÚLOŽNÝCH PROSTOR A MOŽNOSTI UKLÁDÁNÍ .....	30
Ramínka .....	30
Němý sluha.....	32
Nástěnné háčky, věšáky .....	33

Volně stojící věšák .....	34
Policový systém .....	34
Ukládání do boxů .....	35
Ukládání do zásuvek .....	35
Skříně a komody .....	36
Vestavěný úložný nábytek .....	36
Šatna.....	37
B) PRAKTICKÁ ČÁST .....	38
7. REŠERŽE (VYBRANÝCH) ÚLOŽNÝCH SYSTÉMŮ .....	38
8. PRŮZKUM.....	40
9. VLASTNÍ NÁVRH ÚLOŽNÉHO SYSTÉMU.....	42
Konstrukční řešení a materiály.....	42
Variabilita.....	46
Dekor.....	47
Osvětlení .....	47
Návrh šatny .....	49
Model .....	52
Technický popis šatních skříní.....	54
Dodávání.....	54
Balení.....	54
Doprava .....	54
Skladování .....	54
Montáž.....	54
Údržba .....	54
Záruka.....	55
Likvidace obal. materiálů a výrobku po jeho životnosti .....	55
Doporučené zkoušky šatního nábytku.....	55
10. DISKUZE .....	56
11. ZÁVĚR .....	58
SUMMARY.....	58
Citáty na závěr.....	59
12. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	60
Knihy.....	60
Internetové zdroje.....	62
Seznam obrázků .....	63

13. PŘÍLOHY .....	68
Příloha 1 – Dotazník + výsledky .....	68
Příloha 2 – Výkresová dokumentace + detaily .....	68
Příloha 3 – Půdorys šatny .....	68



# 1. ÚVOD

Celá bakalářská práce je zaměřená na ukládání oblečení. A to nejen z pohledu využití moderních trendů a prvků dnešní doby, ale i neméně zajímavými nápady našich dávných předků. Stěžejním úkolem bakalářské práce je návrh vizualizace úložného systému dívčí šatny a následný model interiéru v měřítku 1:20. Samotný návrh šatny předchází teoretická část bakalářské práce, která se tematicky zabývá historií od starověku až po současnost. Zde je nastíněno, jakým způsobem ukládali šatstvo naši předkové. Neméně důležitá je i část zabývající se typologií a ergonomií. V poslední kapitole teoretické části jsou zmíněny způsoby ukládání šatstva. Praktická část se pak zabývá rešerší a samotným návrhem šatního systému aplikovaného do šatny, vizualizací, modelem, konstrukčním řešením, osvětlením, variabilitou a dalšími důležitými vlastnosti šatny.

## 2. CÍL

Cílem bakalářské práce je vytvořit na základě teoretických poznatků a rešerší vlastní návrh vizualizace úložného systému dívčí šatny tak, aby splňoval veškeré podmínky a nároky, které ženy mají - ukládání oděvů, bot, kabelek, ložního prádla a dalších předmětů.

Kromě těchto požadavků, by měl být návrh maximálně funkční, z finančního hlediska dostupný širšímu okruhu zákazníků a samozřejmě by měl splňovat i určitý příjemný estetický vzhled.

### **3. METODIKA**

Bakalářská práce se dělí na dvě části. První částí je část teoretická, která nabízí pohled do historie úložných systémů již od starověku až po současnost, popisuje různé typy úložných prostorů, zaměřuje se také na typologii, antropometrii, ergonomii a další požadavky úložný prostorů.

Druhou částí bakalářské práce je praktická část, ve které je vytvořen samotný návrh, vizualizace a model na základě předešlých poznatků a rešerší šaten. Zde je detailně popsán samotný návrh – jaké materiály byly použity, půdorysné řešení, osvětlení, nastíní i pohled na konstrukční a materiálové řešení, variabilitu skříní a další. V praktické části se také nachází dotazník, který práci obohatí o poznatky nezávislých respondentů, jaké mají zkušenosti a představy o ukládání oděvů, obuvi a další věci, který úložný prostor preferují a jakým způsobem uskladňují své oblečení.

## A) TEORETICKÁ ČÁST

### 4. HISTORIE ÚLOŽNÝCH SYSTÉMŮ ŠATSTVA

Již od pradávna je známo, že ženy jsou tzv. „sběračky“ a muži „lovci“. S tím je spojené i ukládání předmětů. V našem případě konkrétně oděvů. Odkládání oblečení má svou dlouhodobou historii. Každý kraj, člověk a i doba má svůj specifický druh oblečení a dá se říci, že se vždy podle šatstva dalo odvodit, do jaké společenské vrstvy člověk patří. Tato kapitola ve zkratce přibližuje vývoj ukládání oděvů od starověkého období až po současnost.

#### STAROVĚK

##### Egypt

Ve starověkém Egyptě byl velký nedostatek dřeva, proto jej bylo potřeba dovážet, převážně z Libanonu. Egypťští truhláři byli velice zdatní a šikovní. Pro ukládání nejen oděvů, ale i dalších předmětů, vyráběli truhly se sklápěcími víky. Tyto truhly patřily mezi oblíbené kusy nábytku starověkého Egypta. Nábytek vykládali např. slonovinou nebo jej zdobili zlatými a stříbrnými plátky. Nejčastějšími motivy se staly prvky flóry a fauny. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, starovekyegypt.net 2013)



*Obr. 1 Tutanchamonova truhla (Beo.sk 2008)*

## Řecko

Základním úložným nábytkem starověkého Řecka byla truhla (kibótos – larnax), která sloužila na ukládání šatů a drahých látek. K ukládání šperků a jiných drobností sloužily menší truhličky. Bohatší Řekové měli v oblibě zdobenější a jemně vyřezávané truhly, kdežto chudí Řekové volili jednoduchý strohý vzhled. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, dobovynabytek.cz 2017)

V řeckých domácnostech byly používány i drobnější skříňky vkusně zdobené jemnými ornamenty. Tyto skříňky sloužily k ukládání toaletních potřeb – líčidel a drobných cenných předmětů včetně šperků. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, dobovynabytek.cz 2017)

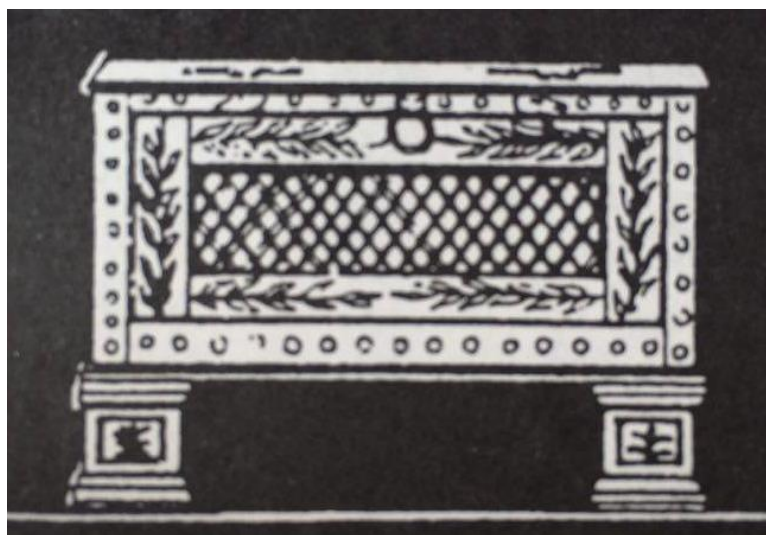


*Obr. 2 Truhla Filipa II. (fleig-fleig.de 2017)*

## Řím

Přestože Římané již znali skříně, používali je velice málo. Své šaty stále ukládali do truhel. V době starověkého Říma truhly nesloužily pouze na ukládání šatů, ale i jako pokladnice nebo prostředek na přepravu věcí. Zpravidla byly vybaveny zásuvkou, vyrobeny ze dřeva, obložené železnými nebo bronzovými pláty a opatřeny zámkem. Opracování nebylo až tak důkladné, proto z důvodu nedokonalosti konstrukce a vyšší odolnosti vůči vnějším vlivům, musely být truhly chráněny kovem. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, dobovynabytek.cz 2017)

Z archeologických poznatků vyplývá, že skříň byla většinou s dvoukřídlovými dveřmi a vykládáním. Tyto skříně sloužily spíše na ukládání toaletních potřeb a nádobí. Na ukládání věcí používali kromě truhel a skříní také komody nebo skříň členěnou. Ve spodní části členěné skříně se nacházela zásuvka. Horní část uzavíraly dvoukřídlové dveře vytvořeny z rámu s výpletem. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, dobovynabytek.cz 2017)



*Obr. 3 Dřevěná truhla obložená železnými plechy (Dlabal Stanislav 2000)*

# STŘEDOVĚK

## Románské období

V románském období se objevoval jednoduchý primitivní úložný nábytek, který vycházel z prostého každodenního života. Tím pádem nebyl ani tak zřetelný rozdíl mezi nábytkem pro bohaté pány a chudé poddané. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, n-i-s.cz 2013)

Důležitým nábytkem byla v každé domácnosti truhla. Jednalo se o jediný nábytek, který byl v době ohrožení odnášen z domu, proto musela být řešena tak, aby byla co nejrychleji a nejsnadněji přenášena. K tomu sloužily ucha připevněná na truhle. Do truhel se ukládal nejcennější majetek. Tak jako v počátku středověku byla vydlabána z kmene stromu, opásávána železy a opatřena kovovým zámkem. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, n-i-s.cz 2013)

V tehdejších domácnostech nebylo neobvyklé, že se běžné věci a oděvy zavěšovaly na háky nebo byly ukládány na police. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, n-i-s.cz 2013)



*Obr. 4 Truhla z jižní Itálie (Radio.cz 2004)*

## Gotika

V první řadě je potřeba si uvědomit, že v době kdy se v Čechách objevila gotika, v Itálii už bylo období renesance.

Truhla byla základním nábytkem na ukládání šatstva v celém starověku a i středověku. Sloužila nejen jako zavazadlo, ale také jako sedací nábytek. V některých domácnostech dokonce zastupovala i funkci lůžka. Jelikož to byl jeden z mála kusů nábytku, který lidé vlastnili, v době gotiky se truhlám věnovala velká pozornost, co se týče vzhledu. Truhly již nebyly obyčejné dřevěné bedny zpevněné železnými pláty, ale bylo to krásně vyřezávané mistrovské dílo často zdobené i pestrými barvami. Na truhlách se objevovaly nejen geometrické tvary, kružby a figurální motivy, ale i arkády s lomenými oblouky nebo bájná zvířata. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, gotickynabytek.cz 2010)

V gotickém období se poprvé objevuje skříň. Na první pohled se podobá dvěma truhlám položených na sobě. Většinou se tyto skříně objevovaly pouze v sakristiích nebo sloužily na ukládání knih, kuchyňských potřeb a jiných věcí. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, gotickynabytek.cz 2010)



*Obr. 5 Truhla z doby gotické (finewoodworking.com 2012)*



# NOVOVĚK

## Renaissance

V době renesance lidé začali více toužit po krásném bydlení. Začali se obklopotvat přepychovými předměty, reprezentativním nábytkem, nádherným šatstvem a drahými šperky. I přes touhu po nevšedním bydlení byly až do 16. století základním úložným nábytkem stále truhly, které sloužily nejen k ukládání věcí, ale současně i jako sedací nábytek. Truhly byly bohatě zdobeny řezbářsky provedenými ornamenty, reliéfy, figurálními kompozicemi, ale i malbou. Truhly byly zabezpečovány zámky. Dírka pro klíč byla nejčastěji ztvárněna jako otevřená ústa nebo zvířecí tlama. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)

Začaly se vyrábět i menší truhličky (cassety), které sloužily jako šperkovnice. Místo dveří měly zásuvky a byly precizně zdobené zlatem. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)

Renesanční móda začala vytlačovat používání truhel pro ukládání šatstva. Dalo by se říci, že v období renesance truhly zažívají své vrcholné období. Truhly byly postupně nahrazeny skříněmi, které zpočátku nebyly příliš zdobené a nacházely se ve vedlejších prostorech a předpokojích. Vizualně se sice podobaly skříním v gotickém období, ale uvnitř byly členěny pomocí polic a zásuvek. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)

Na konci renesance se objevují první dvoudveřové skříně s šatní tyčí. Šatní tyč sloužila k uložení těžkého oblečení, které nebylo možno nadále ukládat do truhel. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)



Obr. 6 Italská renesanční skříň (dobovynabytek.cz 2017)



## Baroko

Nejdůležitějším kusem nábytku v místnosti se stala skříň, která často dosahovala velkých rozměrů. Většinou se jednalo o dvoudveřové skříně. Ve střední Evropě se typickým nábytkem stala dvoudveřová skříň. Čela skříní byla zdobena snad všemi ozdobnými prvky z fasád barokních staveb. V baroku truhla nabyla nového významu. Sloužila jako truhlice na ukládání cenností a šperků. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, svetpokladu.cz 2017)

Od truhly byla odvozena i komoda, která měla dvě až tři zásuvky, žádná dvířka, čela zásuvek byla velmi bohatě zdobená a stála na tvarovaných nohách. Přední spodní část komody byla prodloužená až k zemi. Postupně se nohy a přední část zaobleného korpusu spojují v jeden celek. V zásuvkách se ukládalo prádlo a předměty denní potřeby. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, svetpokladu.cz 2017)

Jak už bylo řečeno, nejdůležitějším nábytkem každé domácnosti byla skříň s šatní tyčí. Nejdříve byly tyto skříně čtyřdveřové, ale postupem času se objevují už jen dvoudveřové. Skříně byly členěny a každá část měla své využití. Stály na kulových nohách, díky kterým se zamezilo vniknutí hlodavců do skříně. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, svetpokladu.cz 2017)



*Obr. 7 Barokní skříň (jistyblo.wz.cz 2004)*

## **Rokoko**

V období rokoka byly objemné skříně a robustní truhly nahrazeny nábytkem drobnějších měřítek a ladných tvarů. Začaly se vyrábět dvoudveřové skříně s volným vnitřním prostorem. Úložný nábytek zdobily převážně hladké lesklé plochy s motivy mušlí, listů a květů. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)

K ukládání oblečení sloužily prádelníkové skříně, které měly nejčastěji pět zásuvek. Postupem času byly skříně vytlačeny a nahrazeny zásuvkovými komodami. Tyto komody byly přezdobeny orientálními motivy a součástí každé komody byl zámek zdobený zlatými ornamenty. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)



*Obr. 8 Skřín v rokokovém slohu (slohovy-nabytek.cz 2009)*

## 19. století

### Klasicismus

Oproti rokoku byl klasicismus pravým opakem. Šlo o styl, který se pyšnil svou jednoduchostí a návratem k prostému životu. Tvary a dekorace nábytku se zjednodušily. Ornamenty se již nestaly dominantou nábytku. Vycházelo se z klasických, čistých tvarů, přirozeného vkusu občas oživeného střídými antickými prvky. Plochy skříňového nábytku se dělily na pole a pásy. Základní kompozicí členění nábytku se stal pravý úhel a přímka. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)



*Obr. 9 Francouzský klasicismus za dob Ludvíka XVI. (skharadesign.cz 2017)*

### Empír

V empíru byly velice oblíbené skříně s prosklenými dveřmi, což značilo jakési odlehčení nábytku. Skříně se až tak moc nepoužívaly a pokud ano, většinou byly dvoudveřové. Více se využívaly prádelníky a komody se zásuvkami. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)

Antické motivy na čelních plochách úložného nábytku se umísťovaly bez ohledu na jeho funkčnost. Vše bylo řešeno s přísnou symetrií. Komody měly většinou jednoduché kubické tvary a plochy byly bohatě zdobeny a pozlaceny. Nestály již na štíhlých nohách, ale na masivních soklech. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)



*Obr. 10 Komoda v empírovém stylu (interiery-truhlarstvi.cz 2014)*

### **Biedermeier**

Biedermeier by se dal považovat za 3. etapu klasicismu. Tento styl byl velice strohý, jednoduchý a skromný, dal přednost pohodlí. Vyznačoval se zaoblenými tvary, jednoduchými liniemi, bez zbytečně náročných řezbářských prací a zlatého zdobení. Velmi oblíbený byl skříňový nábytek prosklený ze tří stran, který sloužil k ukládání drobných cenných předmětů. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)



*Obr. 11 Komoda z období biedermeieru (atelier-fiala.cz 2017)*

## 20. století

### Secese

Secese je období velkých změn. Změn v myšlení, architektuře, umění aj. V této době se objevovaly na silnicích první automobily, první elektrické osvětlení, anebo také velké ocelové konstrukce. (artmuseum.cz 2009, Brunecký 2003; Dlabal 2000)

V umění se objevil nový ornament. U uměleckých děl se vyskytovaly ornamenty přírodních tvarů, siluet stromů, mořských vln a ženská krása. Ženské tělo se stalo symbolem krásy. Vyznačovaly se plné rty, velké oči nebo rozpuštěné vlasy. Mnohá díla byla inspirována japonským stylem. (artmuseum.cz 2009, Brunecký 2003; Dlabal 2000)

U nábytku se secese vyznačovala především symetrií. Nábytek byl zdoben sesazenkami a mosazným kováním. (artmuseum.cz 2009, Brunecký 2003; Dlabal 2000)



*Obr. 12 Secesní skříň s florálními prvky (czechantik.cz 2017)*

## **Funkcionalismus**

Funkcionalismus je především spojován s moderní architekturou 20. a 30. let 20. st. Hlavní myšlenkou tohoto stylu bylo vytvoření funkčního, ale přitom jednoduchého nábytku. Důraz se kladl i na lehkost, skladebnost a variabilitu nábytku. Nejvýznamnější budovou je nadčasová brněnská vila Tugendhat navrhnutá Miesem van der Roem, který převedl všechny prvky funkcionalizmu do reality. Používal vestavěný nábytek, rozvíjel sektorový nábytek, odkláněl se od solitérního nábytku a tvořil především sestavy. Ve funkcionalizmu se objevují první šatny jako samostatné místnosti. (Brunecký 2003; Dlabal 2000, fast10.vsb.cz 2017)



*Obr. 13 Vestavěná skříň – Vila Tugendhat (mid.webz.cz 2014)*



## 21. století

Období 21. století by se dalo nazvat takovým mixem stylů. Objevují se zde prvky moderního umění v kombinaci s prvky vyskytujícími se v dávné minulosti. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)

Co se týče nábytku, dochází zde k velkým změnám. Rozvíjí se nové materiály a způsob používání materiálů, nové techniky a technologie (např. 3D tisk). (Brunecký 2003; Dlabal 2000)

Rozvíjí se úložné prostory. Tyto prostory jsou většinou řešeny vestavěnými skříněmi, jelikož samostatně stojící skříně opticky zabíraly velký prostor. Daleko více se budují šatny jako samotná místnost, a tím se prostory, ve kterých se dříve vyskytovala šatní skříň, odlehčují. (Brunecký 2003; Dlabal 2000)



*Obr. 14 Moderní vestavěná skříň 21. století (caster.cz 2017)*

## 5. ÚLOŽNÉ SYSTÉMY SE ZAMĚŘENÍM NA TYPOLOGII A ERGONOMII

### Antropometrie

Jelikož je bydlení jednou ze základních potřeb člověka, je k tomu zapotřebí nábytek, který splňuje tyto lidské potřeby a nároky. Důležité je vycházet z rozměrů lidského těla. Touto teorií se zabývali vědci a filozofové již ve starověku. V souvislosti s nábytkem se antropometrie začala řešit až ve 20. letech 20. století.

Ne všichni jsme stejní, a proto se tyto parametry při navrhování nábytku mohou velice lišit, proto musíme pracovat s rozměry, které vyhovují nejvyššímu procentu lidí, a tím vlastně najít jakousi pomyslnou zlatou střední cestu. Hlavní faktory, které vše ovlivňují, jsou např. pohlaví, věk, rasa, atd. Rozdíly mezi mužem a ženou jsou zřejmé na první pohled. Výškové rozdíly jsou pravděpodobně nejvíce ovlivněny klimatickými podmínkami, stravou a určitě mají za své i genetické vlastnosti. Obecně je známo, že obyvatelé severní Evropy jsou většího vzrůstu než lidé žijící v jižní Evropě. Ovšem je možné, a dosti pravděpodobné, že toto pravidlo jednoho dne vymizí kvůli dnešní globalizaci, imigraci a cestování. I s věkem se mění výška těla. U seniorů se výška těla zmenšuje disfunkcí meziobratlových plotének. Ploténky žijí z pohybu a fungují jako pomyslná houba. Při stlačení vytlačují tekutinu, naopak při uvolnění jí znovu nasávají. Aby ploténky správně fungovaly, doporučuje se střídavě je odlehčovat a zatěžovat (např. sezení na balónů – dynamické sezení). Pokud regenerace neprobíhá správně, dochází k předčasnému stárnutí nebo dokonce i poškození. Tento houbový efekt se s přibývajícím věkem snižuje, a tím způsobuje, že se výška lidského těla zmenšuje. (Kanická, Holouš 2011)



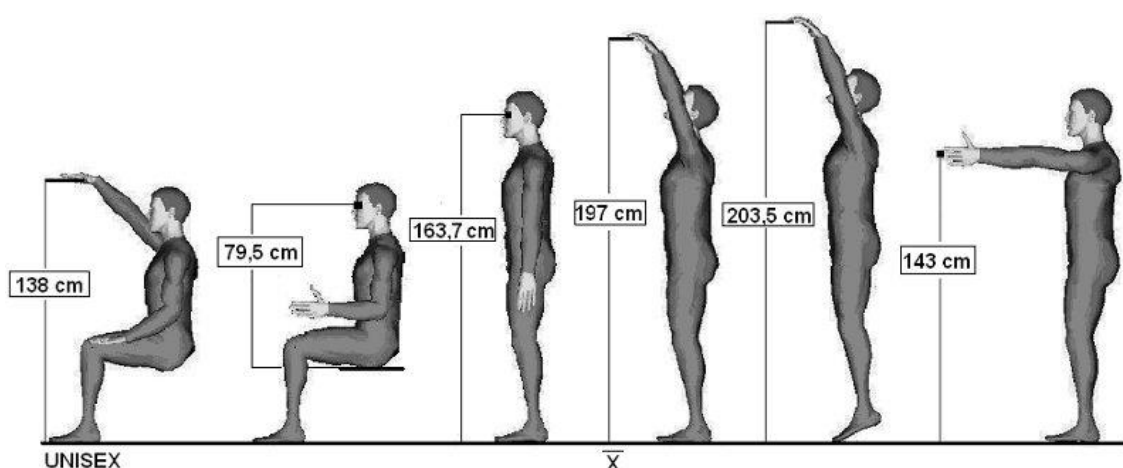
## Ergonomie

Ergonomie je věda, která se zabývá vztahem člověka a jeho prostředí. Slučuje především poznatky z technických věd, antropometrie, psychologie a hygieny. Volí nejvhodnější opatření pro optimální využití lidské pracovní síly, ale také zohledňuje zdraví člověka. (Kanická, Holouš 2011)

Blízký ergonomii je i vědní obor, který se nazývá ergatika. Úkolem ergatiky je navrhnout co nejlepší řešení, které člověku zajistí pohodu a zabránit tak nebezpečí. Rizikovým činitelem může být např. roh stolu (ostré hrany – nebezpečí úrazu) nebo i podlaha (uklouznutí na mokré podlaze). (Kanická, Holouš 2011)

### Požadavky na úložné prostory a bezpečnost

Úložný prostor je pro člověka velice důležitý. Slouží nejen k ukládání předmětů ale také k vytvoření pořádku v prostoru. Při navrhování každého nábytku se berou v úvahu proporce lidského těla, tím pádem není výjimkou ani úložný nábytek. Pro navrhování úložného nábytku jsou velice důležité rozměry jako výška očí vsedě a při stání, dosah vzhůru ve stoje, ve stoje na špičkách a vsedě, a dosah vpřed.



Obr. 15 Důležité rozměry pro navrhování úložného nábytku (n-i-s.cz 2013)

Dalším velice důležitým faktorem je jednoduchá manipulace a dostupnost. Pokud se zaměříme např. na úchytky skříní a zásuvek, vše musí být optimálně umístěno pro snadnou manipulaci. V tomto případě se braly v úvahu proporce ženského těla.

Nesmíme zapomenout na otázku bezpečnostních požadavků na úložný nábytek. Při navrhování skříní musíme řešit, jakým způsobem se bude skříň otevírat. Při použití klasického otevírání pomocí klíčů a vyčnívajících úchytek není z hlediska bezpečnosti to nejlepší řešení. V tom nejlepším případě může dojít pouze k odřeninám, v horších případech především u dětí ke spolknutí klíče nebo rozražení hlavy při neopatrnosti a pádu. Velice oblíbené jsou posuvné dveře. Nejsou náročné na manipulaci a často se u tohoto systému používají zapuštěné úchytky nebo lišty. Dalším způsobem je speciální kování, které umožňuje po otevření skříně zasunutí dveří dovnitř. Ne moc používaným způsobem je tzn. harmonika. V současnosti je největším trendem otevírání dotykovým způsobem, který je z hlediska bezpečnosti číslo jedna. V případě velkého úložného prostoru – samotné šatny - odpadá problematika zavírání dveří. Prostor je tím vzdušnější, dostupnější a přehlednější.

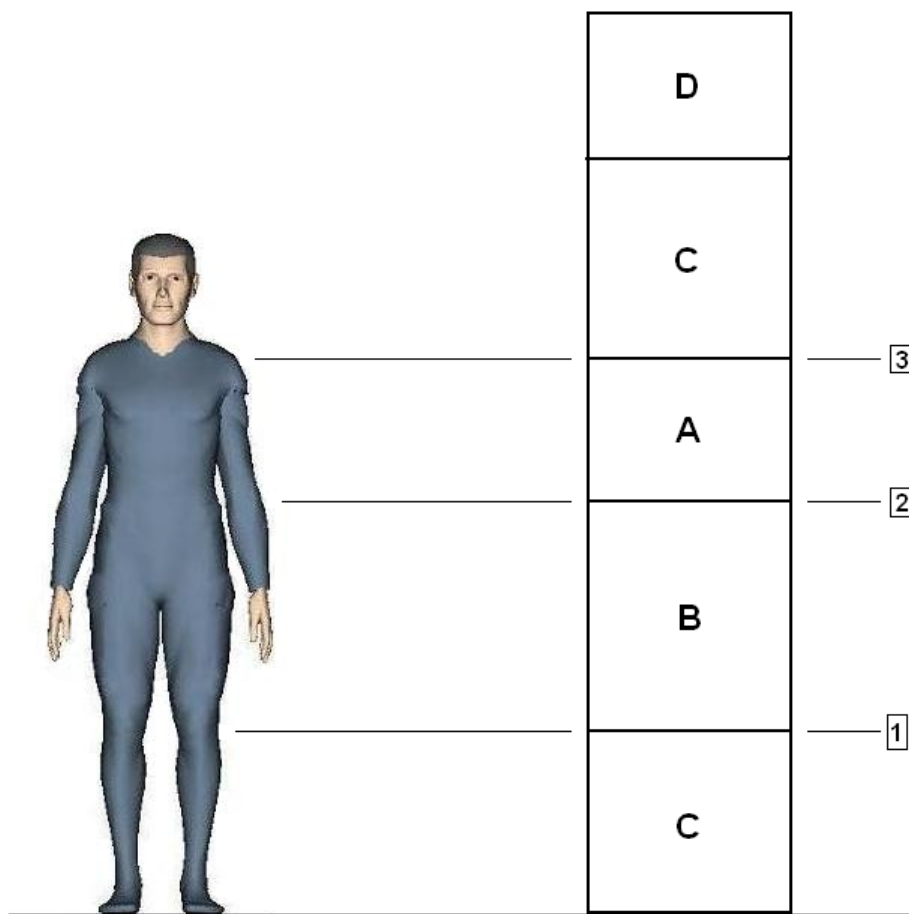
Pokud se bavíme o bezpečnosti nábytku, nesmíme zapomenout na fakt, že každý nábytek by měl splňovat požadavky vyplývající z zákonných předpisů. Díky zkouškám ve zkušebně zjistíme, zda je výrobek bezpečný a neohrožuje zdraví a majetek uživatele. V případě úložného nábytku do šatny je spousta zkoušek jako např. pevnost konstrukce, zkouška polic – vytržením, prohnutím a zatížením, zkouška na věšáky na ramínka a stojan – zatížení, zkoušky na pevnost a trvanlivost výsuvných prvků a dveří, zkouška posunutí a spousta dalších.

Kromě těchto požadavků je zapotřebí brát v úvahu i celkový vzhled. Musíme si uvědomit, že úložný nábytek zabírá v prostoru obrovskou část, proto bychom měli volit nenápadný vzhled, neutrální barvy, optické vlastnosti barev a povrchové úpravy (tmavá zmenšuje, světlá a lesklá zvětšuje). Design by určitě neměl být prioritou, kvůli které si vybereme naši skříň. Měli bychom se především zaměřit na její funkčnost a vhodné vnitřní rozmístění vzhledem k předmětům do ní uložených.

## Skladba ukládání předmětů

Člověk vlastní spoustu předmětů, které potřebuje někam uložit. Velké procento tvoří oblečení a oděvy. Ostatní věci můžeme systematicky rozdělit podle činností, ke kterým jsou určeny – na spaní (ložní prádlo), outdoorové aktivity (obuv, klobouky a jiné pokrývky hlavy, tašky, kufry, sportovní potřeby,...), hygiena a zdraví (koupelnové prádlo, kosmetika) a další.

Aby v bytě či domě nastal tzv. bezkolizní provoz, je zapotřebí, aby všechny věci měly své místo. Důležité je vše promyslet a perfektně zorganizovat tak, aby byly dobře dostupné ve vztahu četnosti jejich používání. Jednoduše řečeno, věci, které používáme denně, nebudeme ukládat na místa, kde se těžko dostáváme např. za pomoci schůdků, ale na místa snadno dostupná.



<b>A</b>	Nejčastěji používané věci - zóna mezi pasem a rameny.
<b>B</b>	Méně používané věci - zóna mezi pasem a koleny.
<b>C</b>	Zřídka používané věci - zóna spodních / horních pater úložného prostoru.
<b>D</b>	Velmi zřídka používané věci - zóna, která je dosažitelná pouze za pomoci schůdků, či stoličky.

Obr. 16 Zóny úložného nábytku (n-i-s.cz 2013)

Úložný nábytek můžeme z hlediska rozměrů rozdělit na velký úložný prostor (skříně) a malý úložný prostor. Skříně se nejčastěji používají v ložnicích, předsíních, chodbách a šatnách. Kdežto malý úložný prostor bývá situován po celém bytě či domě a často bývá i v kombinaci s jiným nábytkem.

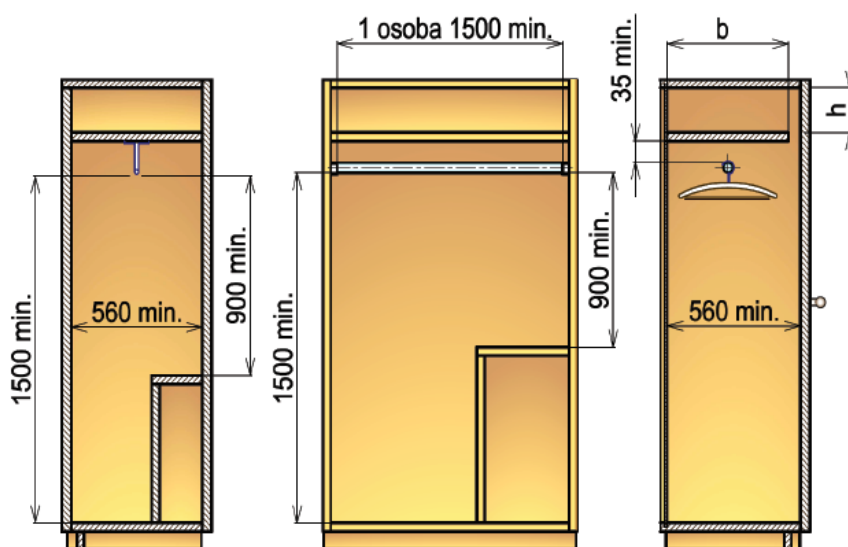
Při řešení úložného prostoru v domácnosti je důležité počítat i s určitou rezervou pro uložení nových věcí, předmětů, šatů a oděvů.

## Rozměry úložného prostoru

Důležité rozměry pro výrobu úložných prostor:

- výška prostoru pro zavěšení šatů na ramínka **min 1500 mm**
- výška prostoru pro zavěšení šatů na ramínka pro krátké obleky a saka **min 900 mm**
- vzdálenost pro zavěšení ramínka nad šatní tyčí **min 35 mm**
- šířka úložného prostoru pro zavěšení oblečení pro jednu osobu **min 1500 mm (optimálně 1800 mm)**
- hloubka úložného prostoru **min 560 mm**
- šířka úložného prostoru s výsuvným věšákem **min 560 mm**

(Kanická, Holouš 2011)



Obr. 17 Rozměry velkých úložných prostor (Holouš Z. a E. Máchová 2015)



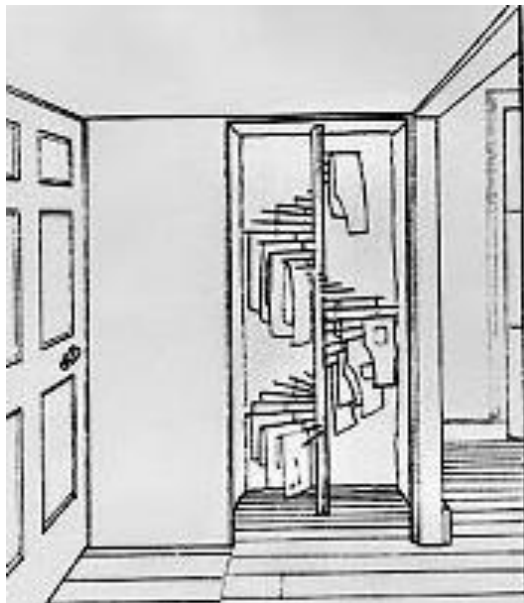
Obr. 18 Základní rozměrové požadavky (komandor.cz 2017)

## 6. TYPY ÚLOŽNÝCH PROSTOR A MOŽNOSTI UKLÁDÁNÍ

### Ramínka

Historie šatních ramínek není 100% známá, ale objevují se teorie, kdy mohlo být ramínko poprvé objeveno.

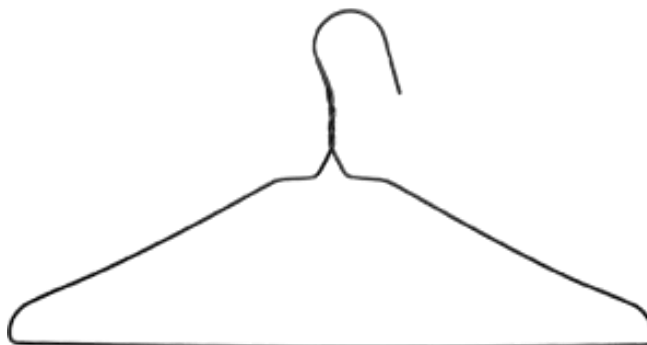
První teorie říká, že vynálezcem dřevěných ramínek byl sám prezident Spojených států, Thomas Jefferson (1743-1826). Manžel jeho vnučky tvrdí, že pan Jefferson měl v šatníku „otáčecí stroj“. Stoj se skládal z otočné tyče se čtyřiceti osmi vyčnívajícími pažemi, na které se mohli věšet kabáty a vesty. (mekko-store.cz 2017)



*Obr. 19 Otáčecí stroj Thomase Jeffersona (monticello.org 2015)*

Druhá teorie tvrdí, že objevitelem šatního ramínka je Stanley Fry (1840), který údajně navrhl svatební ramínko královně Viktorii a Albertovi. Ramínko pojmenoval The Etron. Jedná se o dřevěné ramínko s karmínově rudým potahem, kostrou vystlanou ovčí vlnou a pozlaceným železným háčkem s iniciály Victorie a Alberta. (mekko-store.cz 2017)

Další teorií je objevení šatního ramínka Albertem Parkhousem (1903). Parkhouse měl vytvořit drátěné ramínka podobné těm dnešním. Důvodem vytvoření ramínka byly stížnosti kolegů na nedostatek háčků na kabáty. Ramínko vytvořil pomocí drátu ohnutého do oválu, kdy oba konce stočil dohromady a vytvořil háček. (mekko-store.cz 2017)



*Obr. 20 Ramínko Alberta Parkhouse (mekko-store.cz 2015)*

V dnešní době máme několik typů ramínek - plastová, dřevěná, drátěná a ramínka s různými výztužemi. Mezi nejvíce používané patří plastová ramínka. Nejsou finančně tak náročná, jsou lehká, relativně pevná a můžeme si vybrat z široké škály barev. Dřevěná ramínka jsou finančně nákladnější, ale o to pevnější. Povrch musí být dokonale opracován, aby nedošlo k poškození oblečení. S drátovými ramínky se v dnešní době už moc neseťkáváme.

Podle použití je můžeme rozdělit na ramínka konfekční, na kalhoty a sukně, na spodní prádlo, na lehkou konfekci, ramínka se skřípci a na skřípce s háčkem.



*Obr. 21 Dřevěné ramínko (ramínka.cz 2013)*

## Němý sluha

Němého sluhu v dřívější době zastupovala klasická židle nebo křeslo. Nicméně takový způsob ukládání oblečení nebyl zrovna ten nejvhodnější. Zaprvé to nevypadalo z estetického hlediska nejlépe, druhý a hlavní důvod byl ten, že mohlo docházet k poškození šatstva.

Dnešní podoba němému sluhu je různorodá. Ve většině případů je vyroben ze dřeva, kovu nebo v kombinaci. Obvykle je němý sluha vybaven ramínkem na pověšení košile či saka, druhé ramínko umožňuje pověsit kalhoty. Dále bývá vybaveno příčkou na menší oblečení. Ty propracovanější němí sluhové mohou mít více ramínek na pověšení kalhot či jiných věcí, zásuvky, část pro odkládání bot anebo dokonce může být součástí i židle pro snadnější oblékání se v sedě.



*Obr. 22 Něký sluha (superzidle.cz 2017)*



## Nástěnné háčky, věšáky

Způsob odkládání oděvů na háčky patří k těm nejstarším. Dříve však neměly takovou podobu jako dnes. Lidé místo háčků používali vše, co se dalo. V chudých rodinách to mohl být i hřebík.

Podobu háčku jako ho známe dnes, získal v roce 1881. Vyrobený byl z ohýbaného kovu, konce háčků byly opatřeny krytkou z vulkanizovaného kaučuku. V roce 1900 se objevuje první systém háčků, vyrobený z jednoho kusu ohýbaného drátu. (mekko-store.cz 2017)

V dnešní době se setkáme s různým designem nástěnných háčků a věšáků. Mohou mít klasický a jednoduchý tvar. Pro náročnější jedince jsou háčky designové, řekněme někdy až kýčovitě. Takovým kýčovitým příkladem jsou např. nástěnné háčky z Ikei, které mají podobu, jakou můžeme vidět na obrázku č. 25.



*Obr. 23 Designové háčky z Ikei (ikea.cz 2017)*



*Obr. 24 Nástěnné háčky (ajprodukty 2017)*

## Volně stojící věšák

S volně stojícím věšákem se setkáváme dnes a denně. Dříve sloužil především na odkládání oblečení, ale v dnešní době se dá považovat i za jakési zpestření a oživení interiéru.



*Obr. 25 Moderní volně stojící věšák 21. století (konsepti.com 2017)*

## Policový systém

Policový systém je systém, do kterého se oblečení ukládá do tzv. komínků. Je součástí každé šatny, šatní a vestavěné skříně. Do policového neboli regálového systému je možné ukládat prakticky vše.



*Obr. 26 Policový / regálový systém (t-nabytek.cz 2017)*

## Ukládání do boxů

Do boxů a krabic lze uschovat různé věci. Do boxů můžeme ukládat např. věci, které až tak často nepoužíváme a tyto boxy po té uložíme do horní části úložného prostoru, anebo do boxů můžeme ukládat drobnější věci jako ponožky, spodní prádlo, rukavice a další. Však nápadům, co do nich ukládat, se meze nekladou.



Obr. 27 Úložné boxy na boty (bonami.sk 2017)

## Ukládání do zásuvek

Při ukládání věcí do zásuvek slouží i další pomocník – organizér, který ovšem není podmínkou. Organizér nám pomáhá rozdělit zásuvku na menší segmenty, a tím umožní lepší uspořádání a přehled. Do zásuvek zpravidla ukládáme drobnější věci jako kravaty, opasky, šátky, spodní prádlo, ponožky atd.



Obr. 28 Ukládání do zásuvek (ikea.com 2017)

## Skříně a komody

Skříně a komody jsou nejpoužívanější samostatně stojící úložný nábytek. Šatní skříně se objevují téměř v každé domácnosti. Ve většině šatních skříních je ukládání policovým systémem, šatní tyč / tyče a zásuvky. U některých výrobců / prodejců mají zákazníci možnost si sami navrhnout vlastní uspořádání skříně.



Obr. 29 Šatní skřín (c-nabytek.cz 2017)

## Vestavěný úložný nábytek

Vestavěný nábytek patří mezi druhý nejpoužívanější úložný prostor. Tento druh úložného nábytku tvoří celou jednolitou stěnu od podlahy až po strop. Pro tento typ je potřeba dostatečné místo v pokoji. Uspořádání uvnitř vestavěných skříní je potom stejné jako u samostatných skříních a komod.



Obr. 30 Vestavěný nábytek (pjatak.cz 2012)

## Šatna

Šatna je samostatná místnost v interiéru, do kterého můžeme uložit oblečení, doplňky, boty, kabelky a jiné věci. Téměř vše je přehledně uloženo na jednom místě. Velkým problémem je prostor, který šatna zabírá. Trend šaten u nás není rozšířen do takové míry jako v cizině. Mnoho domácností takovou šatnu ve svém bytě či domě postrádá.

Šatna nabízí prostor pro využití úložných prvků jako police, šatní tyče a zásuvky, které mohou být doplněny krabicemi, boxy, organizéry a jinými pomocníky. Tento prostor může být obohacen taburety, zrcadly nebo třeba i koutem, ve kterém se dámy mohou zkrášlovat.



*Obr. 31 Moderní šatna (woodface.cz 2010)*

## B) PRAKTICKÁ ČÁST

### 7. REŠERŽE (VYBRANÝCH) ÚLOŽNÝCH SYSTÉMŮ

Proto, aby mohl vzniknout nějaký návrh, je důležité porozhlédnout se kolem sebe, udělat si představu o tom, jaké materiály se používají, co je právě moderní a trendy, jaké jsou požadavky a nároky, jaké novinky se na trhu nabízejí a podobně.

První šatnou, která se stala inspirací samotnému návrhu, je navržena firmou PMC Interiors. Šatna maximálně využívá prostor pro ukládání oblečení, je perfektně členěná, prostorná a vzdušná. Šatna je řešena pomocí úložných vestavěných skříní zhotovených na míru. Celkový dojem šatny působí velice čistě, decentně, ale zároveň luxusně.



*Obr. 32 Rešerše I. (pmcinteriors.com 2017)*

Druhou inspirací se stala šatna od italské značky Orme. Šatna je opět perfektně členěná, vzdušná s možností odpočinku na taburetu umístěným v prostoru. Šatna je řešena pomocí vestavěných skříní, avšak vnikají v prostoru nevyužitá místa – rohy. I přesto celkový vzhled šatny vypadá vkusně.





*Obr. 33 Rešerše II. (ormedesign.com 2017)*

Další z mnoha inspirací se stala i šatna od designérky Marie Krátké. Šatna je velice vzdušná, barevně krásně sladěná, perfektně rozdělená a členěná podle funkce a věcí do ní uložených. Za zmínku určitě stojí i pohovka umístěná volně v prostoru, sloužící jak k odpočinku, tak například i k odkládání vybraného oblečení. Bez povšimnutí by neměla zůstat i lampa umístěná vedle pohovky.



*Obr. 34 Rešerše III. (interesto.cz 2016)*

Inspirací se nestaly pouze tyto šatny, samozřejmě jich bylo mnohem a mnohem více, ale vzhledem k rozsahu bakalářské práce byly vybrány pouze ty nejzajímavější.

## 8. PRŮZKUM

Další částí bakalářské práce bylo vytvoření dotazníku, z kterého jsem chtěla získat informace, a ty posléze využít v mém návrhu. Zajímal mě názor anonymních lidí na ukládání oblečení, jaký způsob ukládání preferují, který úložný prostor jim nejvíce vyhovuje a pak samozřejmě otázky týkající se šaten atd.

Dotazník mi vyplnilo 64 lidí. Myslím si, že s tímto počtem už lze pracovat, vytvořit si nějaký závěr, užitečné podněty, ucelit si požadavky mých anonymních „zákazníků“, a na základě všeho vytvořit návrh, který by uspokojil většinu z dotázaných.

Dotazník se skládal z 20 otázek s tím, že poslední otázka nebyla povinná, ale i přesto na ni odpovědělo poměrně dost lidí.

Prvních pět otázek byly otázky „na tělo“, abych si udělala představu, s jakými lidmi pracuji. Na dotazník mi odpovědělo 40 žen a 24 mužů nejčastěji ve věku 20-29 let.

Zbýlých 15 otázek bylo zaměřených na úložné prostory. Určitě je zbytečné komentovat každou otázku a její odpovědi, proto se podíváme na ty nejzajímavější.

Z mého dotazníku jsme se dověděla, že téměř 80% dotázaných preferují vestavěné nebo samostatně stojící skříně a pouhých 20% šatnu, kdy průměrná šířka šatní skříně se pohybuje do 1800 mm a poměrně vysoké procento dotázaných (40%) sdílí svou šatní skříň s někým dalším.

Celkem zajímavým poznatkem do mé praktické části a návrhu bylo zjištění, že 62/64 lidí ukládá své oblečení na ramínka, 57/64 lidí skládá oblečení do komínků, dalším nejčastějším bylo ukládání do polic (22/64) a nejvíce zajímavé se pro mě stalo zjištění, že 19/64 ukládá své oblečení přes židli.

Zjistila jsem, že do šatních skříní, více jak 50% dotázaných lidí, nejčastěji ukládají oblečení, doplňky (rukavice, šály, čepice, atd.), sezónní oblečení, ložní prádlo, ručníky a obuv.



Dalším zajímavým poznatkem byly odpovědi na otázku, zda používají jiný úložný prostor na oblečení, které měli na sobě např. 1x nebo zda je vrátí zpět mezi čisté oblečení. Téměř 72% dotázaných ukládá oblečení do jiného úložného prostoru, avšak nejčastější odpovědí byla odpověď „přes židli“, kterou označilo 27%, hned na druhém místě byl němý sluha s 19%, 19% dotázaných lidí je vrátí zpět mezi čisté oblečení a 11% je dá do prádelního koše. Přes to vše 62% lidí by ocenilo úložný prostor, kam by toto oblečení mohlo uložit.

Posledních pět otázek se týkalo šaten. Zjistila jsem, že pouhých 22% dotázaných má v domácnosti šatnu jako samostatný pokoj s tím, že 76% dotázaných by takový prostor v domácnosti ocenila.

Zeptala jsem se, jaké aspekty jsou důležité při výběru úložných prostor. Nejčastějšími odpověďmi byly kvalita a design, nejméně důležitým se stala značka.

Poslední otázka byla nepovinná, ale i přesto na ni odpovědělo 17/63. Ptala jsem se, jak by si představovali svou šatnu. Požadavky na šatnu byly podobné. Šatna by měla být velká a prostorná se spoustou úložného prostoru, měla by mít velké zrcadlo a taburet.

Celý dotazník se nachází v přílohách bakalářské práce – příloha 1.

## 9. VLASTNÍ NÁVRH ÚLOŽNÉHO SYSTÉMU

Tato část bakalářské práce je zaměřená na samotný návrh šatního systému. Šatní systém byl navržen tak, aby byl co nejvíce variabilní a hlavně vhodný do každého interiéru, ať už se jedná pouze o šatní skříň nebo celou šatnu. Návrh vychází ze základních bezpečnostních a technických požadavků ČSN, studií a rešerší v předchozích kapitolách bakalářské práce. Hlavním cílem návrhu bylo splnit veškeré podmínky a nároky, které ženy mají - ukládání oděvů, bot, kabelek, ložního prádla a dalších předmětů.

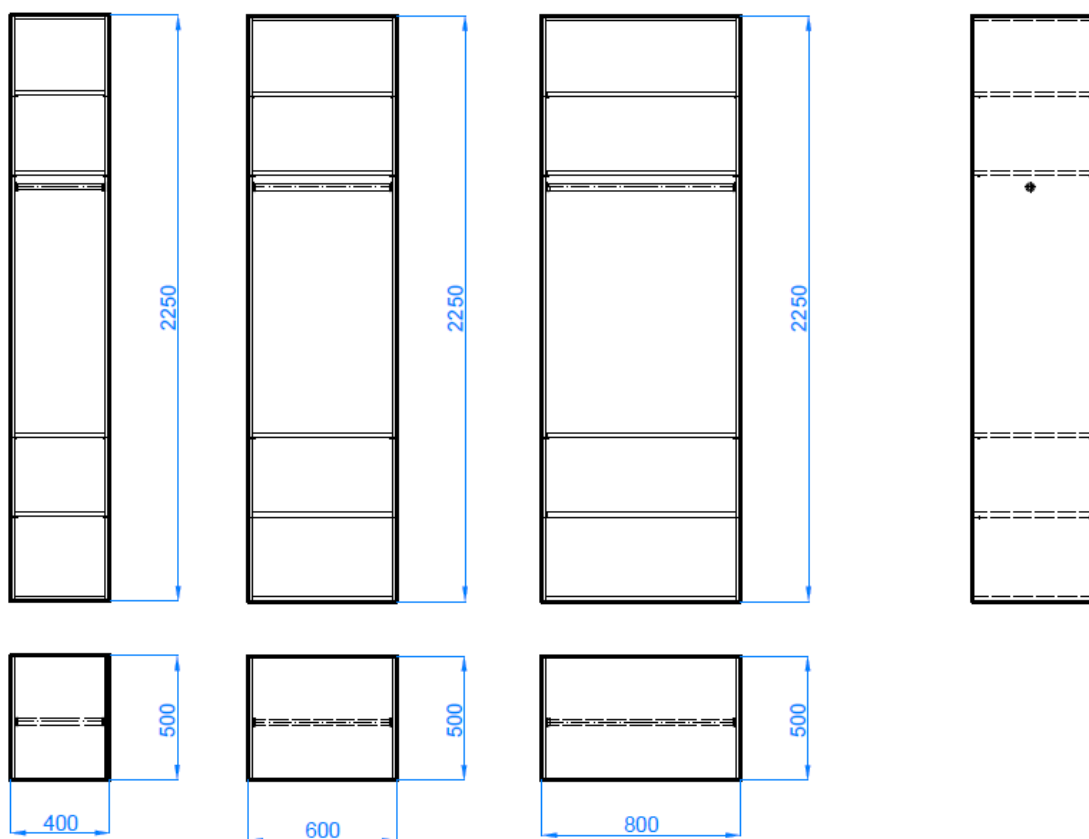
Kromě těchto požadavků, by měl být návrh maximálně funkční, z finančního hlediska dostupný širšímu okruhu zákazníků a samozřejmě by měl splňovat i určitý příjemný estetický vzhled.

### **Konstrukční řešení a materiály**

Základem návrhu je korpus vytvořený z dřevotřískové desky laminované, označované také jako lamino, tloušťky 18mm. Výška skříní je neměnná a činí 2250 mm bez soklu. Na základě předchozích studií a návrhů byla stanovena konečná hloubka 500 mm, což je u otevřených skříní plně dostačující.

Jak bylo napsáno výše, hlavním úkolem bylo navrhnout systém, který je co nejvíce variabilní, a proto bylo vytvořeno několik základních šířek skříní. Základní šířky jsou 400 mm, 600 mm a 800 mm. Pro maximální využití prostoru byla navržena i rohová skříň, kde její šířka je 1000x1000 mm.

Korpus skříní je tvořen dnem, půdou, dvěma bočními dílci a následným vybavením a příslušenstvím. Záda skříně v tomto návrhu nebyla navržena, stabilita konstrukce šatny je zabezpečena upevněním celého korpusu ke stěně pomocí úhelníků. Konstrukční spoje šatních skříní jsou zajištěny pomocí kolíku a konfirmátů.



*Obr. 35 Základní rozměry a členění šatního systému při základních šířkách*

Celý korpus má ve spodní části upevněnou kovovou podnož připevněnou vruty nebo euro šrouby. Tato kovová podnož zastává úkol soklu a díky nastavitelné výšce pomocí každé rektifikační patky můžeme tak zamezit i na první pohled neviditelné nerovnosti podlahy a tak následnému naklánění či překlopení skříně.

Aby byla soklová část kompletní, je k tomu zapotřebí soklová lišta. V našem případě má soklová lišta na neviditelné části drážku, ve které je uchycen upevňovací element ve tvaru písmene „U“, díky kterému se snadno upevní k nohám kovové podnože.



*Obr. 36 Upevňovací element soklu (kovaninabytkove.cz 2017)*

Pokud by si zákazník přál mít šatní skříň od podlahy po strop, tento problém by se řešil pomocí lišty, která by byla uchycena v horní části skříňe tak, aby lícovala strop. Stejně tak by se řešil i problém s nerovností zdí v případě, že by mezi zdí a bočním dílcem korpusu vznikla mezera. V obou případech to dodá i jakýsi šmrnc po estetické stránce vzhledu.

Pro lepší stabilitu celá konstrukce skříňe musí být upevněna ke stěně pomocí úhelníků. Dále jsou k sobě jednotlivé moduly připevněny pomocí spojovacích šroubů. Je to z mnoha důvodů - stabilita a zamezení nežádoucí mezery mezi skříňemi.



*Obr. 37 Spojovací šroub (kovani-mkupr.cz 2017)*

Neodmyslitelnou částí šatní skříně je šatní tyč. Šatní tyče je možné ukotvit několika způsoby, avšak mezera mezi šatní tyčí a např. policí musí být vždy min. 35 mm. V návrhu byly použity kovové oválné nosiče šatní tyče připevněné třemi vruty. Po aplikaci šatních nosičů se jednoduše uloží chromová šatní tyč oválného průřezu o průměru 15x30 mm. Délka šatní tyče se vhodně zvolí podle šířky šatní skříně.



*Obr. 38 Držáky šatních tyčí (kovaninabytkove.cz 2017)*

Další nedílnou částí šatních skříní jsou police a zásuvky. Stejně jako šatní tyče tak i police mohou být upevněny mnoha způsoby. Nejčastěji se police upevňují pomocí nosičů. Nosiče mohou být se zajištěním nebo bez zajištění. Nosiče se zajištěním jsou bezpečnější a zamezují vypadnutí police. Na nosiče bez zajištění se police pouze položí.

Zásuvky jsou upevněny pomocí systému „Quadro“ od firmy Hettich, který je ukryt pod zásuvkou, díky kterému se docílí elegantnímu a čistému vzhledu. Tento systém se používá i v kuchyňském nábytku, obývacích stěnách a ložnicovém nábytku. Pro otevírání zásuvek se jak z estetického tak i bezpečnostního hlediska zvolil mechanismus otevírání bez jakýkoliv úchytek, a to pomocí dotyku.



*Obr. 39 Výsuv Quadro od firmy Hettich (hettich.com)*

## Variabilita

Jak už bylo několikrát zmíněno, hlavním úkolem bylo navrhnout systém šatní skříně, který osloví co nejširší okruh lidí, ať už chtějí zrealizovat celou šatnu tak menší šatní skříně. Návrh šatního systému si hlavně zakládá na variabilitě a variabilitě se meze nekladou. Následující vizualizace poukazují na to, že se dá poskládat šatní skříně o různých šířkách. Vybavení šatní skříně se dá jakýmkoliv způsobem kombinovat a výškově nastavit dle požadavků a nároků uživatele. Výkresová dokumentace jedné z mnoha variant řešení šatní skříně se nachází v přílohách bakalářské práce – příloha 2.



*Obr. 40 Návrh šatní skříně I.*



*Obr. 41 Návrh šatní skříně II.*

## Dekor

V předchozích vizualizacích byl použit dekor ořech, avšak není to jediný dekor, který je možné zvolit. Lamino se vyrábí v široké škále dekorů. Pár z nich lze vidět níže na obrázku.



Obr. 42 Nabídka dezénů lamina (kasard.cz 2017)

## Osvětlení

Osvětlení je nedílnou součástí každé šatny a mělo by se na něj brát stejného ohledu jako na zbylou část. V každé šatně by bylo vhodné využít denního světla, ale ne vždy je to možné, protože v mnoha případech je prostor šatny temná část bytu/domu a v takovém prostoru není možné denní světlo dostat. Tento problém je tedy potřeba vyřešit pomocí umělého osvětlení.

V dnešní době jsou kladeny vysoké nároky na osvětlení. Dříve bylo zvykem jedno centrální světlo, ale dnes si lidé potrpí na kvalitním osvětlení šatny. Kvalitní osvětlení nám umožní například rozpoznat reálnou barvu šatstva, materiálu a drobné detaily. Doporučená intenzita osvětlení šatny se pohybuje okolo 720 luxů.

V dnešní době je velice oblíbené osvětlení pomocí LED bodovek umístěných ve stropě, které mají možnost polohovatelného nastavení, a tím maximálně využít potřebné světlo a nasvítit důležitou část nebo prvek šatny. Velkou výhodou LED osvětlení je nízká spotřeba energie, avšak má to i své slabé stránky, především vysokou pořizovací cenu.

Další, nicméně také cenově nákladný způsob osvětlení, je osvětlení pomocí LED pásky umístěné přímo v korpusech šatních skříních. Díky tomuto osvětlení může cena šatny několikanásobně narůst.



*Obr. 43 Nasvícení šatny pomocí LED (inov.cz 2017)*



*Obr. 44 Osvětlení LED v návrhu šatní skříně II.*



## Návrh šatny

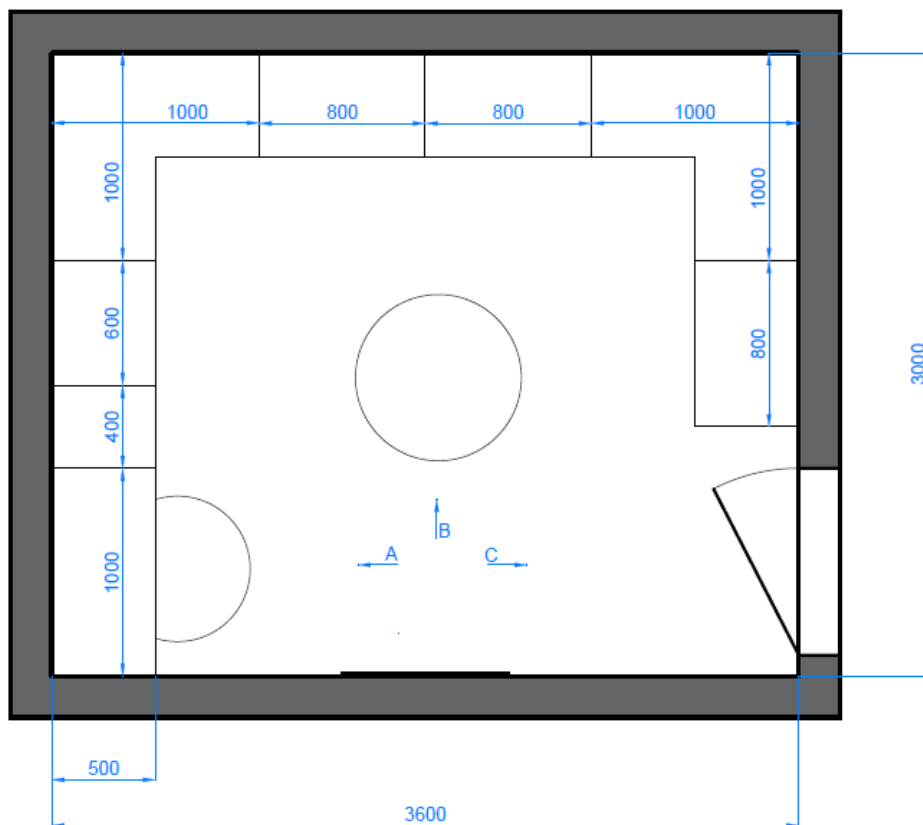
Šatna byla navržena pro mladý pár rekonstruující dům na okraji Boskovic. Půdorys šatny byl vyměřen na 3600 x 3000 mm. Prostor pro šatnu je poměrně velký a bylo zapotřebí co nejlépe využít a umístit šatní skříně, menší stůl, křeslo, taburet a samozřejmě zrcadlo. Půdorysné řešení šatny se nachází v přílohách bakalářské práce – příloha 3.

Do šatny se umístilo celkem 7 částí skříní – dvě rohové, tři o šířce 800 mm, jedna o šířce 400 mm a jedna 600 mm. Horní prostor všech skříní vzhledem ke špatné dostupnosti slouží k ukládání věcí, které se až tak často nepoužívají – sezónní oblečení, různé sportovní vybavení a další. Dostupnější části šatních skříní byly řešeny následovně. Rohové šatní skříně byly navrženy pro ukládání převážně delšího šatstva na ramínka. Mezi rohovými skříněmi byly aplikovány dvě totožné skříně o šířkách 800 mm. Tyto šatní skříně byly navrženy pro ukládání oblečení mešich rozměru zavěšených na šatních tyčích a ve spodní části byly umístěny zásuvky pro drobné oblečení a doplňky. O stejné šířce byla navržena část šatny, která slouží k ukládání obuvi a kabelek. Další část šatní skříně široké 600 mm slouží jako vestavěný němý sluha, a sice na odkládání oblečení, které bylo použito a není vhodné je uložit mezi čisté oblečení. V této části může být uložen i koš na špinavé prádlo. Poslední a nejmenší část šatní skříně je řešena policovým systémem se zásuvkami. Tato část může sloužit, jak k ukládání oblečení poskládaného do komínků, tak díky svému umístění vedle stolku, i k ukládání drobných věcí.

Další část šatny patří koutu, kde se nachází stolek o šířce 1000 mm, zrcadlo a křeslo. Tento kout využijí dámy ke svým přípravám. Dalším prvkem šatny je menší taburet, umístěný volně v prostoru. Poslední, možná i jednou z nejdůležitější částí šatny, je velké zrcadlo umístěné na zdi.

Vzhledem k tomu, že se v šatně nedá využít denní světlo, je zapotřebí klást velký důraz na kvalitní osvětlení. Jak bylo psáno výše v kapitole osvětlení, v dnešní době je velice oblíbené použití LED osvětlení. V šatně byly použity tři druhy osvětlení. První, zároveň centrální, osvětlení je pomocí moderních světelných systémů zabudovaných v stropních podhledech. Další, lokální, je umístěné nad zrcadlem u stolku. Poslední osvětlení je umístěné ve spodní části každé police v šatních skříních. Každé osvětlení šatny má svůj vypínač.

Celý návrh šatny byl barevně laděn do přírodních odstínů tak, aby byl prostor co nejvíce příjemný, útulný a vzdušný. V návrhu šatny byl použit jednotný dekor lamina - ořech v kombinaci se světlými doplňky, jak lze vidět na vizualizacích níže.



Obr. 45 Půdorysné řešení šatny + hlavní rozměry



Obr. 46 Vizualizace šatny - pohled A



*Obr. 47 Vizualizace šatny - pohled B*



*Obr. 48 Vizualizace šatny - pohled C*

## Model

Na základě návrhu a vizualizace byl vytvořen model z balzy, kapy, DTD a dalších pomocných materiálů. Model je v měřítku 1:20 a je zobrazen níže na obrázcích.



*Obr. 49 Model - půdorys*



*Obr. 50 Model – pohled I.*



*Obr. 51 Model – pohled II.*



*Obr. 52 Model – pohled III.*



*Obr. 53 Model – pohled IV.*



*Obr. 54 Model – pohled V.*

## **Technický popis šatních skříní**

### **Dodávání**

Výrobek je dodáván v demontovaném stavu, zabalený do kartonové krabice označené štítkem. Dodávání dle ČSN 91 0001 Dřevěný nábytek – Technické požadavky.

### **Balení**

Pro balení platí: ČSN 91 0001 Dřevěný nábytek – Technické požadavky. Všechny materiály použité na balení jsou recyklovatelné a jsou označeny znakem.

### **Doprava**

Krabice s dílci jsou uloženy na vratných paletách, se kterými je možno manipulovat vysokozdvížným vozíkem a jsou převáženy automobilovou dopravou.

### **Skladování**

Zabalený výrobek musí být skladován v suchých bezprašných prostorech. Musí být chráněn před přímým slunečním zářením. Uložen musí být v prostoru, kde by nemělo dojít k jeho poničení.

### **Montáž**

Výrobek je dodáván v demontovaném stavu. Pokud se jedná o montáž malého počtu skříní, zákazník si montáž může provést sám s pomocí montážního plánu, který by byl součástí balení. Pokud se jedná o montáž celé šatny, k tomuto úkonu je doporučeno povolat firmu, která nábytek bezpečně a na míru zkompletuje.

### **Údržba**

Normální čištění lze provádět hadříkem jemně zvlhčeným na vlhkost odpovídající vlhkosti lidské ruky velmi slabou mýdlovou vodou za použití měkkého



hadříku z materiálu nepouštějícího vlákna, například flísové utěrky. V žádném případě se nesmí použít koncentrovaný nebo abrazivní čisticí prostředek a jiné látky schopné poškrábat plochu.

### **Záruka**

Na výrobek je poskytována záruka 24 měsíců od data prodeje výrobku. Záruka se nevztahuje na opotřebení způsobené jejím obvyklým užíváním nebo poškození způsobené nedbalým užíváním.

### **Likvidace obal. materiálů a výrobku po jeho životnosti**

Obalové materiály a výrobek se likviduje na místech tomu určených místní vyhláškou, jako jsou například sběrné dvory. Nábytek je nutné spalovat ve speciálních kotlích z důvodu obsahu lepících a nátěrových hmot.

### **Doporučené zkoušky šatního nábytku**

- Pevnost konstrukce
- Vodorovné vytržení police
- Svislé vytržení police
- Prohnutí polic
- Věšáky na ramínka a stojan
- Pevnost výsuvných prvků
- Trvanlivost výsuvných prvků
- Zkouška trvanlivosti výsuvných prvků
- Zkouška blokovacího zařízení
- Všechny úložné prostory zatížené překlápějící zátěží

## 10. DISKUZE

V diskuzi jsou v krátkosti shrnuty poznatky vycházející jak ze samotného návrhu úložného systému tak šatny. Odrazovým můstkem, motivací i zdrojem nápadů pro vypracování návrhu byl impuls z řad mých přátel. Mladý pár si v současné době zařizuje vlastní bydlení a při této příležitosti mě oslovili.

Základem návrhu je korpus vytvořený z dřevotřískové desky laminované o tloušťce 18 mm. Na základě předchozích studií a návrhů byla stanovena konečná hloubka 500 mm. Tato hloubka může být zvolena v případě, pokud šatní skříně nebudou uzavřeny dveřmi. V takovém případě se oblečení pověšené na ramínkách bez problémů zavěsí do skříně. Tato hloubka plně dostačuje i pro složené svetry a trička do komínků, a současně prostor, který zůstane za komínkem, není tak velký a nevyužitý jako při obvyklých hloubkách 600 mm. Ovšem může se stát, že nepatrný kousek většího oblečení zavěšených na ramínkách jako jsou např. bundy, pánské košile, saka apod., budou vyčnívat ze skříně. Otevřená skříň zamezí poškození oblečení odíráním, jako tomu může být při těsném prostoru ve skříně uzavřené např. posuvnými dveřmi.

Jak již bylo zmíněno, v tomto návrhu je korpus skříně otevřený - bez dveří a zad. Prostor šatny se tím opticky zvětší, je vzdušnější, ovšem má to i své slabší stránky jako např. to, že majitelé musí udržovat pořádek ve své šatní skříně, jelikož každá nedokonalost je na první pohled viditelná.

Prioritním záměrem návrhu byla variabilita, proto šířky jednotlivých segmentů byly zvoleny 400 mm, 600 mm a 800 mm. Z těchto rozměrů víceméně není problém nakombinovat, poskládat a složit jakoukoliv šířku šatny. Podle požadavků vycházejících z normy je stanovena minimální šířka šatní skříně pro jednoho člověka 1500 mm, tento rozměr tedy můžeme složit několika variantami.

Když už je řeč o variabilitě, je důležité zmínit i nespočet kombinací uložení vybavení šatních skříní – police, šatní tyče, zásuvky atd. Šatní skříně jsou navrženy tak, aby si každý majitel šatní skříně přišel na své a byly mu splněny veškeré nároky na ukládání věcí.



Samotná vizualizace šatny byla navržena v tmavém provedení v kombinaci se světlými doplňky. Prostor opticky zvětšíme použitím světlejšího odstínu barvy na zeď a dvou velkými zrcadly. Jedno zrcadlo velkých rozměrů je zavěšené na zdi proti skříním a druhé je umístěné nad stolkem.

Šatní skříně jsou rozčleněny do několika sektorů. Jedním ze sektorů jsou prostory v horní části šatních skříní. Tyto prostory slouží pro ukládání oblečení, boxů, krabic a dalších věcí, které se používají méně často. Vzhledem k výšce nejsou jednoduše dostupné a je zapotřebí použití např. schůdků. Druhým sektorem je uložení oblečení na šatní tyče. V návrhu jsou aplikovány dvě šatní tyče umožňující ukládání delšího šatstva a dvě šatní tyče k ukládání oblečení kratších rozměrů. Další prostory jsou vybaveny policemi na ukládání oblečení např. do komínků nebo k umístění boxů. Posledním důležitým vybavením šatních skříní jsou zásuvky sloužící k uschování oblečení menších rozměrů a dalších doplňků. V šatně je navržena část na ukládání obuvi a kabelek. Volně stojícího němého sluhu v šatně nenajdete. Ve vizualizaci je použita jedna skříň o šířce 400 mm, právě tato část šatny slouží jako němý sluha. Je zde prostor na ukládání použitého oblečení na ramínka a prostor pod šatní tyčí se dá využít uložení prádelního koše. Hluché, nevyužité prostory v rohových skříních se nabízí využít pro uložení žehlicího prkna, věšáku na prádlo nebo vysavače.

V šatně se nachází i malý taburet, který může sloužit nejen k relaxaci při výběru oblečení, ale také na odložení vybraného oblečení.

V šatně je malý kout se stolkem a křeslem, ten dámy bezesporu ocení při svých každodenních přípravách.

Vzhledem k tomu, že v šatně nejsou okna, která by zabezpečovala nutnou cirkulaci vzduchu, nesmíme zapomenout na kvalitní odvětrávání prostoru.

Šatna byla navržena především pro mladý pár, který si rekonstruuje dům, ale návrh se dá využít i do větších bytů nebo rodinných domů. Snažila jsem se maximálně využít prostor a splnit veškeré požadavky a nároky na ukládání oblečení, které všichni máme. Šatna měla působit příjemným, útulným, vzdušným a elegantním dojmem.

## 11. ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce byl návrh šatny pro mladý pár, který si rekonstruuje dům. Realizace šatny zatím neproběhla. Na základě poznatků a studií v teoretické části byl vytvořen návrh systému aplikovaného do šatny, který maximálně splňuje veškeré nároky a požadavky, které ženy na ukládání oblečení mají. Pro získání dalších podkladů a námětů a ve snaze vypracovat návrh, který by pokryl požadavky co možná nejširšího publika, byl sestaven dotazník. V praktické části se nachází podrobný popis šatního systému a celé šatny. Pro reálnou představu byla vytvořena vizualizace a model interiéru šatny v měřítku 1:20.

## SUMMARY

The purpose of the bachelor work was to design of the dressing room. The dressing room has not been done yet. Based on the findings and studies in the theoretical part was design of the storage system applied to the dressing room. The system maximally meets all the requirements which women have for storing their clothes. It was created a questionnaire to get information about what people think about their dressing room. In the practical part there is a detailed description of the storage system and dressing room. For realistic imagination were created a visualization and a model in 1:20 scale.

## Citáty na závěr

- „Paradox šatní skříně: Když do ní chceš něco dát, není kam. Když si chceš něco vzít, není co.“ – autor neznámý
- „Nové boty jsou pro ženu jako lék, a jak je známo, na zdraví se nemá šetřit.“ – autor neznámý
- „Popelka je důkaz toho, že nový pár bot vám může změnit život.“ – autor neznámý
- „Šaty dělají člověka.“ - Werich Jan
- „Oděv vznikl z touhy zakrýt některé části těla proto, aby byly záměrně zdůrazněny.“ - Lollobrigida Gina
- „Boty změni řeč vašeho těla i váš životní postoj. Pozvednou vás fyzicky i psychicky.“ – Christian Louboutin
- „Ten, kdo řekl, že za peníze si člověk štěstí nekoupí, jen nevěděl, kam jít nakupovat.“ – Bo Derek
- „Mám ráda své peníze tam, kde na ně vidím: jak mi visí ve skříni.“ – Carrie Bradshaw

## 12. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Knihy

BOWLER, J. Úložné prostory: [skříňky, zásuvky a police]. Praha: Nakladatelství Slovart, c2000. Praktické rady pro domácí kutily. ISBN 80-7209-201-4.

BRUNECKÝ, P. Dějiny a bydlení. 2., přeprac. vyd. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2009. ISBN 978-80-7375-354-2.

BRUNECKÝ, P. Historický vývoj nábytku. Vyd. 2. nezm. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. ISBN 80-7157-441-4.

BRUNECKÝ, P. a F. ŠVANCARA. Interiér - člověk a nábytek. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 1995. ISBN 80-7157-157-1.

BRUNECKÝ, P., M. JIČÍNSKÝ a V. JANČOVÁ. Nábytkářský informační systém "NIS". Brno: Ircaes, 2013. ISBN 978-80-87502-11-2.

COFFRANT, F. Vestavěné skříně a úložné prostory. Čestlice: Rebo, 2008. Moderní bydlení. ISBN 978-80-255-0025-5.

CONRAN, T. Úložné prostory a jejich uspořádání. V Praze: Slovart, c2006. ISBN 80-7209-805-5.

ČSN 91 0100 Nábytek – Bezpečnostní požadavky, 2006

ČSN 91 0412 Úložný nábytek – Technické požadavky, 2011

ČSN EN 16122 Bytové a nebytové úložný nábytek – Zkušební metody pro stanovení pevnosti, trvanlivosti a stability, 2013

ČSN EN ISO 7250-1: Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování – Část 1: Definice a orientační body tělesných rozměrů, 2010.

DLABAL, S. *Nábytkové umění: vybrané kapitoly z historie*. Praha: GRADA, 2000. Stavitel. ISBN 80-7169-655-2.

FÍŠEROVÁ, H. Úložné prostory. Brno: ERA, 2006. Bydlíme. ISBN 80-7366-061-X.

HÁJEK, V. Ergonomie v bytě, v projektu a v praxi. Praha: Sobotáles, 2004. ISBN 80-86817-00-8.

HÁLA, B. Interiér: tvorba obytného prostoru. Praha: GRADA, 2009. ISBN 978-80-247-3216-9.

KANICKÁ, L. a Z. HOLOUŠ. Nábytek: typologie, základy tvorby. Praha: GRADA, 2011. ISBN 978-80-247-3746-1.

KITTRICHOVÁ, E. a S. DLABAL. Nábytek, člověk, bydlení: základy navrhování nábytku a zařizování bytových interiérů. Praha: Ústav bytové a oděvní kultury, 1977.

KOTRADYOVÁ, V. Dizajn nábytku: vývoj, navrhovanie, terminologia, typologia, ergonomia, materialy, konštrukcie, technologia. V Bratislave: Slovenská technická univerzita, 2009. Edícia vysokoškolských učebníc. ISBN 978-80-227-3006-8.

LAATZEN, W. D. Vestavěné skříně snadno a rychle. Praha: Ikar, 2000. Udělej si sám (Ikar). ISBN 80-7202-555-4.

LIVOLSI, É., C. MAHIEU a F. COFFRANT. Moderní dům od podlahy po půdu. 3. vyd. Přeložil Alžběta MALKOVSKÁ, přeložil Hana ZÁSTĚROVÁ, přeložil Lucie LAITLOVÁ. Čestlice: Rebo, 2012. ISBN 978-80-255-0591-5.

POŠTULKOVÁ, L. Typológia zariadení bytu: [človek, priestor, nábytok]. Vyd. 2., upr. Vo Zvolene: Technická univerzita, 2007. ISBN 978-80-228-1797-4.

SLOTKIS, S. J. Foundations of interior design. 2nd ed. New York: Fairchild books, c2013. ISBN 978-1-60901-115-4.

TOMÍČKOVÁ, V. a P. TOMÍČEK. Úložné prostory v bytě a rodinném domě. Praha: GRADA, 2008. Profi & hobby. ISBN 978-80-247-2556-7.

TURNSKÝ, M. Lidový nábytek v českých zemích: výběrový katalog regionálních typů lidového nábytku ze sbírek národopisného oddělení Národního muzea. Praha: Národní muzeum, 2009.

VIGUÉ, J. Encyklopedie moderního bydlení: design & interiér. Čestlice: Rebo, 2005. ISBN 80-7234-454-4.

## Internetové zdroje

NIS - Nábytkářský informační systém. NIS - Nábytkářský informační systém [online]. Copyright ©2013 [cit. 12.01.2017]. Dostupné z: <http://www.n-i-s.cz>

Egyptský nábytek, Nábytek starověkého Egypta - Starověký Egypt. Starověký Egypt a jeho historie - Starověký Egypt [online]. Copyright © 2005 [cit. 09.01.2017]. Dostupné z: <http://www.starovekyegypt.net/egyptsky-nabytek/nabytek-ve-starovekem-egypte.php>

Historie nábytku, mladší doba kamenná až po 20. století - Dobový nábytek. Historie nábytku, mladší doba kamenná až po 20. století - Dobový nábytek [online]. Copyright © 2017, Dobový nábytek, [cit. 09.01.2017]. Dostupné z: <http://www.dobovynabytek.cz>

Baroko. Svět pokladů [online]. Copyright © 2017 [cit. 10.01.2017]. Dostupné z: [http://www.svetpokladu.cz/index.php?route=information/information&information\\_id=11](http://www.svetpokladu.cz/index.php?route=information/information&information_id=11)

ARTMUSEUM.CZ. ARTMUSEUM.CZ [online]. Copyright © 1999 [cit. 10.01.2017]. Dostupné z: [http://www.artmuseum.cz/smery\\_list.php?smer\\_id=10](http://www.artmuseum.cz/smery_list.php?smer_id=10)

Funkcionalismus. Fast [online]. Copyright © 2016 [cit. 10.01.2017]. Dostupné z: <http://fast10.vsb.cz/studijni-materialy/saau/funkcionalismus.html>

Historie šatních ramínek. Mekko Store s.r.o. [online]. Copyright © 2017 [cit. 27.02.2017]. Dostupné z: <https://www.mekko-store.cz/clanky-historie-vzniku-satnich-raminek.html>

## Seznam obrázků

- Obr. 1 Tutanchamonova truhla (Beo.sk 2008) ..... 11  
<https://beo.sk/pochod-titanov/468-08-egypt-nordicka-pustna-risa?showall=1>
- Obr. 2 Truhla Filipa II. (fleig-fleig.de 2017) ..... 12  
<http://www.fleig-fleig.de/griech15-1.html>
- Obr. 3 Dřevěná truhla obložená železnými plechy (Dlabal Stanislav 2000)..... 13  
Stanislav Dlabal - Nábytkové umění, 2000
- Obr. 4 Truhla z jižní Itálie (Radio.cz 2004)..... 14  
<http://www.radio.cz/cz/rubrika/cestujeme/zahada-romanske-truhly-v-hrobkach-premyslovcu>
- Obr. 5 Truhla z doby gotické (finewoodworking.com 2012)..... 15  
<http://www.finewoodworking.com/readerproject/2012/10/24/gothic-style-chest>
- Obr. 6 Italská renesanční skříň (dobovynabytek.cz 2017)..... 16  
<http://www.dobovynabytek.cz/italska-renesance/>
- Obr. 7 Barokní skříň (jistyblo.wz.cz 2004) ..... 17  
<http://jistyblo.wz.cz/foto.html>
- Obr. 8 Skříň v rokokovém slohu (slohovy-nabytek.cz 2009)..... 18  
<http://www.slohovy-nabytek.cz/>
- Obr. 9 Francouzský klasicismus za dob Ludvíka XVI. (skharadesign.cz 2017) ..... 19  
<http://www.skharadesign.cz/historie-a-slovník/historie/klasicismus-ve-francii-louis-xvi>
- Obr. 10 Komoda v empírovém stylu (interiery-truhlarstvi.cz 2014) ..... 20  
<http://www.interiery-truhlarstvi.cz/komody/>
- Obr. 11 Komoda z období biedermeieru (atelier-fiala.cz 2017)..... 20  
<http://www.atelier-fiala.cz/cs/restauratorsky-atelier/nabytek/item/193-komoda-biedermeier>

Obr. 12 Secesní skříň s florálními prvky (czechantik.cz 2017).....	21
<a href="http://www.czechantik.cz/starozitne-skrine-komody/secesni-skrin/p8120-c30">http://www.czechantik.cz/starozitne-skrine-komody/secesni-skrin/p8120-c30</a>	
Obr. 13 Vestavěná skříň – Vila Tugendhat (mid.webz.cz 2014).....	22
<a href="http://mid.webz.cz/2014-04-15/index.html">http://mid.webz.cz/2014-04-15/index.html</a>	
Obr. 14 Moderní vestavěná skříň 21. století (caster.cz 2017) .....	23
<a href="http://www.caster.cz/ostatni-nabytek/satny1/">http://www.caster.cz/ostatni-nabytek/satny1/</a>	
Obr. 15 Důležité rozměry pro navrhování úložného nábytku (n-i-s.cz 2013).....	25
<a href="http://www.n-i-s.cz/cz/rozmerove-pozadavky/page/36/">http://www.n-i-s.cz/cz/rozmerove-pozadavky/page/36/</a>	
Obr. 16 Zóny úložného nábytku (n-i-s.cz 2013).....	27
<a href="http://www.n-i-s.cz/cz/rozmerove-pozadavky/page/36/">http://www.n-i-s.cz/cz/rozmerove-pozadavky/page/36/</a>	
Obr. 17 Rozměry velkých úložných prostor (Holouš Z. a E. Máchová 2015).....	28
(Holouš Z. a E. Máchová – Konstrukce nábytku I. 2015)	
Obr. 18 Základní rozměrové požadavky (komandor.cz 2017) .....	29
<a href="http://www.komandor.cz/usporadani-satni-skrine/">http://www.komandor.cz/usporadani-satni-skrine/</a>	
Obr. 19 Otáčecí stroj Thomase Jeffersona (monticello.org 2015).....	30
<a href="https://www.monticello.org/site/jefferson/i-rise-sun">https://www.monticello.org/site/jefferson/i-rise-sun</a>	
Obr. 20 Ramínko Alberta Parkhouse (mekko-store.cz 2015).....	31
<a href="https://www.mekko-store.cz/clanky-historie-vzniku-satnich-raminek.html">https://www.mekko-store.cz/clanky-historie-vzniku-satnich-raminek.html</a>	
Obr. 21 Dřevěné ramínko (raminka.cz 2013).....	31
<a href="http://www.raminka.cz/">http://www.raminka.cz/</a>	
Obr. 22 Němý sluha (superzidle.cz 2017) .....	32
<a href="http://www.superzidle.cz/p/nemy-sluha-ep-6728-aluminium-drevo">http://www.superzidle.cz/p/nemy-sluha-ep-6728-aluminium-drevo</a>	
Obr. 23 Designové háčky z Ikei (ikea.cz 2017).....	33
<a href="http://www.ikea.com/cz/cs/catalog/products/60095321/">http://www.ikea.com/cz/cs/catalog/products/60095321/</a>	
Obr. 24 Nástěnné háčky (ajprodukty 2017).....	33
<a href="https://www.ajprodukty.cz/recepce-a-vstupni-prostory/vesaky/nastenny-vesak/463638-19447193.wf">https://www.ajprodukty.cz/recepce-a-vstupni-prostory/vesaky/nastenny-vesak/463638-19447193.wf</a>	



Obr. 25 Moderní volně stojící věšák 21. století (konsepti.com 2017).....	34
<a href="http://www.konsepti.com/cs/vesaky">http://www.konsepti.com/cs/vesaky</a>	
Obr. 26 Policový / regálový systém (t-nabytek.cz 2017) .....	34
<a href="http://www.t-nabytek.cz/regalovy-system-ok-nd-ok-nd.html">http://www.t-nabytek.cz/regalovy-system-ok-nd-ok-nd.html</a>	
Obr. 27 Úložné boxy na boty (bonami.sk 2017).....	35
<a href="https://www.bonami.sk/p/ulozne-boxy-na-topanky-shoe-box-2-ks">https://www.bonami.sk/p/ulozne-boxy-na-topanky-shoe-box-2-ks</a>	
Obr. 28 Ukládání do zásuvek (ikea.com 2017) .....	35
<a href="http://www.ikea.com/se/sv/catalog/products/20282107">http://www.ikea.com/se/sv/catalog/products/20282107</a>	
Obr. 29 Šatní skříň (c-nabytek.cz 2017).....	36
<a href="https://www.c-nabytek.cz/katalog/loznice-cruz-1-132-9529">https://www.c-nabytek.cz/katalog/loznice-cruz-1-132-9529</a>	
Obr. 30 Vestavěný nábytek (pjatak.cz 2012).....	36
<a href="http://www.pjatak.cz/odborne-clanky/vestaveny-nabytek-na-miru-kdyz-prakticnost-vitezi/">http://www.pjatak.cz/odborne-clanky/vestaveny-nabytek-na-miru-kdyz-practicnost-vitezi/</a>	
Obr. 31 Moderní šatna (woodface.cz 2010) .....	37
<a href="http://www.woodface.cz/sortiment/satny/klasicke-satny-na-miru/">http://www.woodface.cz/sortiment/satny/klasicke-satny-na-miru/</a>	
Obr. 32 Rešerše I. (pmcinteriors.com 2017).....	38
<a href="http://www.pmcinteriors.com/small-dressing-room-design-ideas/keyword-throughout-modern-home-designs/">http://www.pmcinteriors.com/small-dressing-room-design-ideas/keyword-throughout-modern-home-designs/</a>	
Obr. 33 Rešerše II. (ormedesign.com 2017).....	39
<a href="http://www.ormedesign.com/collezione/day-collection/">http://www.ormedesign.com/collezione/day-collection/</a>	
Obr. 34 Rešerše III. (interesto.cz 2016).....	39
<a href="http://interesto.cz/dokonala-satna-v-interieru/">http://interesto.cz/dokonala-satna-v-interieru/</a>	
Obr. 35 Základní rozměry a členění šatního systému při základních šířkách .....	43
Obr. 36 Upevňovací element soklu (kovaninabytkove.cz 2017).....	44
<a href="http://www.kovaninabytkove.cz/cs/eshop/nabytkove-nohy-a-barove-podperky/uchyty-soklu/uchyt-soklu-310v-volpato-plastovy-nasouvaci.html">http://www.kovaninabytkove.cz/cs/eshop/nabytkove-nohy-a-barove-podperky/uchyty-soklu/uchyt-soklu-310v-volpato-plastovy-nasouvaci.html</a>	

Obr. 37 Spojovací šroub (kovani-mkupr.cz 2017) .....	44
<a href="http://www.kovani-mkupr.cz/zbozi/10816/nabytkove-kovani/spojovaci-sroub-m6-32-42mm-nikl/">http://www.kovani-mkupr.cz/zbozi/10816/nabytkove-kovani/spojovaci-sroub-m6-32-42mm-nikl/</a>	
Obr. 38 Držáky šatních tyčí (kovaninabytkove.cz 2017) .....	45
<a href="http://www.kovaninabytkove.cz/cs/eshop/kovani-pro-satni-skrine/satni-tyce-a-drzaky/drzak-ovalne-tyce-s-bocnim-uchycenim.html">http://www.kovaninabytkove.cz/cs/eshop/kovani-pro-satni-skrine/satni-tyce-a-drzaky/drzak-ovalne-tyce-s-bocnim-uchycenim.html</a>	
Obr. 39 Výsuv Quadro od firmy Hettich (hettich.com).....	45
<a href="https://www.hettich.com/cz_CS/vyroby/vysuvy-pro-zasuvky/quadro-systemy.html">https://www.hettich.com/cz_CS/vyroby/vysuvy-pro-zasuvky/quadro-systemy.html</a>	
Obr. 40 Návrh šatní skříně I.....	46
Obr. 41 Návrh šatní skříně II. ....	46
Obr. 42 Nabídka dezénů lamina (kasard.cz 2017).....	47
<a href="http://www.kasard.cz/laminovane">http://www.kasard.cz/laminovane</a>	
Obr. 43 Nasvícení šatny pomocí LED (inov.cz 2017).....	48
<a href="https://www.inov.cz/inspirace-dle-mistnosti/osvetleni-satny/">https://www.inov.cz/inspirace-dle-mistnosti/osvetleni-satny/</a>	
Obr. 44 Osvětlení LED v návrhu šatní skříně II. ....	48
Obr. 45 Půdorysné řešení šatny + hlavní rozměry.....	50
Obr. 46 Vizualizace šatny - pohled A.....	50
Obr. 47 Vizualizace šatny - pohled B.....	51
Obr. 48 Vizualizace šatny - pohled C.....	51
Obr. 49 Model - půdorys.....	52
Obr. 50 Model – pohled I.....	52
Obr. 51 Model – pohled II. ....	52
Obr. 52 Model – pohled III.....	53
Obr. 53 Model – pohled IV.....	53

Obr. 54 Model – pohled V..... 53

## **13. PŘÍLOHY**

**Příloha 1 – Dotazník + výsledky**

**Příloha 2 – Výkresová dokumentace + detaily**

**Příloha 3 – Půdorys šatny**