

Kancelářský nábytek

BcA. Lukáš Sorge

Diplomová práce
2009



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací
Ústav produktového designu
akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Lukáš SORGE**
Studijní program: **N 8206 Výtvarná umění**
Studijní obor: **Multimedia a design – Průmyslový design**

Téma práce: **Kancelářský nábytek**

Zásady pro vypracování:

1. Analýza výrobků podobného zaměření.
2. Vypracování kresebných návrhů.
3. Ergonomická studie.
4. Rozpracování vybraného řešení ve vhodném měřítku.
5. Konečná varianta v modelovém řešení.
6. Zpracování písemné doprovodné zprávy.

Rozsah práce: viz Zásady pro vypracování
Rozsah příloh: viz Zásady pro vypracování
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/umělecké dílo

Seznam odborné literatury:

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb. Praha: Consultinvest, 2000.618s. ISBN
80-901-4866-2

CHUNDELA, Lubor. Ergonomie.Praha: České vysoké učení technické, 2001. 171s. ISBN
80-01-02301-X

RUBÍNOVÁ, Dana. Ergonomie. Brno: Akademické Nakladatelství Cerm, s.r.o., 2006. 62s.
ISBN 80-214-3313-2


KOLEŠÁR, Zdeno. Kapitoly z dějin designu. Praha: VŠUP, 2004. 167s. ISBN
80-86863-03-4

Vedoucí diplomové práce: prof. ak. soch. Pavel Škarka
Ústav produktového designu
Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2008
Termín odevzdání diplomové práce: 11. května 2009

Ve Zlíně dne 23. února 2009


doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.
pověřená děkanka




Ing. arch. Hana Maršíková
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Tato diplomová práce dokumentuje vývoj konceptu kancelářského nábytku, především pracovního stolu.

Na výsledcích analýzy podobných výrobků na trhu a výrobně – technologických možností jsou vytýčeny cíle pro návrh vlastního koncepčního řešení. Nové řešení zohledňuje ergonomické doporučení a šetrný postoj k životnímu prostředí.

Klíčová slova: Kancelář, kancelářský nábytek, pracovní stůl

ABSTRACT

Thesis proves by evidence uneasy development of office furniture, mainly office desk.

On the basis analyses contemporary desks and technological possibilities are set the target for project of new conceptual solution. New solution takes into account ergonomic recommendation and friendly attitude to environment.

Keywords: Office, office furniture, office desk

Poděkování:

Děkuji vedoucímu práce prof. akad. soch. Pavlu Škarkovi za cenné rady a doporučení, které mi poskytl v průběhu psaní a především navrhování diplomové práce.

Prohlašuji, že jsem na celé diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval.

Ve Zlíně 11.5. 2009

BcA. Lukáš Sorge

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD | 8 |
| I TEORETICKÁ ČÁST | 9 |
| 1 NÁBYTEK – PRODUKT | 10 |
| 1.1 KANCELÁŘSKÝ NÁBYTEK | 11 |
| 2 MALÝ EXKURZ DO HISTORIE | 12 |
| 2.1 VÝVOJ KANCELÁŘSKÉHO NÁBYTKU | 12 |
| 3 ERGONOMIE | 13 |
| II PRAKTICKÁ ČÁST | 16 |
| 4 ANALÝZA – PŘEHLED TRHU | 17 |
| 4.1 ČESKÝ TRH | 18 |
| 4.1.1 Techo | 18 |
| 4.1.2 Hon – nábytek, a.s. | 19 |
| 4.1.3 Profil nábytek | 21 |
| 4.2 SVĚTOVÝ TRH | 22 |
| 4.2.1 Vitra | 22 |
| 4.2.2 Knoll | 25 |
| 4.2.3 Kinzo air..... | 26 |
| 4.2.4 Steelcase..... | 26 |
| 4.2.5 Korb + Korb..... | 27 |
| 4.2.6 Haworth | 28 |
| 4.2.7 Formway | 29 |
| 4.3 AUTORSKÝ DESIGN NÁBYTKU | 30 |
| 4.4 POČÍTAČOVÉ STOLY | 31 |
| 4.5 NÁBYTEK PRO MALÉ A DOMÁCÍ PRACOVNY | 32 |
| 4.5.1 De La Espada | 32 |
| 4.5.2 Ligne Roset | 33 |
| 4.5.3 Pinch | 33 |
| 4.5.4 Herman Miller | 34 |
| 5 SHRUTÍ ANALÝZY | 35 |
| 5.1 VELKOPROSTOROVÉ KANCELÁŘE | 35 |
| 5.2 AUTORSKÝ DESIGN NÁBYTKU | 36 |
| 5.3 NÁBYTEK PRO MALÉ A DOMÁCÍ PRACOVNY | 36 |
| 5.4 POČÍTAČOVÉ STOLY | 37 |
| III PROJEKTOVÁ ČÁST | 38 |
| 6 KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ KANCELÁŘSKÉHO NÁBYTKU | 39 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6.1 | ERGONOMIE PRACOVNÍHO STOLU | 39 |
| 6.2 | NÁROKY PRŮMYSLOVÉ VÝROBY..... | 39 |
| 6.3 | SPOLEČENSKÉ ASPEKTY NOVÉHO VÝROBKU | 40 |
| 6.4 | URČENÍ CÍLOVÉHO UŽIVATELE..... | 40 |
| 6.5 | DEFINOVÁNÍ KONCEPTU | 41 |
| 7 | MATERIÁLY..... | 42 |
| 7.1 | DŘEVOTŘÍSKOVÉ DESKY | 42 |
| 7.2 | DÝHOVANÉ DESKY..... | 42 |
| 7.3 | OSB DESKY | 42 |
| 7.4 | MDF / HDF DESKY | 44 |
| 7.5 | ZHODNOCENÍ MOŽNÝCH MATERIÁLŮ | 44 |
| 8 | VÝVOJ DESIGNU..... | 45 |
| 8.1 | INSPIRACE | 45 |
| 8.2 | KRESEBNÉ NÁVRHY | 46 |
| 8.3 | DIGITÁLNÍ MODELOVÁNÍ | 52 |
| 8.4 | VIZUALIZACE..... | 53 |
| 8.5 | NÁBYTKOVÁ ŘADA | 56 |
| 8.6 | ROZMĚROVÉ SCHÉMA | 57 |
| | ZÁVĚR..... | 58 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 59 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK | 61 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ..... | 62 |
| | SEZNAM PŘÍLOH..... | 64 |

ÚVOD

Diplomová práce je mou vlastní reakcí na skutečnost, že současný trh je doslova přesycen nabídkou zboží. Většina produktů je vyprofilována k potřebám cílové skupiny a odráží tak její nároky. Cílovou skupinou mého projektu jsou takoví uživatelé, kteří před většinovým názorem upřednostňují alternativní možnosti jako jsou bio, či recyklované výrobky.

Počet příznivců výše zmíněné skupiny se neustále zvyšuje, tomu odpovídá zlepšující se nabídka výrobků. Ve sféře nábytku by jsme přece jen nějaké výrobky „eko-designu“ našli. Téměř nemožné je na současném trhu najít kancelářský nábytek, který by podmínky „eko-designu“ plně zohledňoval.

Přes to, nemá být tento projekt vnímán jako primárně ekologický. Snahou mi je navrhnout kancelářský nábytek, který vedle svého hlavního poslání reprezentuje současný trend eko a bio produktů.

V praktické části diplomové práce představím výrobky již zavedené na trhu a to jak z domácí produkce tak i světové. Tato analýza je nezbytná pro samotné navrhování vlastního nábytku.

V projektové části diplomové práce budu prezentovat kresebné návrhy z kterých posléze vyhodnotím nejpřijatelnější návrh, který dále rozvinu. Výsledkem by měl být realizovatelný projekt pracovního stolu a představení dalších kusů kancelářského nábytku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁBYTEK – PRODUKT

Nábytek, neboli mobiliář lze definovat jako soubor funkčních produktů, kterými vybavujeme prostor – interiéry a které nám zpříjemňují práci, žití, zábavu i odpočinek.

Vztah nábytku k prostoru bývá mnohdy nepovšimnut, vnímán jako nevýznamný. Souznění prostoru a nábytku bývá přijímáno jako něco co si neuvědomujeme (přehlízíme jej), nebo si nemůžeme z různých důvodů dovolit. V takovém případě hledíme spíše jen na užitnou hodnotu daného kusu nábytku (postel jako místo ukládání se ke spánku...). I při pořizování nového jednoduchého, tvarově nejnutnějšího řešení nábytku jsme ovlivněni sociální a kulturní zvyklostí, neboť pozornost o charakter a výtvarnou podobu výrobků je dnes velmi intenzivní, takřka samozřejmá. V neposlední řadě jsme ovlivněni i ekonomickými souvislostmi samotného výrobku. A to v okamžiku jeho pořizování, ale i užívání. Jsme ochotni lecco odpustit tvarově nezajímavému výrobku v ohledu na jeho jiné vlastnosti, třeba nižší pořizovací cenu, či jeho nenáročný provoz.

Každý produkt má alespoň jednu výbornou vlastnost a samozřejmě i méně vhodné vlastnosti. Symbióza dobrých a nedobrych vlastností produktu v souvislostech společenských, kulturních, ekonomických, ergonomických,... je kompromisem, který vede k spokojenosti uživatele – uspokojení životních potřeb, právě takovéto produkty slouží lidem.

Pravděpodobně je větší skupina lidí, která nepřehlídí výtvarnost produktu při jeho pořizování či užívání. Design je zohledňován velmi podstatně a při výběru produktu je významným aspektem. Proto na širokém obchodním trhu nalezneme obrovskou nabídku produktů v každé spotřebitelské kategorii.

Kategorie kancelářského nábytku, je specifickou částí nábytkového trhu, je odlišná třeba od školního nábytku, přesto si nejsou tyto oblasti zcela protichůdné. V obou případech se jedná o prvky interiérového mobiliáře kde významným elementem je stůl. V případě školy takový stůl obecně nazýváme „školní lavicí“, v případě kanceláře říkáme „pracovní stůl“. Oba typy nábytku vyžadují vysoké požadavky na ergonomii a estetickou formu, neboť na příklad u stolů, trávíme dlouhé hodiny, dny, léta. V obou případech je nám stůl pomocníkem při práci, studiu, seberealizaci. Jakoby se zdálo, že dětská školní lavice je předzvěstí dospělého kancelářského stolu, v mnoha případech uživatelů tomu tak je. V obou situacích znamená „nábytek“ ucelenou řadu výrobků se společnými vlastnostmi, rysy.

1.1 Kancelářský nábytek

Kancelářským nábytkem se rozumí skupina interiérových výrobků, které jsou primárně určeny k administrativní práci. Na rozdíl od výše zmíněného školního nábytku zde nejsou tak přísné požadavky na bezpečnost uživatelů, hrany a rohy mohou zůstat pravoúhlé a do jisté míry ostré. Na nižší cenu kancelářského nábytku nemusí být kladen takový důraz, neboť záměrně bývají používány dražší materiály a nábytek má kromě své primární funkce, také smysl reprezentační – vykazuje kulturní i majetkové hodnoty uživatele.

Dominantní postavení má právě pracovní stůl nad ostatními kusy mobiliáře, (policové systémy, knihovny, úložné prvky, zástěny) a je tak prvním nositelem společných výtvarných, konstrukčních prvků, kterými dává vyniknout jednotnému image skupině nábytkových výrobků.

Jindy je pracovní stůl záměrně svým designem odlišný od ostatního vybavení kanceláře, tak aby na sebe upozornil, nebo naopak svou existenci v prostoru potlačil.



obr. 1: The Playns

zdroj: Vitra AG, [online], 2009

2 MALÝ EXKURZ DO HISTORIE

Každý vědní obor, či zájmová činnost má svou historii, a ohlížet se zpátky do historie je přínosné. Jen tak se můžeme poučit a vytvořit nadčasovou kvalitu pro budoucnost.

Historie nábytku je samotnou kunsthistorickou disciplínou, proto se tato diplomová práce nebude podrobně zabývat historickým vývojem kancelářského nábytku. Následující odstavce je jen krátkým exkurzem, obsáhlejší text o vývoji kanceláří je uveden v příloze.

2.1 Vývoj kancelářského nábytku

„Pracovní kancelářské stoly, jak je známe, mají své počátky ve 20tých letech. První modely byly vyrobeny ze dřeva, kovové stoly se objevily ve 30tých letech (nejprve s linoleem na pracovní ploše, později laminované). S růstem velikosti kancelářských prostor se také vyvíjely kancelářské systémy, schopné zařídit tyto prostory. V USA dospěl koncept zařizování velkoprostorových kanceláří v sedmdesátých letech k tzv. "open plan" systému. Jednotné prostory jsou členěny samostatně stojícími panely - stěnami, na které jsou zavěšovány stoly, desky, otevřené police nebo skříňky na spisy. Panely jsou buď potažené textilií, dýhované nebo laminované, případně prosklené. Jsou protkány kanály, které umožňují vedení veškerých elektroinstalací pro telefony, počítače, osvětlovací tělesa a další kancelářská zařízení.

Tento systém se stal populární pro schopnost přestavovat kanceláře nebo jednotlivá pracoviště podle měnící se potřeby. Bylo možné umístit více zaměstnanců do stejného prostoru a přinést tak společné úspory v nákladech na kanceláře. Z účetního hlediska bylo zařízení těchto kanceláří odpisováno rychleji než náklady na kanceláře provedené stavebními úpravami. V Evropě procházel vývoj obdobnou cestou. Německé a Italské firmy vyvinuly tzv. "freestanding system". Tento systém vychází z původního konceptu kovového pracovního stolu z třicátých let. V šedesátých letech se také objevila pracovní deska ve tvaru písmene C - rohové pracoviště, které se stalo nosným prvkem většiny současných kancelářských systémů.“¹

¹ Expand-media.cz/inter-historie, [online], 2009

3 ERGONOMIE

„Ergonomie je interdisciplinární systémový vědní obor, který komplexně řeší činnost člověka i jeho vazby s technikou a prostředím, s cílem optimalizovat jeho psychofyzickou zátěž a zajistit rozvoj jeho osobnosti.“²

Aby byl pracovní stůl ergonomicky vyhovující, musí splňovat správné předpoklady pro pohyblivý prostor, manipulační rovinu, výšku pracovního stolu s kterou souvisí zorná vzdálenost a další.

Pohyblivý prostor je oblast kde můžeme vykonávat pracovní činnost. Rozeznáváme:

- Manipulační, ruční
- Pedipulační, nožní

„Základní hodnotou je manipulační rovina, což je rovina proložená místem, k němuž lze vztáhnout nejčastěji vykonávané ruční pohyby, ve které se provádí většina úkonů. Její poloha je dána svislou vzdáleností od podlahy. Obecně tedy platí, že pro většinou činností lze definovat manipulační rovinu. Platí dále, že pro každou práci (úkon, operaci) lze najít její optimální výšku.

Pracovní prostor a výška manipulační roviny (a tomu odpovídající výška pracovní desky stolu) musí respektovat:

- Rozměry pracovníka
- Rozměry předmětu práce
- Vynakládané síly
- Zrakovou kontrolu
- Přesnost práce

Výška pracovního stolu (desky) je totožná s výškou manipulační roviny pouze tehdy, nejsou-li předměty, s nimiž pracovník manipuluje (a tedy rovina práce) vyšší než 5 cm.“²

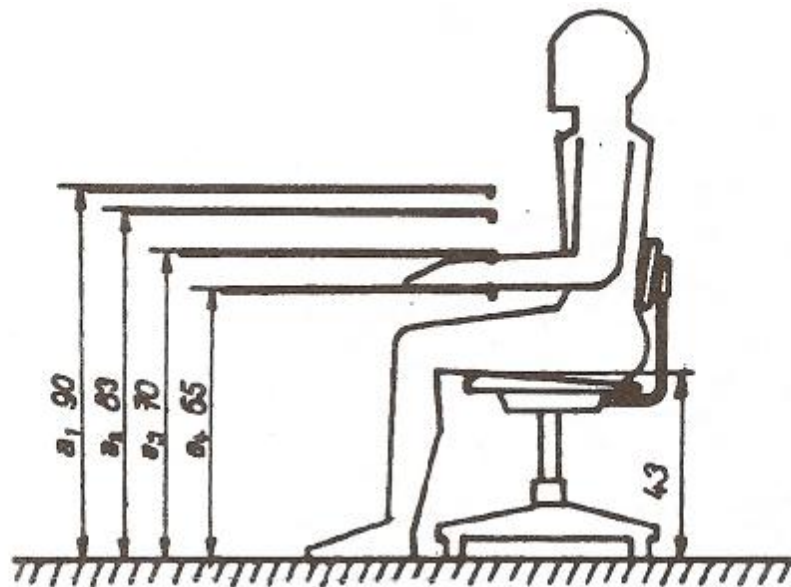
² CHUNDELA, Lubor: ERGONOMIE, 2001

Manipulační rovina – výška pracovní desky také vychází z podmínky „zorné vzdálenosti“. „Zorná vzdálenost je vzdálenost mezi pozorovaným detailem a okem. Vyjadřujeme ji v cm. Optimální zorná vzdálenost závisí na velikosti kritického detailu, který musíme rozeznat a kvalitě zraku.

Kritický detail je velikost, kterou musíme přesně identifikovat, abychom mohli přijmout čtenou informaci. Je to kupř. vzdálenost rysek na stupnici, vzdálenost čar u písmene, velikost otvoru při montáži atp.

Podle velikosti kritického detailu je odpovídající zorná vzdálenost:

- a1 Minimální vzdálenost je 12 – 25 cm, vyskytuje se u nejjemnějších prací (detail 0,2 mm) a klade velké nároky na zrak. Často se používá optických přístrojů a pomůcek.
- a2 Vzdálenost 25 – 35 cm se používá u prací, kde rozeznáváme detaily kolem 1 mm.
- a3 Vzdálenost 35 – 50 cm je u většiny prací při montáži, administrativních prací atd.
- a4 Vzdálenost 50 cm a více se vyskytuje u činností, kde není třeba rozeznávat detaily menší než 1 cm.“²



obr. 2: Výšky pracovní plochy (v cm)

zdroj: CHUNDELA, Lubor: *ERGONOMIE*, 2001

„Velikost pracovní plochy (obvykle stolu) má odpovídat vykonávanému typu práce, používaným pomůckám a technickým prostředkům. Pro běžné činnosti je požadován minimální rozměr 120 x 75 cm. Pracovní plochy slouží rovněž k umístění různých technických pro-

středků, bez nichž si už dnes ani běžnou kancelářskou praxi nedokážeme představit. I v tomto případě je ovšem třeba dodržovat ergonomické poznatky a volit takové uspořádání, které bere především v potaz jejich důležitost pro práci a frekvenci užívání.“¹

„Za přirozenou polohu těla při práci považujeme stoj i sed. V kanceláři se převážně setkáváme s tzv. volnou pracovní polohou, při níž člověk podle svého uvážení a potřeb střídá stoj, sed a přecházení. Z fyziologického hlediska se jedná o optimální variantu. V poslední době se však setkáváme s vyšší specializací administrativních či technických pracovníků, což je často vázáno na trvalou práci s počítačovými systémy. Takováto činnost je pak spojena s tzv. pevnou pracovní polohou v sedě.“¹

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 ANALÝZA – PŘEHLED TRHU

Samotnému vypracování projektové části, tedy navrhování vlastního řešení kancelářského nábytku předchází seznámení se s podobnými produkty již zavedenými na trhu. Tato analýza je nezbytná, neboť ověřuje současné trendy, technologické možnosti a samozřejmě napovídá o vkusu a poptávce dnešního zákazníka.

Ukázky následujících produktů byly vybrány co nejpečlivěji, tak aby byly představeny

- komerčně úspěšné kancelářské stoly
- objektivně kvalitní produkty které již byly oceněny v odborných soutěžích, ať už českým designcentrem, tak jinou světovou asociací
- zcela vlastní výběr výrobků, které považují za významné a podstatné pro teoretickou i praktickou část diplomové práce.

Současný ekonomický a hospodářský trh nutí tuzemské společnosti překročit regionální hranice a expandovat své produkty a služby na evropské, či světové trhy. Díky tomu, české firmy získávají nové zákazníky za hranicemi, ale také tuzemský zákazník má možnost výběru zahraniční nabídky.

4.1 Český trh

Na tuzemském trhu působí až nečekaně mnoho Českých firem zabývajících se kancelářským nábytkem. Pominuli soukromé řemeslníky, kteří se především zaměřují na velmi konkrétní nábytkářské požadavky zákazníka, patří mezi větší firmy: HON NÁBYTEK a jeho dceřiné společnosti: HOBIS a NÁBYTEK EXNER. Dalšími jsou: INTERIÉR ŘÍČANY, KLASSA, NÁBYTEK VASA, PROFIL NÁBYTEK, TECNO LINE, TECNO, SAMAS OFFICE FURNITURE, atd. Všechny výše uvedené společnosti zásobují jak tuzemský trh, tak silný konkurenční trh evropský, či světový.

4.1.1 Techo

„Skupina TECNO je leaderem v oboru poskytování komplexních služeb v oblasti vybavování komerčních interiérů ve střední a východní Evropě a zároveň významným výrobcem kancelářského nábytku v České republice. Od roku 2005 je součástí přední nizozemské nábytkářské skupiny ROYAL AHREND NV.“³



obr. 3: Focus table system

zdroj: Techo, a.s., [online], 2009

³ Techo, a.s. [online], 2009

O kvalitě produktů společnosti Techo a.s. hovoří nejen komerční úspěch, ale i ocenění Dobrý design z roku 2002 udělené Designcentrem České Republiky, nebo ocenění Red dot 2003 za produktovou řadu Focus, kterou navrhlo architektonické studio ADR.



obr. 4: Focus table system

zdroj: Techo, a.s., [online], 2009

4.1.2 Hon – nábytek, a.s.

„Společnost HON-nábytek, a.s. navazuje na rodinnou tradici firmy založené Janem Honem v roce 1924. Z původně malé stolařské dílny se firma postupem času vyprofilovala jako přední český výrobce kancelářského nábytku a interiérových doplňků. Firma disponuje třemi výrobními závody – ve Skřipově a v Opavě je vyráběn kancelářský nábytek HOBIS, v Kutné Hoře vyrábí dceřiná společnost Nábytek Exner, spol. s r.o. kancelářský nábytek tradiční značky EXNER.“⁴

⁴ HON – nábytek, a.s. [online] 2009



obr. 5: Pracovní stůl Expo+

zdroj: Exner, spol. s.r.o., [online], 2009



obr. 6: Stolová řada HOBIS Standard

zdroj: Hobis, [online], 2009

Produkce společností Exner, spol. s.r.o. i firmy Hobis nabízí standardní kancelářský nábytek v několika designových řadách. Mnoho kompozičních variací mezi jednotlivými prvky nábytku a široká škála možných materiálů činí tyto nábytkové řady velmi oblíbené.

4.1.3 Profil nábytek

Společnost Profil nábytek se zaměřuje na kompletní vybavení interiérů pro zdravotnictví, domovy sociálních péčí, laboratoře, kanceláře, hotely, prodejny, školy a bytovou výstavbu. Nábytek společnosti Profil je testován státní zkušebnou i nezávislými odborníky. Výsledkem jsou certifikáty, které dávají zákazníkovi jistotu české kvality a ekologicky šetrného výrobku.⁵



obr. 7: nábytek Polygon

zdroj: Profil nábytek, [online], 2009

„Designéři Ivan Dlabač a Filip Streit navrhli zcela nové a kompatibilní řešení systému nábytku pro zdravotnické a kancelářské prostory. Převratné řešení umístění tahačů do hran nábytku přináší nové možnosti užití a velmi zajímavý vzhled.“⁶

Nábytek Polygon byl ohodnocen v rámci přehlídky Designstory na veletrhu Mobitex 2009.

⁵ Profil nábytek, a.s. [online], 2009

⁶ Divan design s.r.o. [online], 2009

4.2 Světový trh

Globální trh je vlivem silné konkurence dobře segmentován. Jednotlivé společnosti nabízejí několik typových řad, kterými uspokojují jednotlivé cílové skupiny, nebo se výrobní společnost přímo specializuje na určitou výšeč trhu. Z důvodu již výše zmíněné silné konkurence na trhu se lze setkat s mnoha kvalitními produkty a to hned v několika podskupinách, jakými jsou.

- Nábytek pro velké kancelářské prostory.
- Nábytek pro malé kanceláře.
- Domácí pracovny.
- Autorský design nábytku.
- Počítačové stoly.

4.2.1 Vitra

Švýcarská společnost Vitra byla založena již roku 1950 jako rodinný podnik, dnes je Vitra mezinárodní společnost, která vyvíjí široké spektrum nábytku pro kanceláře, domácnosti a veřejné prostory. Na vývoji nových výrobků spolupracuje s předními architekty a designéry.



obr. 8: stůl BaObab

zdroj: Vitra AG, [online], 2009

BaObab pracovní stůl navržený Philippem Starckem v roce 2007 je koncipován pro kancelářskou práci a práci s počítačem. Stůl je tvarován velmi organicky, působí jako socha vymodelovaná z jednoho kusu hmoty. BaObab obsahuje úložné plochy i prostor pro počítačovou kabeláž. Protože postrádá jakékoli pravé úhly, může být situován v prostoru zcela volně. Při navrhování tohoto stolu byl Philippe Starck inspirován semínkem stromu přezdívaným „baobab“.⁷



obr. 9: Ad hoc

zdroj: Vitra AG, [online], 2009

„Rozsáhlý systém Ad Hoc kombinuje tvar, funkci i emoce. Je vysoce flexibilní, pracovní stanice je individuálně nastavitelná, tudíž se systém Ad hoc stává ideálním společníkem při změnách v kanceláři.“⁷ Systém Ad hoc obsahuje soustavu pracovních stolů, úložných skříněk i paravánů. Jeho kvalitu dokazuje skutečnost, že se na trhu objevil již v roce 1994 a stále je zákazníky žádaný.

⁷ Vitra AG, [online], 2009



obr. 10: Level 34

zdroj: Vitra AG, [online], 2009

„Level 34 je kancelářský systém, který nabízí vynikající řešení jak pro potřeby týmové spolupráce, tak individuální pracovní prostory, kde je hlavní prioritou koncentrace.“⁷



obr. 11: WorKit

zdroj: Vitra AG, [online], 2009

WorKit je nový systém navržený Arikem Levy, je jednoduchý a racionální. Hlavní spojovací části systému WorKit otevírají široké možnosti s využitím malého počtu částí.

4.2.2 Knoll

Nadnárodní společnost Knoll, má rozsáhlé portfolio nábytkových produktů, především se zabývá výrobou kancelářského nábytku, sedacího nábytku, úložných prostor, textilií a doplňků. Již od svého založení roku 1938 se snaží rozvíjet kvalitní designové produkty.⁸



obr. 12: Knoll A3

zdroj: Knoll, [online], 2009

Knoll A3 je unikátní alternativou k tradičnímu plánování kanceláří. A3 je navržen aby vylepšil kvalitu a komfort individuálního pracovního prostředí. A3 poskytuje nekonečnou svobodu plánování kanceláře. Pracovní místa mohou být seskupeny volně a opět individuálně změněny. Systém A3 obsahuje stoly, úložné prostory, osvětlení a řešení elektrického napájení. Systém A3 je vyroben z moderních materiálů, které obsahují vysoký podíl recyklovatelných hmot.

⁸ Knoll [online], 2009

4.2.3 Kinzo air

Německé trio mladých designérů ještě za sebou nemá mnoho realizací, přesto již stačili na sebe upozornit v soutěžní přehlídce Red dot 2008 v kategorii průmyslový design projektem kancelářského nábytku. Sami jej popisují jako futuristický, ale elegantní a funkční.



obr. 13: Kinzo Air 202

zdroj: Kinzo Air, [online], 2009

4.2.4 Steelcase

„Steelcase, celosvětová jednička na trhu výroby kancelářského nábytku, vyvíjí celou řadu inovativního kancelářského nábytku včetně pracovní židle Leap, TNT* stolového systému, Forward „workspace architecture“ koncept, jakožto i řešení úložných prostor a pohodlného sedacího nábytku.“⁹

„Prostor se stává více a více důležitý. Steelcase vyrábí systém zaměřený na šetrnost plochy nazývaný „Forward Compact“. Forward Compact je rozšíření oblíbeného otevřeného a flexibilního Forward systému vyvinutého věhlasnými architekty Fosters and Partners. Ucelená řada nabízí 3 nové možnosti – přímou, rohovou a individuálně výškově stavitelnou. To zařazuje stoly, lavice, úložné prostory, police a kabelový systém do jediné řady.“¹⁰

⁹ Steelcase [online], 2009

¹⁰ Steelcase, Product brochure – Forward, [online], 2009



*obr. 14: stolový systém Forward
zdroj: Steelcase [online], 2009*

4.2.5 Korb + Korb

Švýcarské studio Korb + Korb působí v oblasti architektury a designu, spolupracují s mnoha světovými společnostmi, jako jsou např. Braun, Haworth, Herman Miller. Jejich portfolio především obsahuje produkty nábytku, osvětlení a řešení interiérů.

Kancelářský systém P.O.S. dokázal své kvality získáním IF China Award 2003, za dobrý průmyslový design, I.DoT Italy 2002 a Red dot 1999¹¹



*obr. 15: P.O.S.
zdroj: Korb + Korb [online], 2009*

¹¹ Korb + Korb [online], 2009

4.2.6 Haworth

„Haworth je vedoucí celosvětovou organizací působící na poli designu a výroby kancelářského nábytku, který se bez problémů nechá integrovat do jakéhokoliv prostředí. Společnost má hlavní sídlo v Holland, Michigan/USA. Z tohoto centra se firma Haworth v posledních 25-ti letech vyvinula k Global Player. Podnik je zastoupený ve 120 zemích a udržuje vývojová a výrobní místa v Číně, Francii, Německu, Itálii, Portugalsku, Španělsku, Švýcarsku, Indii, Kanadě a v USA.“

„Veškeré Haworth výrobky znázorňují globální vývoj trendů a zrcadlí neustálé úsilí po dalším zdokonalení. Firma Haworth etablovala firemní kulturu, která ručí za absolutní spokojenost zákazníků, technický rozvoj a inovativní design. Výrazným pocitem odpovědnosti za životní prostředí je důsledně doplňována. Haworth výrobky umožňují optimálně se přizpůsobit na stále se měnící venkovní vlivy, takže zákazník může výrobky užívat dlouhodobě.“¹²



*obr. 16: modelová řada Always
zdroj: Haworth-asia[online], 2009*

¹² Haworth.cz [online], 2009

4.2.7 Formway

Formway je uznávanou mezinárodní společností na poli kancelářského sezení a nábytku. Formway vyrábí a prodává přímo na Novém Zélandu a Austrálii, a stejně tak licencované produkty celosvětově.¹³



obr. 17: modelová řada FREE

zdroj: Formway [online], 2009



obr. 18: modelová řada HUM

zdroj: Hum.Formway, [online], 2009

¹³ Formway [online], 2009

4.3 Autorský design nábytku

Je kategorií interiérového mobiliáře, která upřednostňuje výtvarné – umělecké vypořádání nad praktickou, funkční formou. Zpravidla jsou tyto kusy velmi finančně náročné, neboť se do ceny promítá individuální „ruční práce“ a v neposlední řadě autorství umělce.



obr. 19: ukázka autorského designu, Piet Hein Eek

zdroj: Piet Hein Eek, [online], 2009



obr. 20: ukázka autorského designu, Hella Jongerius

zdroj: Jongeriuslab, [online], 2009

4.4 Počítačové stoly

Zcela aktuální formou dnešních pracovních stolů jsou počítačové stoly. Jsou navrženy především pro práci s počítačem – notebookem, neboť současná kancelářská práce se stává výhradně elektronickou – digitální.



obr. 21: stůl Milk

zdroj: Milk.dk, [online], 2009



obr. 22: stůl i TABLE

zdroj: Design trend 29, 2007

i Table je kancelářský stůl, který se stává součástí systému. Autorům nejde jen o nábytek a platformu k současným technologiím. Snaží se včlenit stůl do řetězce prvků (Apple). Stůl skrývá prostor pro nabíječky, adaptéry a jiné nezbytnosti. Veškerá kabeláž je dostupná ze stolové desky.¹⁴

¹⁴ Ambroz V.: Design trend 29, 2007

4.5 Nábytek pro malé a domácí pracovny

Sféra komerčního trhu domácích pracoven je rozmanitá, supermarkety a obchodní domy jsou schopny nabízet velmi levné řešení. Takové řešení je ale na úkor kvality a také designu. Naštěstí je trh zastoupen podniky, které se soustředí na produkci sériového, velmi kvalitního nábytku, který má i vysokou estetickou úroveň. Takovým příkladem je německá společnost Ligne Roset, či mezinárodní Herman Miller.

4.5.1 De La Espada

Španělská společnost De La Espada se od svého založení v roce 1993 soustředí na moderní nábytek z masivního dřeva.



obr. 23: 023 Bureau / 2007

zdroj: lamaisondemarina, [online], 2009

Vyrobena z přepracovaného masivního dřeva, užitkový stůl poskytuje efektivní pracovní plochu pro domácí prostředí. Sklopená kovová plocha ukrývá osobní věci, jako je notebook. Autorem designu je Marina Bautier.¹⁵

¹⁵ DeLaEspada,[online], 2009

4.5.2 Ligne Roset

Německá společnost Ligne Roset byla založena roku 1860. „Během několika prvních let se společnost zaměřovala na výrobu vycházkových holí a dřevěných rukojetí k deštníkům. Ale časy se změnily: malá řemeslnická dílna postupně vyrostla v továrnu vyrábějící nábytek - zvláště stylový nábytek.“¹⁶



obr. 24: Pom'ís

zdroj: ligne-roset.com, [online], 2009

„Tento elegantní a vkusný psací stůl se vyznačuje horním víkem a zásuvkou na pravém boku. Výběr z ořechového dřeva; vnitřek zásuvky v černé kůži; řemen víka ve vhodné kůži. Pochromovaná ocelová konstrukce ve vysokém lesku.“¹⁶

4.5.3 Pinch

Londýnské studio Pinchdesign vytváří neotřelé nábytkové kusy, stejně tak zařizuje komerční i nekomerční prostory. Pracují především s přírodními materiály, nejvíce s masivním dřevem. Jejich tvorba odráží jednoduchost a osobitost.



obr. 25: Yves

zdroj: pinchdesign.com, [online], 2009

¹⁶ [Ligne-roset.cz](http://ligne-roset.cz), [online], 2009

4.5.4 Herman Miller

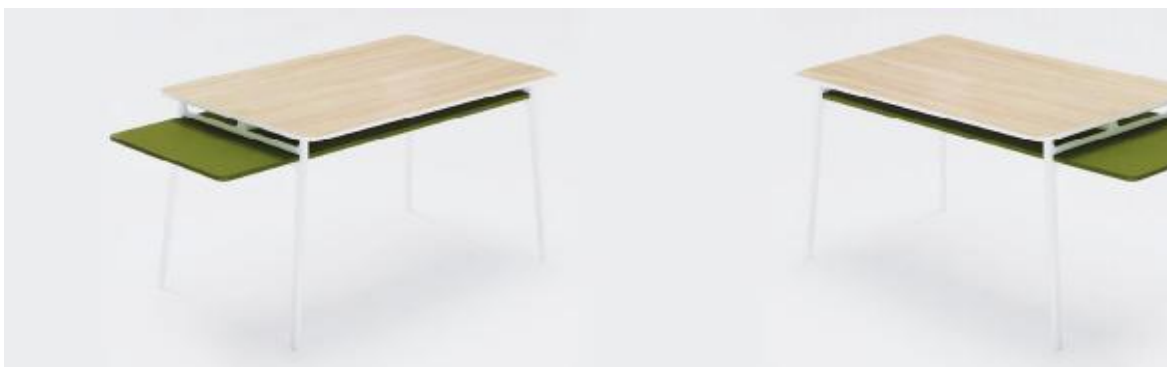
Firma Herman Miller začala v roce 1923 jako výrobce tradičního domácího nábytku, ve 30. tých a 40. tých letech se stala vůdčí na poli “moderního nábytku“. V 50. tých letech společnost započala spolupráci s významnými designéry, která trvá dodnes. V nabídce Herman Miller najdeme nejen nábytek pro kanceláře a domácnosti, ale i doplňky pro bydlení.¹⁷



obr. 26: Airia

zdroj: hermanmiller.com, [online], 2009

Stůl Airia je rovnováhou jednoduché funkce, nadčasového stylu a kvality provedení. Elegantní masiv ořešákového rámu, zužující nohy a lemovaný „podnos“ dokládá kreativitu užitých materiálů a pozornost věnovanou detailům.¹⁷



obr. 27: Enchord

zdroj: hermanmiller.com, [online], 2009

Pevný, stůl Enchord vhodný do domácích kanceláří. Udržuje si jednoduchost a tak může být umístěn kdekoli. Dvě plochy v odlišných úrovních pro větší flexibilitu.¹⁷

¹⁷ Hermanmiller.com, [online], 2009

5 SHRNU TÍ ANALÝZY

Na úvod shrnutí analýzy považuji za dobré připomenout důvody, dle kterých byly výše uvedené společnosti a jejich produkty představeny. Byly vybrány takové produkty, které jsou:

- komerčně úspěšné
- kvalitní a již byly oceněny v odborných soutěžích, ať už českým designcentrem, tak jinou světovou asociací
- zcela vlastní volba výrobků, které považují za významné a podstatné pro teoretickou i praktickou část diplomové práce.

Současný komerční trh poskytuje velmi obsáhlou, téměř nekonečnou nabídku produktů kancelářského nábytku. Je nemožné stanovit nejlepší produkt v této kategorii, neboť tato kategorie by mohla mít nespočet pod kategorií, které jsou dány třeba konkrétní specifikací, použitým materiálem, technologickým zpracováním, či finanční dostupností a tím se celé spektrum ohromně rozšiřuje.

Z představení jednotlivých firem je jasné, že v podstatě neexistuje žádný tuzemský trh. Všechny společnosti spolupracují, nebo jinak působí za hranicemi svého regionu, země, světadílu. To jsou účinky, které mohou ovlivňovat podobu a charakter výrobku, tedy to, co nazýváme design.

5.1 Velkoprostorové kanceláře

V analýze byly uvedeny především stoly a systémy určené do velkoprostorových kanceláří. Takové systémy musí pružně reagovat na časté dispoziční změny a proto jsou obvykle vybaveny kolečky, nebo jsou navrženy jako stavebnicové systémy. Tak mohou být neustále rozšiřovány, ale i zmenšovány dle požadovaných sestav a aktuálních potřeb. Nábytek takového kanceláře je navržen tak, aby obstál v každodenních pracovních situacích. tomu zaručují použité materiály – mechanicky velmi odolné deskové materiály typu MDF, překližka a kovové, hliníkové části pro konstrukce a podnoží stolů.

V několika případech byly uvedeny „rostoucí stoly“, tedy stoly s výškově nastavitelnou pracovní deskou. Takové stoly poskytují svému uživateli nejkomfortnější pracovní místo a jsou tak ergonomicky nejvhodnější.

Kancelářský nábytek tvoří sladěnou kolekci jednotlivých produktů, jako jsou: stoly, police, zástěny, úložné boxy, židle, atd. Kvalitní systém nezapomíná na detaily a doplňky, jakými jsou pořadače, organizéry, stojánky, rozmanité formy podnoží a tvary stolových desek.

Na uvedených příkladech je zcela zřejmé, že výrobci se nebrání používat pestré barvy. Většinou je nábytek kompozicí neutrální bílé, nebo šedé barvy a intenzivní pastelové barvy. Období „sterilních“ kanceláří je nadobro pryč.

5.2 Autorský design nábytku

Ovšem ne všechny administrativní pracoviště vyžadují výškově stavitelné stoly, ani možnost měnit pohodlně dispozici prostoru, neboť se jedná o manažerské pracoviště, které má hlavně reprezentativní smysl. Právě v těchto případech mohou být kanceláře vybavené autorským designem nábytku, který je na pomyslné hranici mezi uměním (sochou, sochou, sochou) a průmyslovým výrobkem. Design stolu je vnímán jako solitér, či sochařské dílo se silným emocionálním nábojem. Jeho umístění v prostoru je promyšleno a snad prostor je podmíněn této jediné dominantě. V opačném případě je stůl navržen tak, aby nevyvolával silné emoce a byl vhodný do každého interiéru, jeho design je racionální, univerzální. Výtvarníci – designéři se takové kusy autorského nábytku nebojí vyhotovit z materiálů netradičních pro tento účel: kámen, beton, recyklovaný materiál.

5.3 Nábytek pro malé a domácí pracovny

Přirozeně ani na nábytek nenáročných kanceláří výrobci nezapomínají. Tato sféra trhu, nazývaná „domácí kancelář“ je skutečně nekonečná. Takový nábytek je zpravidla vyroben z masivního dřeva, nebo jiného deskového materiálu vycházejícího ze dřeva. Kombinace více materiálů, sklo, kov, plasty, dřevo dávají stolu ohromnou příležitost projevit se v interiéru. Protože se nepředpokládají vysoce profesionální požadavky takových stolů, nejsou opatřeny kolečky, ani vlastností stavebnice, která umožňuje variabilitu mezi jednotlivými prvky.

Problematické „rostoucího stolu“ v kategorii „domácí kancelář“ samozřejmě předchází zamýšlení se nad smyslem, či výhodou této možnosti. Teleskopický systém podnoží pracovního stolu může být řešen velmi lapidárně a levně, ale také elektronickým nebo jiným mechanickým zařízením, které již výrazněji ovlivňuje cenu stolu, ale i vizuální vjem. Takové stoly

jsou pak ergonomicky vyhovující právě svému uživateli i přes to, že se jedná o výrobek masové produkce. Smysl stolu s rostoucím podnožím se jeví jako praktický. Přesto položme si otázku, kolikrát si dospělý člověk kupuje pracovní stůl pro svou domácí pracovnu, či malou kancelář? Odpověď je jednou, dvakrát, možná třikrát a důvodem nebývá to, že uživatel ze svého stolu již „vyrostl“ nýbrž, že stůl se stal vizuálně neatraktivním, nebo nefunkčním - jednoduše se rozbil.

Tak docházím k tvrzení, že pracovní stoly „rostoucí“ možnost mít nemusí, a ve většině případů domácích kanceláří vlastně nemají. Jejich velikost a rozměrové proporce vycházejí z ergonomických studií průměrných potencionálních uživatelů. Zcela opačně vnímám smysl rostoucího stolu v případě, profesionální kanceláře, nebo kdy uživatelem jsou děti.

5.4 Počítačové stoly

Zcela unikátní kategorií jsou počítačové stoly, které jsou připraveny k přímému napojení osobního počítače k elektrické síti, internetu, ethernetu. Počítačové stoly jsou tzv. pracovní multimediální stanicí.

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

6 KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ KANCELÁŘSKÉHO NÁBYTKU

V kanceláři je největší pozornost věnována pracovnímu stolu, ostatní nábytek bývá mírně přehlížen, i přesto že je jeho funkce neméně důležitá. Též projektová část diplomové práce se soustřeďuje především na pracovní stůl.

Studií kancelářského nábytku – pracovního stolu si kladu za cíl představit vlastním výrazem produkt který

- Bude splňovat ergonomické požadavky stolového nábytku.
- Bude splňovat nároky průmyslové, masové výroby.
- Zohledňuje společensko – kulturní jevy (bio, ekologie, recyklace...).
- Bude odpovídat požadavkům cílové skupiny uživatelů.

6.1 Ergonomie pracovního stolu

Aby byl pracovní stůl vhodný svému uživateli, musí splňovat přísné kritéria ergonomie. Pracovní stůl domácí kanceláře nevyžaduje profesionální nároky administrativního pracoviště, proto nový stůl není vybaven výškově polohovací pracovní deskou. Ergonomie konceptu nového stolu vychází z odborné publikace Ergonomie, Lubomíra Chundely.

6.2 Nároky průmyslové výroby

Již od počátku psaní diplomové práce jsem byl v úzkém kontaktu se zkušenými odborníky z praxe. Projekt vznikl pod dohledem vedoucího diplomové práce a technologů partnerské společnosti Klasa. Firmy, která vyrábí školní a kancelářský nábytek pro Českou Republiku a Evropu. Především technologové v oblasti truhlářské výroby ovlivnili výrobní postup a technologii zpracování. Kooperací vedoucího diplomové práce, odborníků na výrobu kancelářského nábytku a autora projektu vznikl pracovní stůl, jehož design není v rozporu s výrobními technologiemi závodu a je vhodný k zavedení do komerční výroby.

6.3 Společenské aspekty nového výrobku

„Z tvorby a potřeby věcí se nutně stává módní a obchodní záležitost. Lidé jsou prostě nuceni neustále obměňovat dle diktátu módy a trhu své věci, jinak jsou společensky nemožní. Byt a věci v něm mluví o společenské situaci majitelově, ne o jeho životní pohodě. Věci se mění ve stylizovaný reprezentační a módní luxus.“¹⁸

Uvedená citace pochází z knihy, která je dnes více než 45 let stará, dá se předpokládat že již v roce 1963 byla pouze „přeložena“ z jiného staršího tvrzení. Zcela výstižně komentuje životní styl spousty dnešních lidí. Naštěstí lidé mají i jiné žebříčky hodnot. Někteří lidé upřednostňují ekologické výrobky, recyklované, nebo již použité produkty. Taková volba produktu, dnes ještě nazývanou alternativní, je vyjádřením životního postoje a přístupu k lidským hodnotám. Myslím si, že by každý kvalitní produkt uváděný na trh měl zohledňovat určitý „lidský“ postoj, výraz.

Design výrobku by měl reagovat na určité fenomény společnosti, neměl by pouze odrážet vliv módního diktátu, který se projevuje na tvarových liniích a zmenšujících se velikostech, či proporcích hmoty výrobku, materiálu atd. Proto projekt této diplomové práce reaguje na stále aktuální fenomén moderní společnosti a tím je ekologie, recyklace a bio produkty.

6.4 Určení cílového uživatele

Každý den je na trh přivedeno ohromné množství nových produktů. Aby byly tyto produkty úspěšné a měli svého zákazníka, jsou pomocí marketingu nesměřovány na určitou oblast trhu. Ta část trhu, na kterou se soustřeďuje projekt diplomové práce jsem si pojmenoval „domácí pracovny a malé kanceláře“. Cílovým zákazníkem je uživatel který administrativní práci vykonává především na notebooku. Stůl je součástí domácí pracovny či menší kanceláře rodinné firmy. Uživateli stolu není lhostejný stav životního prostředí a je příznivcem recyklace, ekologie.

¹⁸ Šindelář Dušan, Smysl věcí, NAK. ČESKOSLOVENSKÝCH VÝT. UM.,r 1963.

6.5 Definování konceptu

V případě kancelářského nábytku má dominantní postavení právě pracovní stůl nad ostatními prvky mobiliáře (policové systémy, knihovny, úložné prvky, zástěny), je tak nositelem společných výtvarných, konstrukčních prvků, a dává tak vyniknout společnému image skupině výrobků příbuzných.

Vnést inovaci do nových produktů lze například aplikací netradičních materiálů, nebo užitím klasických materiálů jinou, novou formou. Způsobů jak postupovat při vytváření nového designu výrobku je mnoho. V případě pracovního stolu, který jak jsem již zmínil považuji za prvního nositele společné image pro celou řadu doplňkových produktů, je pro mne nejbližší cestou jak přinést inovaci, použití ne běžné konstrukce. Tedy podnoží stolu, které je v přímé souvislosti použitého materiálu. Odráží jeho fyzikální vlastnosti a všeobecné vnímání materiálu. Tak produkt dostává opodstatněný, sobě vlastní výraz (typ výchozího materiálu udává tvar, i charakter produktu).

Protože hned z počátku navrhování kancelářského nábytku byl požadavek na využití potenciálu přírodního materiálu – dřeva, v co největším podílu ku ostatním materiálům. Celo dřevěné řešení by vzhledem k časové, ale především finanční náročnosti nebylo efektivní a tak využiji vlastností a možností velkoformátových deskových materiálů jakými jsou OSB, MDF, DTD (dřevotříska). Jsou to materiály s vysokým podílem dřeva a dalších přísad. Tyto materiály (především MDF, laminované DTD) jsou velmi běžně používány pro výrobu nábytku, neboť splňují hygienické i estetické nároky uživatelů. Samotná forma výchozího materiálu (DTD, MDF) je vzhledem k opracování a tvarování poměrně omezujícím faktorem pro podobu výsledného designu. Na rozdíl od zpracování masivu nelze obrábět soustružením, ohýbat. Přesto jsou tyto materiály velmi běžně v nábytkářské praxi používány.

„Předměty jsou však vždy vyrobeny z určitého materiálu určitým technickým postupem. Také jejich tvar je závislý na obou těchto činitelích, i když, samozřejmě, je estetická hodnota předmětů určena jinými, obecnějšími činiteli než jen výrobou a materiálem.“¹⁸

7 MATERIÁLY

Navzdory novým, moderním materiálům, které prostupují do oblasti nábytkářského průmyslu, nejobvyklejším trvale zůstává dřevo, především ve formě laminovaných dřevotřískových desek. Tyto desky jsou opatřeny tzv. melaminovou nebo dřevěnou dýhou. Obě možnosti mají své dobré a méně dobré vlastnosti. Jiným vhodným a používaným materiálem jsou MDF desky. V obložení interiéru a podlah našla své uplatnění OSB deska, která se pro svůj charakteristický vzhled jen opatrně stává konstrukčním materiálem nábytku.

7.1 Dřevotřískové desky

„S melaminem se setkáváme nejen v odstínech šedé a černé, ale stejně tak dobře imituje dřevěné dýhy. Je odolný vůči všem prostředkům běžně používaným v kancelářích, vůči chemikáliím, tukům, kyselinám, alkoholu i zvýšené teplotě. Běžná manipulace s kancelářskou technikou na něm nezanechává mechanické poškození. Hodí se tedy především do rušnějších provozů, na pracovní místa s počítači, tiskárnami, kopírkami a podobně. Jeho silnou stránkou je tedy odolnost, poněkud slabší pak vzhled (alespoň pro toho, kdo dává přednost dřevu).“¹

7.2 Dýhované desky

„V případě dřevěných dýh je tomu právě naopak. Nábytek z dýhovaných desek vyhlíží velmi klasicky, reprezentativně a "opravdově", ale vyžaduje šetrnější zacházení a jistou péči. Dýha je sice chráněna polyesterovým nebo polyuretanovým lakem, takže odolá působení vody, slabých kyselin a zásad a krátkodobě i zvýšené teplotě a organickým rozpouštědlům, nicméně nikdy nevydrží tak velké zatížení jako melamin. Také riziko mechanického poškození je mnohem větší a zvláště nebezpečné jsou nárazy tvrdých předmětů do plochy a hran. Dýhovaný nábytek by proto neměl být používán na skutečně rušných pracovištích a technika (telefon, monitor, počítač, tiskárna atd.) by měla být opatřena měkkými podložkami (např. samolepicími filcovými pásky).“¹

7.3 OSB desky

„Jsou víceúčelové desky vyráběné unikátní technologií lepení orientovaných dřevěných třísek ve třech vrstvách. Ve vrchních vrstvách jsou orientovány podélným směrem, ve stře-

dové vrstvě jsou orientovány příčným směrem. Rozměry, tvar a směrová orientace třísek v jednotlivých vrstvách maximálně využívají přirozené vlastnosti dřeva k dosažení těch nejlepších mechanicko-fyzikálních parametrů desek. Desky neobsahují přirozené vady rostlého dřeva (suky, praskliny apod.). Velikost třísek v povrchové vrstvě umožňuje vyniknout přirozené struktuře, barvě a rustikalitě přírodního dřeva a přináší tak nové možnosti v interiérovém designu. Desky OSB SUPERFINISH® ECO se vyrábějí z kvalitního jehličnatého dřeva. Převažující dřevinou je smrk, částečně se využívá i borovice. Tenké a velkoplošné třísky se šetrně vysuší, nanesou syntetickými pryskyřicemi a stanoveným podílem parafinové emulze. Lisování desek probíhá v nepřetržitém procesu kontinuálního lisování při spolupůsobení vysokých tlaků a teplot. Mimořádně dobrých mechanických vlastností je dosaženo jak výběrem vhodného zdravého dřeva, tak definovaným tvarem dřevěných třísek a zejména pak orientovaným vrstvením do tří na sebe navzájem kolmých vrstev. Oproti výrobě standardních OSB desek se používá výhradně pojivo na bázi polyuretanových pryskyřic, které neobsahuje žádný formaldehyd. Obsah této látky se tak redukuje na jeho úroveň obsaženou v dřevní hmotě v přírodě a OSB SUPERFINISH® ECO se tak stává plnohodnotným materiálem vhodným i pro veškeré aplikace v interiérech a nábytkářském průmyslu.¹⁹



obr. 28: OSB Superfinish ECO

zdroj: kronospan.cz, [online], 2009

¹⁹ Kronospan.cz, [online], 2009

7.4 MDF / HDF desky

„MDF desky jsou plnohodnotnou a multifunkční alternativou masivního dřeva. Jsou vhodné pro povrchovou úpravu laminací, vysokotlakým laminátem, dýhováním, lakováním, frézováním v ploše i hraně.“¹⁹

7.5 Zhodnocení možných materiálů

Z možné nabídky materiálů se mi jeví jako nejvhodnější pro diplomový projekt deska OSB, z důvodu jedinečného vzhledu povrchu, dobrých konstrukčních i mechanických vlastností a v neposlední řadě je mi blízká skutečnost ekologického, zcela recyklovatelného materiálu. Tyto vlastnosti jen umocní společenské vnímání stolu, jako recyklovaný, ekologicky šetrný výrobek.

Při výběru materiálu pro vlastní koncept byly zohledněny: charakter, cena, fyzikální a mechanické vlastnosti jednotlivých deskových materiálů.

Objekt s vysokou estetickou hodnotou je odůvodněn materiálem a způsobem jeho zpracování. Platí také, že bezvýhradná úcta k materiálu nebo způsobu výroby nestačí k tomu, aby výsledkem byl objekt, který splňuje všechny požadavky. K tomu je zapotřebí navíc ještě něco, co má hlubší společenský dosah. Je to obsah který do věci vkládáme.¹⁸

V případě vlastního návrhu, je zmíněný hlubší společenský dosah, (to co do věci vkládám) reakce a podpora eko – designu.

8 VÝVOJ DESIGNU

8.1 Inspirace



obr. 29: Inspirace

zdroj: internet

Motivací a zároveň inspirací mi jsou především takové výrobky, které svou jedinečností prokazují nekončícím komerčním úspěchem. Ve všech případech to jsou produkty, které byly navrženy a poprvé se na trh dostaly před desítkami let, postupem času si vydobýly přívlastky „designových ikon“. Tyto produkty s jednoduchým designem byly navrženy v souladu dobových výrobních technologií pro „dobové potřeby“ lidí, přes to jsou stále moderní a aktuální.

8.2 Kresebné návrhy

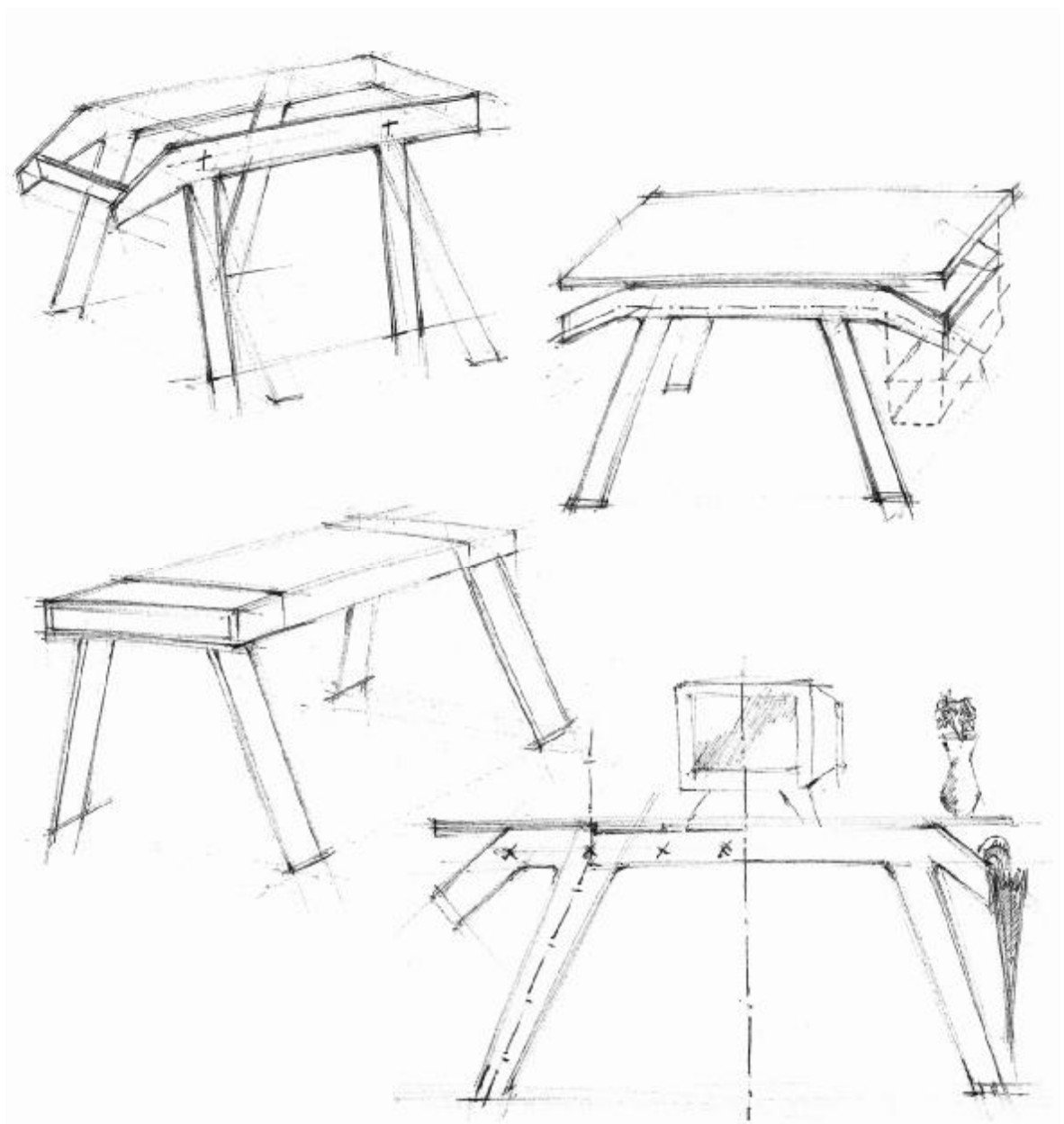
Skicování nabízí rychlé vyjádření emocí, myšlenek o vzájemných vztazích prostorových útvarů, o velikostech, proporcích či výrazovém charakteru nového výrobku.



obr. 30: Kresebné návrhy

zdroj: archiv autora

Prvotní kresebné studie prezentují hmotu „tvarovanou“ citem, nezkušeností a absencí technologicko-konstrukční rozvahy. Postupem vývoje jsou kresby více konkrétní a zobrazují jednotlivé detaily možného řešení, nebo zobrazují alternativy určité části produktu.

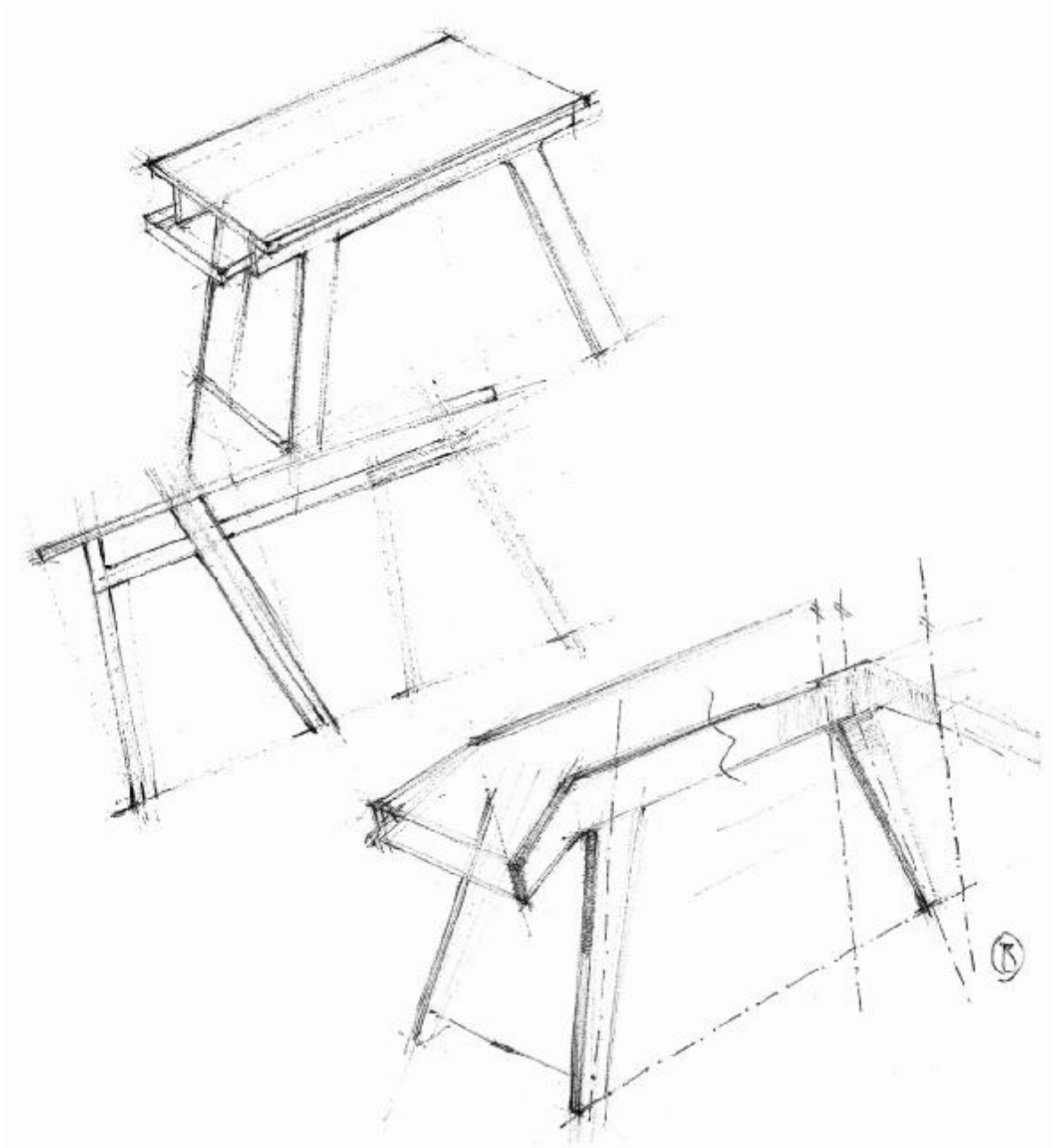


obr. 31: Kresebné návrhy

zdroj: archiv autora

Nábytek by měl člověku sloužit právě tak, aby prostor nedrobil a nerušil jeho celkový, osobitý prostorový vjem. Pak konstrukce nábytku by měla být prostorotvorná a navržená tak, aby jí určitý prostor pronikal. Nábytek by se měl zakládat na odhmotněných konstrukcích, linie by měly být tvarově čisté a jednoduché.¹⁸

Krásný, ve smyslu výtvarně zdařilý výrobek není bezprostředně slučován s jeho účelovostí. Užitek je zcela jiná vlastnost výrobku než krása a jen málokdy se podaří vyprodukovat takový výrobek, který neztrácí ani jednu z výše zmíněných vlastností, nebo jedna vlastnost nezastiňuje druhou. Problematika univerzálního krásna je tak široká a názorově různorodá, že je nemožné ji na prostoru této diplomové práce vystihnout. Proto bych kapitolu „krásna“ uzavřel lidovým rčením „kolik lidí, tolik chutí“.



obr. 32: Čelní pohled – tvary podnoží

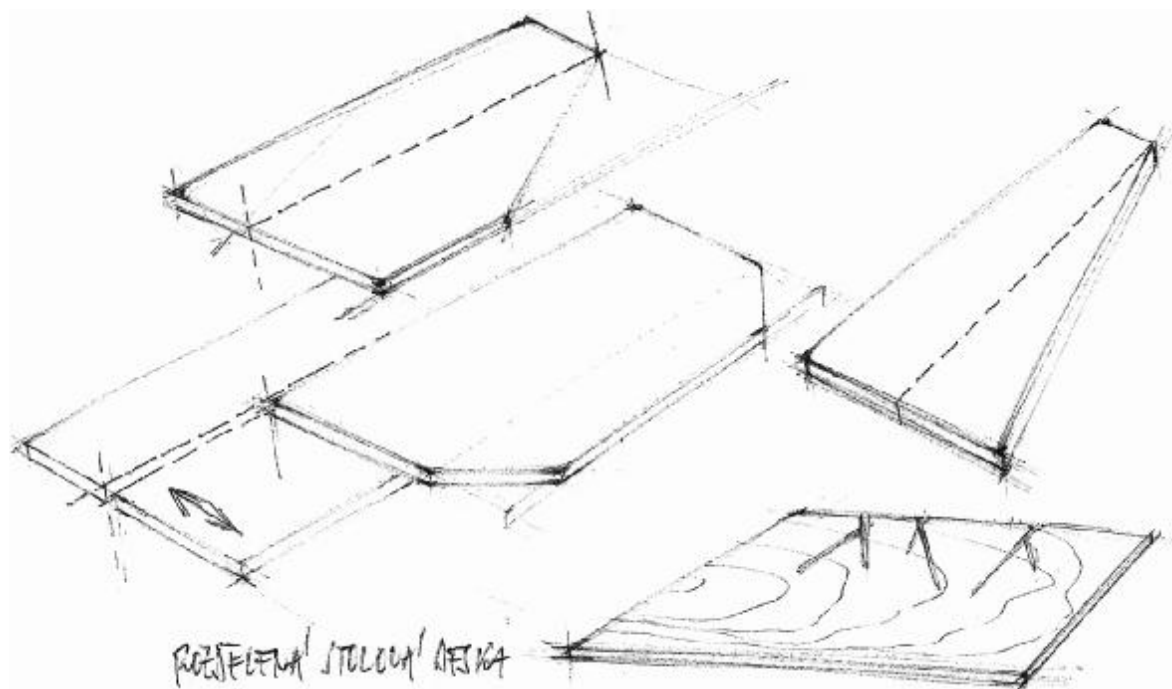
zdroj: archiv autora



obr. 33: Kresebné studie

zdroj: archiv autora

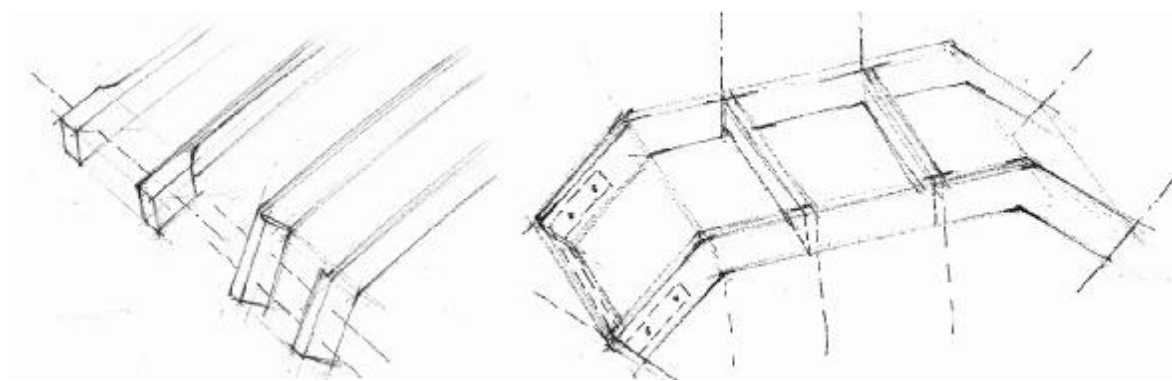
Je opravdu nezbytně nutné tvarovat pracovní desku počítačového stolu zářezy, či jinými otvory a průchody pro ukrytí kabeláže počítačového vybavení, jakými jsou myš a klávesnice? Již v současné době je na trhu spousta modelů počítačových klávesnic a myší, které fungují bezdrátově. Snad jen monitor vyžaduje propojení se samotným počítačem. V takovém případě je to počítačová skříň, která musí být připojena na elektrickou síť.



obr. 34: Tvary stolových desek

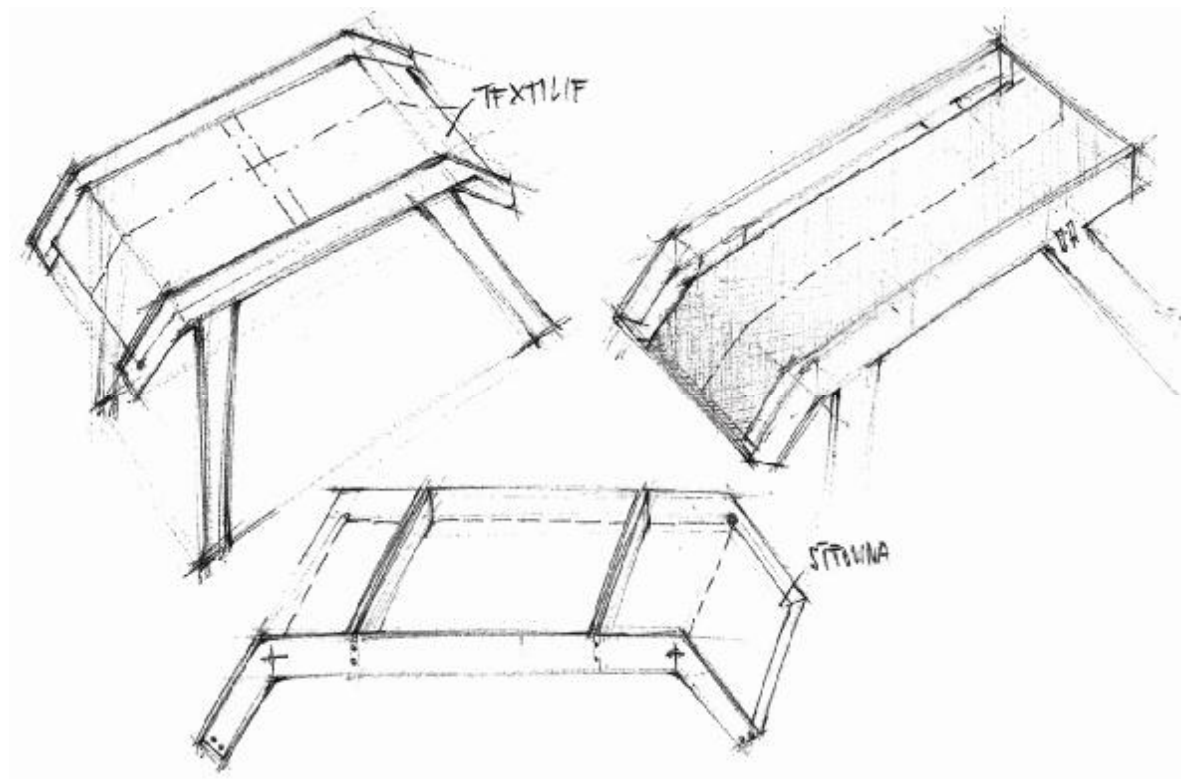
zdroj: archiv autora

Stolová deska je rozdělena na dvě části, část menší je pevná, neoddělitelně od podnoží stolu. Část větší je vysouvací, pomocí kování „kolejničkového pojezdu“ se dá vysunout ve vodorovné úrovni. Mezi menší, pevnou částí stolové desky a vysunutou částí se otvírá úložný prostor.



obr. 35: Kresebné návrhy – konstrukce

zdroj: archiv autora



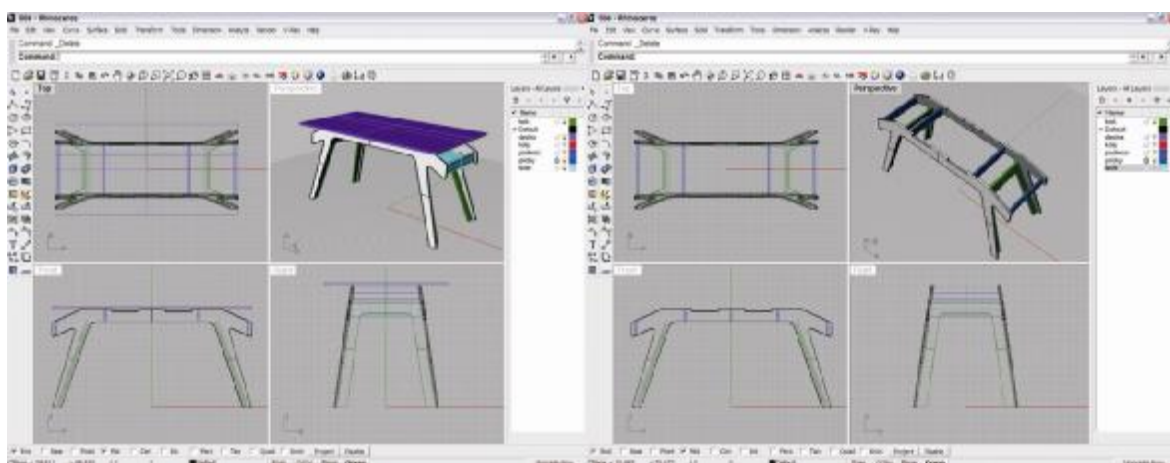
obr. 36: Kresebné návrhy – řešení textílie

zdroj: archiv autora

Úložný prostor pod stolovou deskou je tvořen vypnutou textíli, která je připevněna na příčné konstrukci stolu. Při čelním pohledu na stůl vypnutá textílie kopíruje tvarové zešíkmení části podnoží, zde vytváří částečně otevřený odkládací prostor. Textílie je vybrána tak, aby její složení zapadalo do konceptu ekologicky šetrného výrobku, tedy z recyklovaného materiálu. Úložný prostor je navržen tak aby poskytl dostatek místa pro ukrytí „elektroskřínky“ i samotného notebooku.

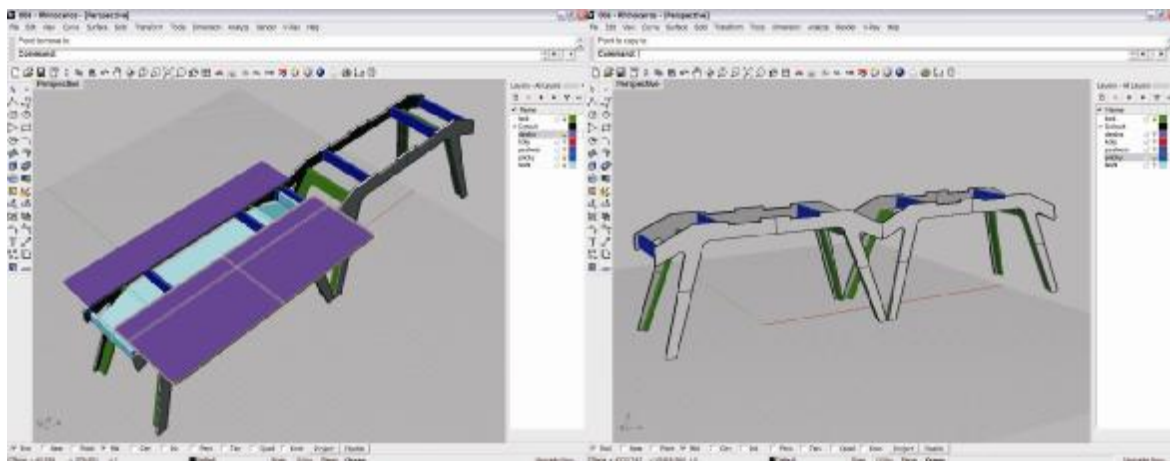
8.3 Digitální modelování

Technologie počítačového modelování umožňuje rychlou reakci na předcházející kresebné znázornění konceptu. V 3D grafickém programu Rhinoceros jsem vymodeloval základní hmoty konceptu, díky tomu jsem mohl reálně vyhodnotit konstrukční způsobilost a vyzkoušet případné jiné tvarové možnosti projektu.



obr. 37: Grafický program Rhinoceros – konstrukční řešení

zdroj: archiv autora



obr. 38: Grafický program Rhinoceros – konstrukční řešení

zdroj: archiv autora

8.4 Vizualizace

Digitálním modelováním jsem si ověřil kostru podnoží stolu a získal jsem nezbytné rozměry potřebné pro realizaci. Výstupem digitálního modelování ale nejsou jen samotné data potřebné pro výrobu stolu, ale i realistické vizualizace, na kterých mohu vyzkoušet vhodné materiály pro provedení stolu. Především mohu navrhnout barevné varianty jednotlivých ploch, nebo získat základní představu o struktuře každého materiálu.



obr. 39: Perspektivní pohled

zdroj: archiv autora



obr. 40: Konstrukce – perspektivní pohled

zdroj: archiv autora

Konstrukce stolu je zcela přiznaná, materiál OSB desky udává jedinečnou texturu povrchu konstrukce. Zelená část (obr.38 vpravo) znázorňuje textilní plátno vypnuté mezi příčným závětrováním podnoží.



obr. 41: Perspektivní pohled – otevřená stolová deska

zdroj: archiv autora

Stolová deska je příčně rozdělená na dvě části. Širší část je pohyblivá, vysunutím desky se otevírá úložný prostor a přístup k elektroskříně. V případě uzavřené stolové desky je i nadále mezi oběma díly úzká štěrbina, která slouží jako průchod kabelům do elektroskříně.



obr. 42: Čelní pohled

zdroj: archiv autora

Nohy pracovního stolu jsou opatřeny na koncích při styku s podlahou kluzáky se závity. Tak lze vyrovnávat případné nerovnosti podlahy. Kabeláž je svedena do jednoho společného svazku, který elegantně odvádí kabely z podnoží

Koncept je navržen tak, aby umožnil bezproblémové vytváření základních kompozičních sestav. Rozměry desky jsou 150 x 75 cm, to umožňuje slučovat stoly tak, aby v prostoru vytvářely čtvercové i obdélníkové kompozice.



obr. 43: Perspektivní pohled – příkladová sestava stolů

zdroj: archiv autora

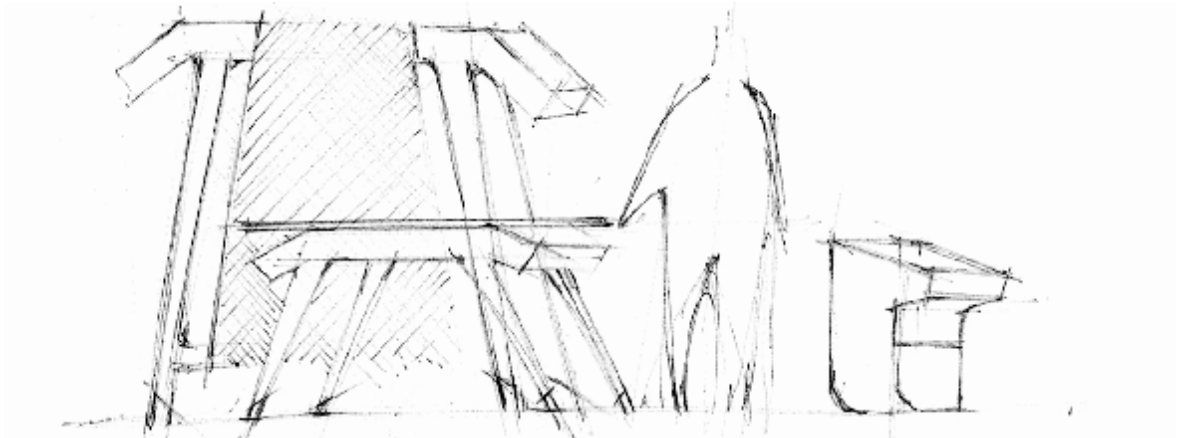


obr. 44: Perspektivní pohled

zdroj: archiv autora

Stolová deska je navržena z překližky o stejné tloušťce, jako materiál OSB, tedy 18 mm. Protože nebroušený OSB materiál má poměrně hrubou strukturu, není vhodné jej použít na povrch stolu. Soulad mezi OSB a překližkou je přirozený, neboť oba materiály jsou přírodní. Perfektní vlastnosti překližky jsou schopné odolat požadovaným nárokům.

8.5 Nábytková řada



obr. 45: Kresebný návrh nábytku

zdroj: archiv autora

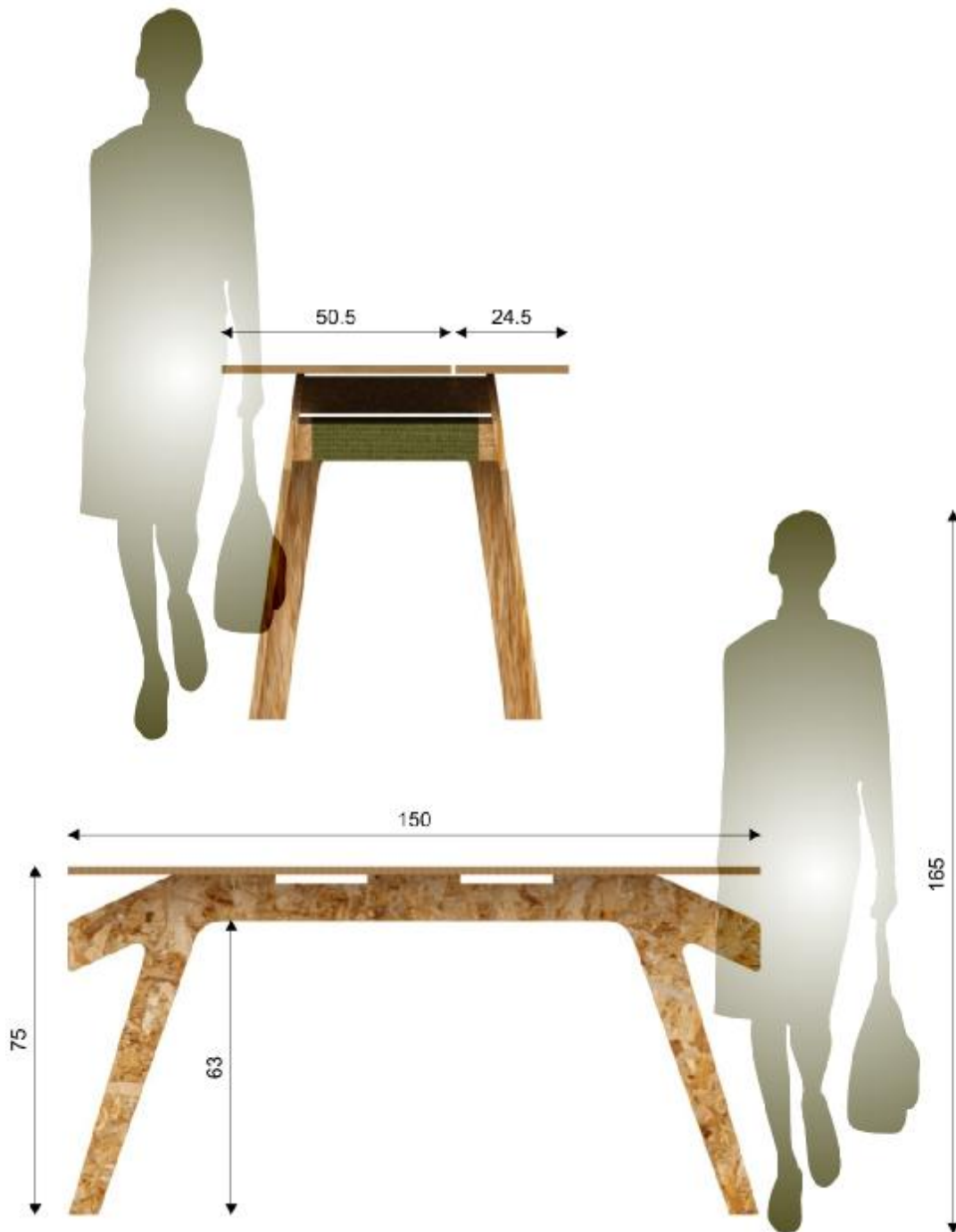


obr. 46: Systém nábytku

zdroj: archiv autora

Navržená nábytková řada obsahuje multifunkční zástěnu a příruční úložný prostor. Všechny prvky jsou navrženy tak, aby působily velice otevřeně a vzdušně. Nábytkové prvky odrážejí charakter výchozího materiálu – OSB desku. Stůl i multifunkční zástěna jsou doplněny textilií.

8.6 Rozměrové schéma



obr. 47: Rozměrové schéma

zdroj: archiv autora

Stůl je dimenzován právě tak, aby uživateli poskytoval dostatečný prostor k práci a vyhovoval ergonomickým požadavkům. Rozměry jsou určeny v souladu s výrobními možnostmi a s ohledem na velikost výchozího deskového materiálu, tak aby nevznikalo příliš odpadového materiálu.

ZÁVĚR

Koncept kancelářského stolu vzešel z vlastní iniciativy ze zájmu o současný interiérový design. I s vědomím, že současný trh je doslova přesycen výrobky tohoto zaměření jsem se rozhodl vstoupit na tenký led a představit vlastní řešení. Aby byl výsledek mé práce kvalitní a zcela reálný rozhodl jsem se ke spolupráci s truhlářskou společností, která se zabývá právě výrobou školního a kancelářského nábytku.

Vlastnímu designu předcházela rozsáhlá analýza trhu. Její výsledky mi pomohly zjistit potřeby a trendy v dané oblasti. V nekonečném množství pracovních stolů jsem jen těžko nacházel takové, které by přímo reagovaly na kulturní, sociologické či jiné fenomény dnešní společnosti. Nepodařilo se mi najít takový produkt, který by svým designem upozorňoval na problémy ekologie, recyklace apod. To mne podnítilo k tomu, abych takový stůl sám navrhl. Aby takový stůl nebyl jen emocionální a virtuální podobou vlastní představy, byly položeny základní podmínky konceptu.

- Bude splňovat ergonomické požadavky stolového nábytku.
- Bude splňovat nároky průmyslové, masové výroby.
- Zohledňuje společensko – kulturní jevy (bio, ekologie, recyklace...).
- Bude odpovídat požadavkům cílové skupiny uživatelů.

Pro splnění podmínek ergonomie jsem design podřídil doporučením daných odbornou publikací Ergonomie Lubomíra Chundely. Výraz designu je kompromisem možností materiálu a technologie výroby. Nutno zmínit, že nebylo jednoduché tyto kompromisy vytvářet a přijímat. Technologie výroby byla zohledňována od počátku navrhování neboť není vyloučeno, že bude nový stůl uveden na trh. Právě výběr materiálů byl volen tak aby jeho výrobou, užíváním, ani likvidací nedocházelo k znečištění životního prostředí. Při volbě materiálů byl brán ohled na finanční náročnost, neboť cena materiálu má jednoznačný vliv na cenu výsledného výrobku, a tak i tento kompromis mněl zpřístupnit nový stůl potencionálním kupcům.

Projektová část diplomové práce řeší konkrétně a detailně pracovní stůl, ostatní prvky nábytku jsou představeny pouze ve vizualizacích. Výsledkem je vlastní řada nábytku určeného do malých a domácích kanceláří.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] Expand-media : [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: <http://www.expand-media.cz/>
- [2] CHUNDELA, Lubor. *Ergonomie*. 1. vyd. Praha : Vydavatelství ČVUT, 2001.
171 s. ISBN 80-01-02301-X
- [3] Techo, a.s.: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.techo.cz/> >
- [4] HON – nábytek, a.s.: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.hon-nabytek.cz/> >
- [5] Profil nábytek, a.s.: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.profilnabytek.cz/> >
- [6] Divan design s.r.o.: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.divan.cz/> >
- [7] Vitra AG: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.vitra.com/> >
- [8] Knoll: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.knoll.com/> >
- [9] Steelcase: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.steelcase.com/> >
- [10] Steelcase, Product brochure – Forward: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.steelcase.com/> >
- [11] Korb+Korb: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.korb.ch/> >
- [12] Haworth: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.haworth.cz/> >

- [13] Formway: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.formway.au/>>
- [14] AMBROZ, Vladimír. *DESIGNTREND*. : Vydává Designcentrum České republiky se sídlem v Brně a Prolinea. ISSN 1210-1591
- [15] DeLaEspada: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.delaespada.es/>>
- [16] Ligne-roset: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.ligne-roset.cz/>>
- [17] Herman Miller: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: < <http://www.hermanmiller.com/>>
- [18] ŠINDELÁŘ, Dušan. *Smysl věcí*. 1. vyd. Praha : Nakladatelství Československých výtvarných umělců, 1963. 228 s.
- [19] Kronospan: [online]. [cit. 2009-05-06].
Dostupný z WWW: <<http://www.kronospan.cz/>>
- MICHL, Jan. *Tak nám prý foma sleduje funkci*. 1. vyd. Praha : Vydala Vysoká škola uměleckoprůmyslová v Praze, 2003. 240 s. ISBN 80-901982-7-9
- KOUŘIL Jan, BUBEN František. *Truhlářství*. 1. Praha : Nakladatelství Grada Publishing a.s., 2003. 252 s. ISBN 80-247-9056-4
- KOLB , Josef. *Dřevostavby*. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Nakladatelství Grada Publishing a.s., 2008. 320 s. ISBN 978-80-247-2275-7
- BRUTHANSOVÁ, Tereza. *Český / Czech Design 01*. 1. vyd. Praha :
Prostor -architektura, interiér, design, 2007. 280 s. ISBN 978-80-87064-01-6
- FIELL, Charlotte & Peter. *Design pro 21. století*. 1. vyd. Koln: TASCHEN /
Nakladatelství Slovart, 2004. 191 s. ISBN 80-7209-619-2
- POLSTER, Bernd, *AZ lexikon moderního designu*. 1. vyd Praha: Nakladatelství Slovart,
2008. 539 s. ISBN 978-80-7391-080-8

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

např. například

apod. a podobně

atd. a tak dále

DTD Dřevotřísková deska

OSB Oriented strand board

MDF Medium density fibreboard – středně zhuštěná dřevovláknitá deska

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| <i>obr. 1: The Playns</i> | 11 |
| <i>obr. 2: Výšky pracovní plochy (v cm)</i> | 14 |
| <i>obr. 3: Focus table system</i> | 18 |
| <i>obr. 4: Focus table system</i> | 19 |
| <i>obr. 5: Pracovní stůl Expo+</i> | 20 |
| <i>obr. 6: Stolová řada HOBIS Standard</i> | 20 |
| <i>obr. 7: nábytek Polygon</i> | 21 |
| <i>obr. 8: stůl BaObab</i> | 22 |
| <i>obr. 9: Ad hoc</i> | 23 |
| <i>obr. 10: Level 34</i> | 24 |
| <i>obr. 11: WorKit</i> | 24 |
| <i>obr. 12: Knoll A3</i> | 25 |
| <i>obr. 13: Kinzo Air 202</i> | 26 |
| <i>obr. 14: stolový systém Forward</i> | 27 |
| <i>obr. 15: P.O.S.</i> | 27 |
| <i>obr. 16: modelová řada Always</i> | 28 |
| <i>obr. 17: modelová řada FREE</i> | 29 |
| <i>obr. 18: modelová řada HUM</i> | 29 |
| <i>obr. 19: ukázka autorského designu, Piet Hein Eek</i> | 30 |
| <i>obr. 20: ukázka autorského designu, Hella Jongerius</i> | 30 |
| <i>obr. 21: stůl Milk</i> | 31 |
| <i>obr. 22: stůl i TABLE</i> | 31 |
| <i>obr. 23: 023 Bureau / 2007</i> | 32 |
| <i>obr. 24: Pom 's</i> | 33 |
| <i>obr. 25: Yves</i> | 33 |
| <i>obr. 26: Airia</i> | 34 |
| <i>obr. 27: Enchord</i> | 34 |
| <i>obr. 28: OSB Superfinish ECO</i> | 43 |
| <i>obr. 29: Inspirace</i> | 45 |
| <i>obr. 30: Kresebné návrhy</i> | 46 |
| <i>obr. 31: Kresebné návrhy</i> | 47 |

| | |
|---|-----------|
| <i>obr. 32: Čelní pohled – tvary podnoží</i> | <i>48</i> |
| <i>obr. 33: Kresebné studie</i> | <i>49</i> |
| <i>obr. 34: Tvary stolových desek</i> | <i>50</i> |
| <i>obr. 35: Kresebné návrhy</i> | <i>50</i> |
| <i>obr. 36: Grafický program Rhinoceros – konstrukční řešení.....</i> | <i>52</i> |
| <i>obr. 37: Grafický program Rhinoceros – konstrukční řešení.....</i> | <i>52</i> |
| <i>obr. 38: Perspektivní pohled</i> | <i>53</i> |
| <i>obr. 39: Konstrukce – perspektivní pohled.....</i> | <i>53</i> |
| <i>obr. 40: Perspektivní pohled – otevřená stolová deska</i> | <i>54</i> |
| <i>obr. 41: Čelní pohled</i> | <i>54</i> |
| <i>obr. 42: Perspektivní pohled – příkladová sestava stolů</i> | <i>55</i> |
| <i>obr. 43: Perspektivní pohled</i> | <i>55</i> |
| <i>obr. 44: Kresebný návrh nábytku.....</i> | <i>56</i> |
| <i>obr. 45: Systém nábytku</i> | <i>56</i> |
| <i>obr. 46: Rozměrové schéma.....</i> | <i>57</i> |

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P1: Vývoj kanceláří

PŘÍLOHA P I: VÝVOJ KANCELÁŘÍ

„Teoreticky můžeme rozlišit tři stádia vývoje uspořádání kancelářských prostor: předprůmyslové, průmyslové a stádium informačních technologií. Každá fáze je charakterizována nejen technologií, ale také zvláštností organizace práce a způsobem uspořádání prostoru. Vzhledem k organizaci práce jsou si první dvě podobné a odpovídají známému modelu řemeslné a průmyslové produkce, charakter třetí se formuje teprve nyní. V modelu předprůmyslové kanceláře to byly právě mezilidské vztahy, které byly základem organizace práce. Její systematický tok a technologická zařízení sehrávaly podružnou roli. Organizace tohoto typu má smysl jen v případě, že dimenze práce kanceláře jsou malé (velká část malých kancelářů i v současnosti stále funguje na tomto principu). Ještě zde chybí schopnost čelit velkému náporu transakcí, k nimž dochází nyní.

Co se týká prostoru, měly předprůmyslové kanceláře jednu výraznou vlastnost: domácí atmosféru. Zavedení psacích strojů s sebou přineslo významné změny: výrazně se zvětšily rozměry a zvýšil se počet kancelářů, stejně jako počet zaměstnaných osob a rozdíly v pracovním určení. Změnila se také sociální struktura kanceláře, která se stala prostředím výhradně mužským.

Průmyslová kancelář se stala odpovědí na omezení předprůmyslové, která neumožňovala provádět obchody velkých rozměrů. Do organizace práce vnesla principy zjednodušení, specializace a "time and motion efficiency" (časová a pohybová efektivnost), použité v průmyslu F.W. Taylorem. Podle způsobu výrobního procesu, založeném na principu výroby a montáže, byl vytvořen přímý tok práce v kanceláři. Práce (ve formě dokumentů) se pohybovala od jednoho psacího stolu ke druhému tak, jak se výrobky posunují na pásu od jednoho stroje ke druhému. Zároveň kanceláře získávaly vzhled továrny (na začátku 20. století). Úředníci byli umístěni do prostorů otevřených, dlouhých a úzkých. Vedoucí oddělení měli privátní kanceláře v blízkosti místností, ve kterých pracovali úředníci, zatímco ředitelé pracovali na místech oddělených a vzdálenějších, separováni od hluku psacích strojů. Průmyslová kancelář získala strohý vzhled díky pravouhle umístěnému uniformnímu nábytku. Tyto kanceláře měly demonstrovat metody dobře organizované práce, ale ve skutečnosti vyzvedávaly pouze její statickou a hierarchickou organizaci.

Po druhé světové válce začínají velké společnosti stavět výškové kancelářské budovy s pravouhlým půdorysem, s vnitřním prostorem odrážejícím hierarchickou strukturu managementu.

tu. Interiéry byly vytvářeny nově vzniklou profesí "space planners" (návrháři interiéru). Rozmístění nábytku v prostoru v roštovém schématu odpovídalo přesně modularitě stavby. "High management" dostával přiděleny velké kanceláře ve vyšších poschodích s nejhezčími výhledy. Střední řídicí pracovníci pracovali v místnostech na obvodu a v centrálním prostoru pracovali běžní úředníci. Celkový vzhled zůstával přísně geometrický a dlouhé řady identických stolů vyjadřovaly monotónnost standardizace a stále opakovaných úkolů.

Základní rozdíl mezi kanceláří průmyslovou a kancelářemi věku informace spočívá v tom, že zatímco prvá je studována ve vztahu ke strojům, druhé ve vztahu k lidem, kteří v nich pracují. V obou případech je cíl stejný - zvýšit produktivitu práce. V sedmdesátých letech vzniká "office landscaping" (tvarování kanceláře). Původní pojmání práce jako statického uspořádání činností se mění v pojetí práce trvale se vyvíjející. Office landscaping pochází z Německa. V roce 1958 skupina manažerů Team für Planung und Organisation tvrdila, že prostředí kanceláří brání v produktivitě práce. Jako Quickborner Team spolu s návrháři interiéru odstranil oddělení, uzavřené kanceláře a prostorové členění. Quickborner Team nabízí jednu velkou místnost bez dělení, v níž více než sto úředníků může pracovat podle potřeb různých způsobů komunikace. Nabádá, aby některá zařízení a přičky byly lehké a snadno přemístitelné, aby zvuk a světlo, teplota a vlhkost měly stejnou kvalitu v celém prostoru. Návrh Quickborner byl založen na výsledcích průzkumu o typech vztahů uvnitř organizace. I když podobné průzkumy jsou dnes běžné, v té době to byla převratná idea, protože ohrožovala tradiční uspořádání struktury organizace oddělující "top management" a "middle management" od podřízených. Nezávisle na Quickborner Team vyvinul v roce 1960 Robert Probst od firmy Herman Miller systém Action office (Kancelář v pohybu), první obchodně úspěšný systém kancelářských komponentů složený ze stěn nesoucích nábytkové prvky. Nově se vyvíjející a rozvíjející systémy propracovávají dále principy flexibility a adaptability vyvolané permanentními změnami okolního prostředí jako například systémy Hot Desking, Hotelling apod.

Vývoj technologie měl velký vliv na organizaci práce. V důsledku hluboké recese hledaly organizace ve všech odvětvích a oblastech nové cesty snížení administrativy a tím snížení nákladů na pracovníky i zařízení. Právě nové technologie umožnily odstranění střední vrstvy managementu, který původně zpracovával informace od řadových pracovníků pro vyšší management. Předpokládá se, že 40 % velkých firem v Evropě přehodnocuje v současnosti své operace aby zjistily, zda a jak mohou pracovat efektivnějším způsobem k dosažení dvou

cílů: snížení nákladů a zvýšení produktivity práce. Nové pracovní praktiky zahrnují sdílení práce a pracovišť více osobami za účelem lepšího využití kancelářského prostoru. Organizace jsou takto schopny zmenšit své prostorové nároky. Mění se i formy pracovních vztahů: mnoho manažérů pracuje jako konzultanti svých firem namísto zaměstnaneckého úvazku. Principy just-in-time nejsou užívány pouze v oblasti materiálových zásob, ale také v oblasti pracovních sil. Pracovní síly jsou užívány pouze v situaci, kdy jsou potřebné. Nejnovější statistiky potvrzují tento narůstající trend: současný největší americký zaměstnavatel není General Motors, ale Manpower, agentura organizující krátkodobé pracovní úvazky.“¹