

# System interiérového vybavení

Jakub Hájek

---

Diplomová práce  
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací  
Ústav vizuální tvorby  
akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **BcA. Jakub HÁJEK**  
Osobní číslo: **K09551**  
Studijní program: **N 8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Multimedia a design – 3D design**

Téma práce: **Systém interiérového vybavení**

Zásady pro vypracování:

- 1) Rešerše současného přístupu, aplikovaných řešení a koncepčních návrhů
- 2) Analýza
- 3) Definice postupu práce a použitých technologií
- 4) Vypracování projektu
- 5) Zhodnocení a závěr

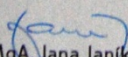
Rozsah diplomové práce: viz. Zásady pro vypracování  
Rozsah příloh: viz. Zásady pro vypracování  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

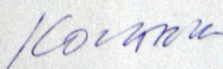
- [1] KANICKÁ, L. Design nábytku v současném světě, ERA, 2007
- [2] Kolektiv Autorů Moderní design interiéru, Slovart, 2010
- [3] DAAB Interior Design Inspirations, daab, 2005
- [4] JODIDIO, P. Architecture Now vol. 4, Taschen, 2006
- [5] JODIDIO, P. Architecture Now vol. 7, Taschen, 2010

Vedoucí diplomové práce: **M. A. Vladimír Kovařík**  
Ústav vizuální tvorby  
Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2010**  
Termín odevzdání diplomové práce: **20. května 2011**

V Uherském Hradišti dne 8. února 2011

  
doc. MgA. Jana Janíková, ArtD.  
děkanka



  
M. A. Vladimír Kovařík  
ředitel ústavu

## **ABSTRAKT**

Práce se zabývá návrhem systémového řešení vybraných interiérových prvků určených jako vybavení zejména pro maloobchodní prodejny. Systémovost je zde představována především způsobem a variabilitou užití, stejně jako konstrukcí, kdy celek funguje na principu stavebnicového skládání samostatných částí. Teoretická část práce popisuje a analyzuje dosavadní přístup k danému tématu, tedy k problematice shop systémů, in-store aplikací a dalších, včetně popisu základních konstrukčních materiálů. Dále se zabývá výběrem základních prvků systému vhodných pro zpracování nového návrhu v praktické části. Praktická část práce popisuje konkrétní návrh jednotlivých dílů systému, zabývá se jejich funkcí, konstrukcí, materiálovým zpracováním a dalšími náležitostmi. Cílem práce je navrhnout takové systémové řešení, které umožňuje při zachování co nejlepšího poměru mezi nenáročností užití, spolehlivostí a variabilitou realizovat interiérové dispozice maloobchodních prostor v různých podmínkách.

Klíčová slova: systém, interiér, stavebnice, skládání, podpora prodeje, in-store, retail, shop systém, variabilita, design

## **ABSTRACT**

In this essay the author deals with design of a system solution of certain interior components used as accessories for retail shops above all. The systematism is represented especially by the process and variability of usage as well as by it's construction where a whole piece works on a building kit principle. The theoretical part describes and analyses existing methods how to deal with this issue, in this case shop systems, in-store applications and other with basic construction materials description included. Also it considers selection of components of interior system suitable for the new design. Practical part describes particular design of those selected system components. It deals with the function, construction, materials and other requisites of the project. The main goal is to design such system solution that allows implementation of retail interior accessories in different conditions and with the best possible ratio between modesty, reliability and variability.

Keywords: system, inerior, kit, assembling, sales promotion, in-store, retail, shop system, variability, design

Chtěl bych poděkovat vedoucímu mé diplomové práce panu M. A. Vladimíru Kovaříkovi za cenné rady poskytnuté nejen při konzultacích nad touto prací, ale rovněž během celého studia. Stejně tak děkuji všem ostatním pedagogům, kteří mi ochotně během mého studia na Ústavu vizuální tvorby předávali své zkušenosti.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>9</b>
<b>1 INTERIÉROVÝ SYSTÉM</b> .....	<b>10</b>
1.1    DEFINICE POJMU .....	10
1.2    PROČ SYSTÉM? .....	10
1.2.1    Variabilita.....	10
1.2.2    Rozšiřitelnost.....	11
1.2.3    Prostorová adaptabilita.....	11
1.2.4    Dostupnost.....	11
1.2.5    Cena.....	12
1.2.6    Nevýhody systému .....	12
1.3    HISTORIE .....	13
<b>2 REŠERŠE ŘEŠENÝCH APLIKACÍ K DANÉMU TÉMATU</b> .....	<b>15</b>
2.1    ÚVOD REŠERŠE .....	15
2.2    POPIS A ROZBOR ŘEŠENÝCH APLIKACÍ .....	15
2.2.1    Příčky, mobilní stěny, vestavky .....	15
2.2.2    Corporate a office systémy.....	17
2.2.3    Výstavní systémy .....	19
2.2.4    Regálové systémy.....	19
2.2.5    Shop in shop .....	21
2.2.6    Shop systémy .....	22
2.2.7    Samostatné doplňky .....	24
2.3    MATERIÁLY .....	25
2.4    TRENDY.....	31
<b>3 ANALÝZA PROJEKTU</b> .....	<b>33</b>
3.1    CÍLE A POŽADAVKY NÁVRHU .....	33
3.2    VÝBĚR PRVKŮ SYSTÉMU .....	34
3.3    VÝTVARNÝ ZÁMĚR.....	35
3.4    OMEZENÍ A RIZIKA .....	36
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>38</b>
<b>4 STĚNA</b> .....	<b>39</b>
4.1    POPIS NÁVRHU .....	39
4.2    KONSTRUKCE .....	40
<b>5 STOJAN</b> .....	<b>42</b>
5.1    POPIS NÁVRHU .....	42
5.2    KONSTRUKCE .....	42
<b>6 PULT</b> .....	<b>44</b>
6.1    POPIS NÁVRHU .....	44
6.2    KONSTRUKCE .....	45
<b>7 MULTIFUNKČNÍ BOX</b> .....	<b>46</b>

7.1	POPIS NÁVRHU .....	46
7.2	KONSTRUKCE .....	46
<b>8</b>	<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ .....</b>	<b>48</b>
8.1	NOSIČE, VĚŠÁKY, KONZOLY .....	48
8.1.1	Nosič polic .....	48
8.1.2	Věšák kolmý.....	49
8.1.3	Věšák zešikmený.....	49
8.1.4	Věšák podélný - konzola.....	49
8.1.5	Nosič obuvi .....	50
8.1.6	Ostatní nosiče .....	50
8.2	POLICE, BOXY, VITRÍNY .....	50
8.2.1	Police.....	50
8.2.2	Policové boxy.....	51
8.2.3	Vitríny .....	51
8.3	PŘÍSLUŠENSTVÍ K MULTIFUNKČNÍM BOXŮM .....	52
8.4	CENOVKY, ŠTÍTKY A DALŠÍ DROBNÉ DOPLŇKY .....	53
8.4.1	Cenovky a štítky.....	53
8.5	DEKORAČNÍ PRVKY, BRANDING, P.O.P. ....	54
8.6	KUSOVÉ DOPLŇKY.....	54
8.7	VARIACE .....	55
<b>9</b>	<b>PŘEHLED DÍLŮ SYSTÉMU .....</b>	<b>56</b>
9.1.1	System označení.....	56
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>81</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ .....</b>	<b>82</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>85</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>86</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>88</b>

## ÚVOD

V dnešní době již není žádným tajemstvím, že ne pouze cena, či kvalita výrobku určuje jeho úspěch na trhu. Na jedné straně existuje sortiment zboží, u něž jsou náklady stlačovány na nejnižší možnou úroveň, což z kvalitativního a uživatelského hlediska ústí k narůstající jednorázové užítosti zboží. A na druhé straně existuje naopak sortiment, u něž je jistý (vysoký) stupeň kvality, užítosti a životnosti trhem vyžadován, automaticky předpokládán, či dokonce normativně stanoven. Každá z těchto skupin výrobků se pohybuje na opačných koncích cenové hladiny, ale v rámci své skupiny mají tyto výrobky něco společného. Často se produkty různých výrobců příliš neodlišují. Nejen funkce, ale i zpracování, materiál nebo vzhled jsou velice podobné, ne-li unifikované. Stlačí-li pak konkurenční boj cenu v zásadě na stejnou úroveň, nastupují další (zpravidla marketingové) faktory, které mají za cíl podpořit úspěch toho, či onoho produktu na úkor ostatních. Jedním z nich je také prezentace zboží v místě prodeje.

Každý zodpovědný prodejce se snaží, a pokud ne, tak by měl, ve své prodejně vybudovat příjemné prostředí pro své zákazníky. V dnešní době již není problém vystavět atraktivní prodejnu na míru, a pokud jí udržíme čistou a s milou obsluhou, přilákat tak zákazníky. Otázka dnešní doby spíše zní, kolik za takové řešení zaplatíme. Není-li na takovém řešení přímo postavena jejich luxusní značka, volí často prodejci (a to i velcí řetězcoví) variantu využití nějakého interiérového systému. Ten jim totiž umožní zase o něco stlačit náklady (a zvýšit tak konkurenceschopnost), a to při zachování určitého stupně variability ve vzhledu a výrazu jednotlivých prodejen, avšak stále v rámci tvarosloví značky.

Při výběru tématu "systém interiérového vybavení" pro svojí diplomovou práci mě lákala myšlenka pokusit se přijít do poměrně zavedené oblasti interiérových prodejních systémů s novým nápadem. Hlavní devizou mnou zpracovaného návrhu interiérového systému je absence nutnosti stavebních úprav v místě instalace systému. Současná řešení totiž vyžadují stavební úpravy, většinou související s montováním regálů či policového systému do zdí a podobně. A pokud ne, pozbývají takové systémy minimální potřebnou estetiku hodnou prodejního prostoru nebo možnost variovat se vzhledem prodejny, či postrádají jednotný vizuální výraz. Všechny tyto aspekty se snažím zachytit ve svém řešení, o němž pojednává moje diplomová práce.



## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 INTERIÉROVÝ SYSTÉM

## 1.1 Definice pojmu

Pod slovem systém (česky soustava), definovaným v literatuře povětšinou jako uspořádaný celek souvisejících prvků (komponent, elementů), si většina z nás dokáže podstatu tohoto pojmu a jeho výklad představit. Ne vždy tomu tak bývá, použijeme-li spojení „interiérový systém“. V tomto případě je nutné uvést jeho mínění v širší souvislosti, jelikož neexistuje jednoznačná specifikace pojmu, a tak konkrétních podob, kterých může interiérový systém nabývat, je povícero druhů. Navíc systémovost zde neznamena automaticky v uvozovkách "stavebnicovost" (či přesněji řečeno mechanickou skladebnost prvků). Přestože jsou tyto pojmy v kontextu dané problematiky často úzce spjaty, není možné klást mezi ně absolutní rovnítko. Také proto je přesnější pracovat s delším, ale výstižnějším názvem "systém interiérového vybavení". Proto při zmínce o interiérovém systému bude v kontextu této práce na pojem nahlíženo v tomto významu, který můžeme ještě specifikovat, jak již bylo naznačeno v úvodu práce, jako systém (soubor) prvků v podobě různých konstrukčních komponent, jejichž vzájemným skládáním a kombinací je možné sestavit větší celky, sloužící jako interiérové části a vybavení prodejen. Nejedná se tedy ani o prvky orientačního systému, ani zabezpečovacího systému a podobně. Nejblíže vystižení podstaty pojmu by asi bylo anglické označení "shop system".

## 1.2 Proč systém?

Bude jistě dobré odpovědět si hned v úvodu na otázku, která se nabízí - proč se vůbec něčím jako je interiérový systém zabývat. V čem spočívají jeho výhody? Částečně bylo na některé výhody systémových řešení upozorněno již v úvodu práce. Nyní si můžeme všechny shrnout, přičemž je těžko vybírat nějaké výrazně důležitější, než jiné, proto se jedná spíše o výčet.

### 1.2.1 Variabilita

Začít můžeme například s variabilitou. Neustále se měnící podmínky na trhu nutí prodejce reagovat na změny. Neustále vyvstávají nějaké potřeby, jako například nutnost umístit na prodejnu dočasně více zboží, doprodat sezónní kolekci, zvýraznit propagaci, nebo upozornit na akční prodej a mnoho dalších podobných podnětů. Pokud má prodejce v takových chvílích možnost přizpůsobit přichozím požadavkům svojí prodejnu, získává určitě konku-

renční výhodu. Zde navýší počet pozic pro vystavované zboží, zde nahradí pozice v regálu upozorněním na akční slevy, a přitom nenaruší ráz ani prostorovou dispozici prodejny. A právě to mu umožní systémové řešení interiérových prvků, které s podobnými požadavky počítá. Ovšemže je možné zpracovat variabilitu i do řešení na míru, pak ale musíme počítat s patřičně vyšší cenou. Variabilita může jít až tak daleko, že je změněn vizuální styl celé prodejny. Samozřejmě to s sebou vždy ponese potřebu vynaložit určité výdaje, ale u systému je to rozhodně zajímavé kompromisní řešení s ohledem na cenu, jakou by bylo nutné vynaložit v případě nesystémového přístupu.

### **1.2.2 Rozšiřitelnost**

Systém funguje na principu skládání komponent. A proto požadavky na rozšiřování systému fungují rovněž na této bázi. To znamená, že není nutné dokupovat velké části a prvky vyžadující velké investice, či dokonce náhradu původních částí, jež by nám stále ještě mohly dobře posloužit. Rozšiřování lze provádět přiměřeně k postupně vyvstávajícím požadavkům a možnostem prodejce. Stejně tak i potřeba výměny nějaké části vybavení, jež byla například poškozena z důvodu náhlé události, bude probíhat na základě výměny jednotlivých dílů, nikoli náhrady či opravy celku. Opět tak dosáhneme na nižší náklady spojené s těmito činnostmi, potažmo s provozem prodejny.

### **1.2.3 Prostorová adaptabilita**

Systémovost s sebou nese možnost (požadavek) univerzálního použití z hlediska práce s prostorem. Tím, že jsou prvky a velké celky složeny z menších komponent, lze je zpětně rozkládat a znovu skládat v nových pozicích a vztazích. Potřebujeme-li z jakéhokoli důvodu změnit prostorovou dispozici prodejny, se skládanými částmi systémového interiéru to půjde rozhodně lépe, než s pevnými bloky velkého kusového nábytku. I v případě, že nám nějaký prvek bude přebývat, nebo naopak budeme potřebovat prvků více, nebudeme nuceni vyměnit velkou část vybavení jen kvůli tomu, abychom je nahradili něčím o pár centimetrů delším, nebo širším, ovšem s plnou cenou nového kusu. Stačí odmontovat jednu část, nebo naopak dokoupit několik málo dílů a opět tak ušetřit na investicích do prodejny.

### **1.2.4 Dostupnost**

Ať již prvotní instalace, tak i následné změny a úpravy v interiéru jsou se systémem podstatně jednodušší a rychlejší, než u řešení na míru. Díly systému jsou ve standardizovaných variantách, rozměrech nebo materiálech k dispozici u dodavatele takřka neustále. U řešení

na míru je nutno vždy počítat s delší dobou realizace. Specializovaný dodavatel si musí zajistit podklady pro zhotovení řešení, přizpůsobit svojí výrobu a často i pracovat delší dobu přímo na místě. Práce se systémem se nemění, jde vlastně pouze o to, kolik a jakých prvků koupit. Dodavatel systému má se složením zkušenost, jelikož se postup příliš nemění, a tak bývají časy potřebné pro instalaci zpravidla kratší než u zakázkového řešení. Často je dokonce sám uživatel systému schopen provést instalaci svépomocí, což opět směřuje ke snižování nákladů.

### 1.2.5 Cena

Cena je faktor, který se prolíná všemi výše popsanými vlastnostmi. Bylo uvedeno, že v případě systémového řešení je nižší, než u řešení na míru. Ano, toto platí, ovšem zdůrazněme, že za předpokladu srovnatelných ostatních vlastností vybavení, jako například použitého materiálu, nebo požadavků na variabilitu a podobně. Samozřejmě že i systémová řešení nemusí být (a často nejsou) levnou záležitostí. Co můžeme tvrdit je, že jsou levnou (nebo levnější) záležitostí při srovnatelných požadavcích na výsledné vlastnosti.

### 1.2.6 Nevýhody systému

Objektivně je nutné upozornit také na nevýhody použití systémového řešení při výbavě prodejního interiéru. Největší nevýhoda je nabíledni. Vyžaduje-li interiér vysoce specifický přístup, například z důvodu architektonického řešení, nebo specifického tvarování, můžeme se se systémem (který často pracuje se základními, jednoduše stohovatelnými tvary) dostat do úzkých. Se systémem rovněž jen obtížně dosáhneme vysoce expresivních tvarových řešení. Stejně tak musíme počítat s tím, že ne vždy vykryjeme systémovými díly nějaký prostor nebo plochu na milimetr přesně.

U systémového přístupu, i přes značné možnosti variování s jeho vizuální stránkou, může nastat situace, kdy nalezneme podobné řešení u někoho jiného, třeba i u konkurence. Vždy zde bude existovat určitý kompromis mezi zachováním jednotného vizuálního výrazu či stylu prodejny a naopak na druhé straně mezi snahou odlišit konkrétní prodejnu od všech ostatních se stejným systémem. Proto asi nebudeme hledat systémový stavebnicový interiér v luxusní značkové prodejně na páté avenú v New Yorku, ale rozhodně může takový interiér najít své uplatnění ve stovkách řetězcových i samostatných prodejen a menších obchodů.

### 1.3 Historie

Historie interiérových prodejních systémů je velice krátká. Tedy za předpokladu, který jsme si stanovili při definování tohoto pojmu. Chytří obchodníci se samozřejmě snažili lákat do svých prodejen nejen na své zboží již odpradávná. Nemuseli mít dokonce ani nejmenší ponětí o něčem, co dnes nazýváme marketingem, aby selským rozumem přišli na to, že když se jejich police s pečivem nebezpečně nezakymácí pokaždé, když pro ně někdo sáhne, jako u konkurence odnaproti, přijde raději zákazník k nim. Ovšem až do 20. století nemůžeme hovořit o systémovosti vybavení prodejen.

Pokud už někdo vyráběl prvky speciálně pro prodejny, byly to samostatné výrobky. respektive měly svojí pevně danou funkci, například stojan na kabáty. Na vybudování prodejny tak majitel spolupracoval s mnoha jednotlivými dodavateli a vybavení kupoval podle toho, co mu byli schopni nabídnout. Tím se buď ztrácela možnost nějak sjednotit vzhled prodejny, a nebo se zvyšovala cena, jak bylo nutné pracovat na řešení na míru, výrobě prvků na zakázku a podobně. V podstatě až po druhé světové válce se některé firmy v západních tržních ekonomikách začaly specializovat na dodávky interiérů pro komerční prostory. Stále se však nejednalo o systém interiérového vybavení, jak jej chápeme my. Byla to opět řešení na míru, ovšem již se specializací na prodejny, a případně s náznakem systémového řešení určitých částí nebo prvků. Například se objevovaly dekorační kazety pro výzdobu stropů nebo zdí. Ty měly unifikovaný tvar a rozměr, a tak bylo možné kombinovat různé nabízené vzory na různých místech.

Až v 80. letech 20. století se objevují ucelenější interiérová řešení prodejen v podobě montovaných konstrukcí. Bylo tomu tak zejména díky vlivu v té době již zavedené hi-tech architektury, kdy se vlastně takovéto technicistní a konstrukční řešení stalo součástí vizuálního výrazu, který se v podstatě stavěl proti dekoru v jeho podobě z předchozích období. Tyto systémy se během následujících let vyvíjely až dodnes a postupně vznikli specializovaní výrobci shop systémů. Velice obtížně bychom však hledali dodavatele skládacího systému pro kompletní zázemí prodejny. Většinou se nabídka omezuje buď na skládaný policový systém (respektive nástěnný variabilní systém), nebo shop systém sice obsahuje i další prvky (pult, stojany, apod.), ovšem jako hotové kusy a solitéry.

Tak možná nabude čtenář dojmu, že vlastně ani něco jako kompletní stavebnicový shop systém neexistuje. Problém zřejmě spočívá v již naznačených různých úhlech pohle-

du na pojem a celou problematiku jako takovou. Nejen pro lepší představu by měla posloužit rešerše současných řešení interiérových systémů v další kapitole.

## 2 REŠERŠE ŘEŠENÝCH APLIKACÍ K DANÉMU TÉMATU

### 2.1 Úvod rešerše

Poté, co jsme si definovali pojem systému interiérového vybavení a krátce nahlédli do ne-daleké historie, abychom pochopili, kde se objevil, přistupme nyní k samotnému projektu. Následující kapitola popisuje rešerši aplikací interiérových systémů, která je prvním stupněm teoretické přípravy projektu. Pro získání ucelenější představy o pojmu a problematice interiérových systémů byly do rešerše zahrnuty rovněž ukázky aplikací ne přímo naplňujících definici, která byla stanovena v úvodu práce. Věřím, že je rešerše členěna dostatečně přehledně na to, aby si tuto skutečnost čtenář uvědomil a zmíněnou ucelenější představu získal.

V kapitole 1.3 popisující stručnou historii interiérových prodejních systému bylo zmíněno, že se ve skutečnosti značně obtížně hledají čistě stavebnicové ucelené systémy pro kompletní vybavení prodejen. I proto bylo při zpracovávání rešerše postupováno metodou obecnějšího popisu, třeba i jednotlivých částí, na jehož základě je následně jednodušší popsat a představit si konkrétní celek (systém) složený z takovýchto komponent.

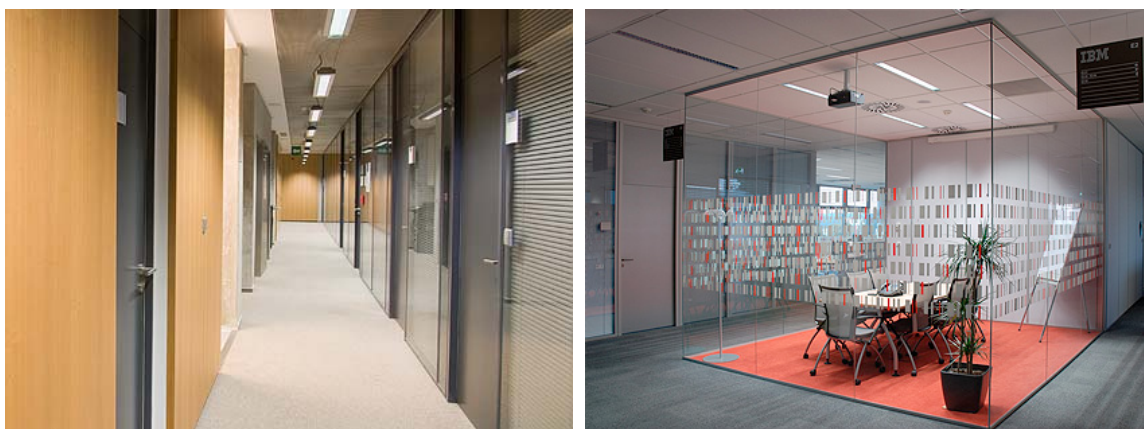
### 2.2 Popis a rozbor řešených aplikací

#### 2.2.1 Příčky, mobilní stěny, vestavky

Hned první kategorie popisovaných systémových komponent se netýká přímo specificky prodejních systémů, ale brzy zjistíme, že je její zapracování do rešerše zcela legitimní a problematika se dotýká přinejmenším v obecném pohledu, tudíž můžeme získané poznatky aplikovat i na obecné části práce s prodejními interiérovými systémy. Do této kategorie jsou zahrnuty systémy přestavitelných interiérových příček, mobilní stěny, či například vestavky průmyslových hal apod.

Příčky slouží jak jinak než k dělení prostoru v interiéru. Výhodou systémů, které již dnes dodává řada výrobců, je možnost relativně jednoduché demontáže a opětovného použití, a také práce s příčkami v režimu tzv. suché interiérové výstavby, kdy nejsou používány mokré stavební procesy, jako například omítání. Tento proces je tudíž především rychlý. Příčky jsou kotveny jak na zemi, tak do stropního podhledu. Tepelně i akusticky izolační vlastnosti jsou již dnes u těchto příček na velmi dobré úrovni. K dispozici jsou vedle

plných modulů také prosklené moduly a samozřejmě moduly s dveřmi. To vše s poměrně širokou škálou možností povrchových úprav.



Obr. 1 (vlevo): Ukázka použití interiérových příček LIKO-S v interiéru Škoda Transportation Plzeň

Obr. 2 (vpravo): Ukázka použití interiérových příček LIKO-S v interiéru IBM Brno

Víceméně na stejném principu fungují mobilní stěny. Rozdíl je zde především ten, že nejsou kotveny do podlahy, ale jsou zavěšeny na hliníkové nebo ocelové kolejnici kotvené do stropní konstrukce. Přestože se jedná o pohyblivou instalaci bez ukotvení na zemi, zajišťuje stále dobré zvukově izolační vlastnosti. Neprůzvučnost dosahuje až k hranici 60 dB, přičemž v běžném hovoru dosahuje síla našeho hlasu okolo 30-40 dB (intenzita šepotu je uváděna okolo 15 dB, naopak pokud člověk křičí, dosahuje úrovně asi 60 dB).



Obr. 3 (vlevo): Detail kolejnice kotvené do podhledu

Obr. 4 (vpravo): Zatažení mobilní stěny (v zadní části místnosti)

Takzvané vestavky jsou pak, řekněme, završením možností příčkových systémů. Jedná se o jakési interiéry v interiéru. Nejčastěji se používají ve velkých prostorech, jako jsou například výrobní haly, nebo rozsáhlé prodejní prostory, kde je potřeba vytvořit menší oddě-



lený interiér. Zpravidla ocelová modulární konstrukce může následně využít možností výše zmíněných příček a docílit tak potřebných změn vnitřních dispozic.



Obr. 5 (vlevo): Ukázka vestavky, ABB Brno

Obr. 6 (vpravo): Patrová vestavka, Škoda Auto Mladá Boleslav

### 2.2.2 Corporate a office systémy

Na rozdíl od příček a mobilních stěn, které především definují interiér a umožňují nám členit jeho prostor, kancelářské nábytkové systémy již opravdu představují jeho užité vybavení. Základním účelem těchto systémů je vytvořit oddělená pracoviště ve společném interiérovém prostoru. Zní to možná příliš složitě, ale princip je velice jednoduchý. Tyto systémy zpravidla sestávají ze samostatně stojících zástěn mezi pracovními plochami (stoly, resp. stolní desky). Těch je většinou kumulováno určité množství a tvoří tak jakýsi shluk pracovních buněk, kde má pracovník v rámci možností svůj "soukromý" prostor pro práci. K dispozici bývají v systému drobnější doplňky jako jednoduché závěsné police nebo boxy, uzamykatelné přihrádky a podobně. Druhy výplně zástěn se mohou lišit, stejně jako použité materiály.



Obr. 7-10: Ukázka office systému Matrix od AIS Inc.



Obr. 11-12: Ukázka office systému AO2 od AIS Inc.

### 2.2.3 Výstavní systémy

Výstavní systémy mohou představovat v jistém smyslu vrchol stavebnicového přístupu k interiérovým konstrukcím. I když slovo "interiérový" musíme v tomto kontextu užívat opatrně, jelikož výstavní systémy jsou často užity i ve venkovním prostoru, nebo jsou to, eufemisticky řečeno, malé domečky ve velkém domečku. Tyto systémy obsahují desítky až stovky různých komponent, od základních nosných konstrukcí až k detailům závěsných polic a přihrádek.



Obr. 13 (vlevo): Ukázka hliníkových profilů systému Octanorm



Obr. 14 (vpravo): Ukázka sestavování konstrukce Octanorm Maxima



Obr. 15 - 16: Sestavené výstavní stánky (Octanorm)

### 2.2.4 Regálové systémy

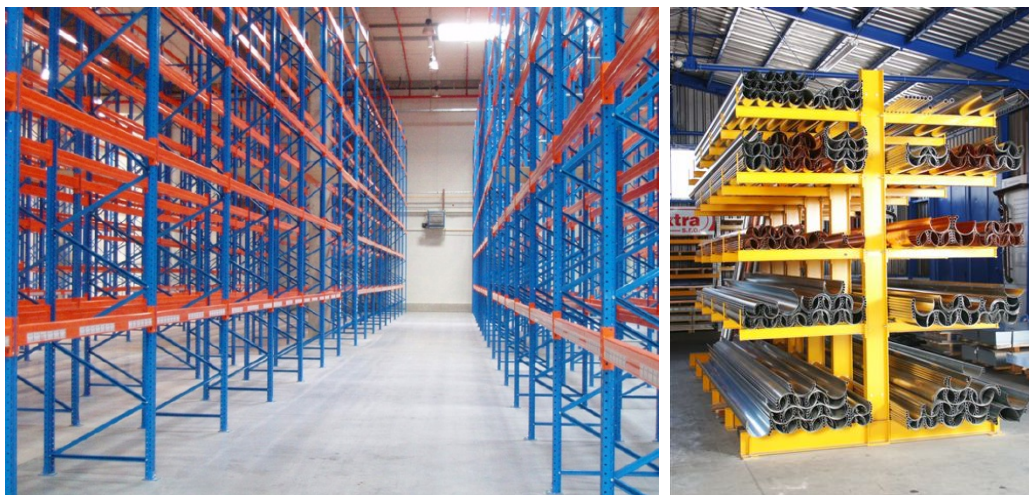
Regálové systémy jsou svým zaměřením určeny spíše do skladových prostor, ovšem často se s nimi setkáme i v prodejnách. Bohužel, nejedná-li se zrovna o železářství, nebo prodejnu motorových pil, není to dozajista příliš šťastný způsob prezentace zboží. Jelikož regálové systémy povětšinou nepracují s plošnými výplněmi a ani s tvary složitějšími, než je pravý úhel, vystačí si s mnohem jednodušší konstrukcí ocelových stojných profilů, než napří-

klad výstavní systémy. Jednotlivé stupně polic se fixují ke stojnému profilu přes vyfrézované otvory pomocí šroubů. Existují i řešení zásuvného typu, bez nutnosti šroubování.



Obr. 17 - 18: Skladové policové regály

Vedle policových regálů samozřejmě existují i další druhy, jako paletové regály, konzolové regály, nebo jejich pojízdné varianty (pohybují se po kolejnicích zapuštěných do podlahy) a další. Těmi se však ani v již zmiňovaném železářství nesetkáme, jsou určeny výhradně do skladových nebo archivačních prostor.



Obr. 19 (vlevo): Paletový regál

Obr. 20 (vpravo): Konzolový regál

Někde na pomezí regálových systémů a shop systémů jsou pak samostatně stojící regálové konstrukce, do nichž jsou police zasazovány nebo zavěšovány bez nutnosti užití šroubů. Stále se jedná o poměrně masivní konstrukce, ovšem jejich určení již cílí na prodejní pro-

story. Setkáme se s nimi například v supermarketech. Estetika je u nich stále jednoznačně podřízena funkci, a rozhodně to nebude vzhled těchto regálů, který nás přesvědčí o nákupu zboží, ovšem to ani není jejich cílem, na to jsou v supermarketech použity jiné prostředky marketingové komunikace. Tyto řadové regály mají pouze obsáhnout co největší počet kusů zboží v prodejní části supermarketu, aby byla frekvence nutnosti jejich doplnění co nejnižší.



Obr. 21 - 22: Regál typu SU5 se závěsnými policemi

### 2.2.5 Shop in shop

Základním principem shop in shop je doplnění, či přetvoření části existující prodejny v duchu konkrétní značky či produktu. Tato značka tak získá díky použití jednotného vizuálního stylu a prezentace zboží jistou dominanci. Zástupce značky má navíc sám zájem na pravidelném obměňování například propagačních materiálů nebo aktualizaci akčních nabídek, a také je prodejci pravidelně dodává. Konkrétní podoby v praxi se mohou pohybovat v rozsahu od pouhého doplnění jednoduchých propagačních materiálů do stávajícího mobiliáře prodejny až po vytvoření zcela svébytné části prodejny zahrnující například vlastní nástěnný nosný systém, prostorový stojan, nebo i prezentační pult s obsluhou.



Obr. 23 (vlevo): Shop in shop Samsung



Obr. 24 (vpravo): Shop in shop Sony Ericsson

### 2.2.6 Shop systémy

Shop systém zřejmě nejlépe pojmenovává kategorii, do které spadá projekt této diplomové práce. Shop systémy jsou, jak již název napovídá, vyráběny primárně za účelem užití v obchodech a prodejních prostorách. Povětšinou se jedná o nástěnné systémy se základní nosnou konstrukcí ukotvenou do zdi, na níž jsou následně nasazovány police, věšáky a další obdobné doplňky pro prezentaci a umístění prodávaného zboží. Jejich vzhled, konstrukce i způsob ukotvení doplňků se mohou vzhledem značně lišit. Každý výrobce dodává svůj zavedený produkt, nebo řadu produktů. Principiálně se ovšem již tolik neliší. Nástěnná konstrukce nese systém štěrbin, drážek či otvorů, do kterých jsou šroubovány, či pouze vsazovány doplňkové nosiče. Zasazování nosičů bývá variabilní co do možnosti práce s výškou jejich umístění. Nástěnné konstrukce mohou mít podobu čistě nosných gondol přichycených do zdi, i celých vyplněných stěn s povrchovou úpravou.

Přestože označení shop systém svádí k představě o uceleném systému prodejního vybavení, nejedná se o takové řešení. Ve většině případů sestává opravdu pouze z nástěnného systému nosičů a je nutno jej v prodejně doplnit o další vybavení, jako například pokladní pult nebo prostorový stojan. Někteří dodavatelé již začali nahrazovat označení shop system pojmem "shop fitting system", který lépe vystihuje jeho podstatu a poukazuje na fakt, že se jedná o součást interiérového řešení prodejny, nikoli o kompletní řešení. Dá se říci, že například shop in shop představuje někdy ucelenější řešení, ovšem v jiném rozsahu i zaměření. Ani shop in shop však nemůže fungovat zcela samostatně.



Obr. 25 - 26: Policový a prezentační systém Abstracta



Obr. 27 - 28: Shop systém NODE



Obr. 29 - 30: Shop systém Multidekor

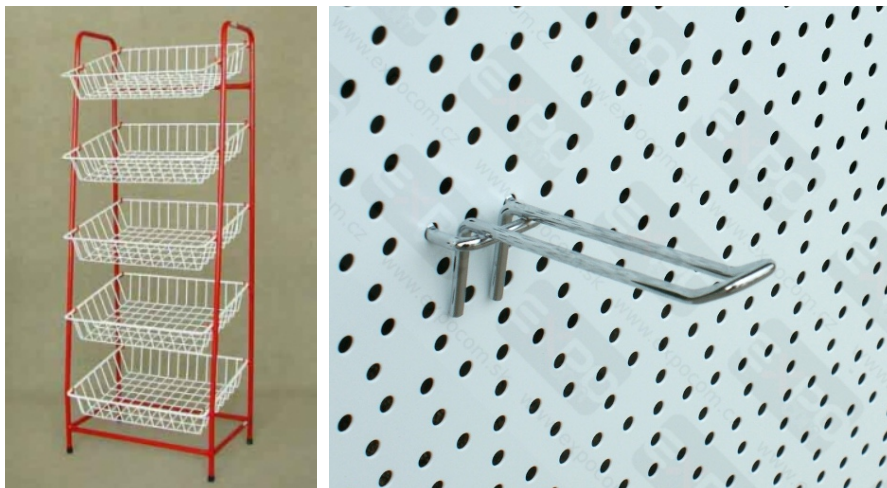


Obr. 31: Shop systém Moveline

### 2.2.7 Samostatné doplňky

Pro úplnost rešerše je správné zmínit se také o kategorii samostatných doplňků. Existuje samozřejmě celá široká škála jednotlivých kusů, ale také ucelenějších řad různých stojanů, nosičů, vitrín a dalšího vybavení. Nikdy však nepředstavují komplexní řešení prodejního interiéru. Na druhou stranu nabídka je tak široká, že při citlivém výběru lze z různých zdrojů, v kombinaci například se zakázkovým zhotovením pokladního pultu, vytvořit základ příjemné prodejny. V reálných podmínkách se však setkáváme spíše s přístupem, jež se snaží o minimalizaci vstupních nákladů a vybavení prodejny tak tvoří drátěný systém na způsob obchodů typu "vše za 39,-". Nesnažím se posunout kategorii drátěných interiérových prvků do pejorativní roviny. Ovšemže takový systém má své místo a opodstatnění, ale zřejmě toto místo nebude v prodejně, která má jiné konkurenční výhody, než jakou je pouze minimalizace ceny prodávaného zboží.





Obr. 32 (vlevo): Drátěný stojan

Obr. 33 (vpravo): Euro háček

### 2.3 Materiály

Základním materiálem nosných konstrukcí a stojných prvků interiérových prodejních systémů bývá kov. Nejčastěji se používá ocel a hliník. Minimálně spojovací, kotevní, zdvihové a podobně důležité prvky konstrukce bývají vyrobeny z nerezového materiálu, nebo jsou alespoň povrchově upraveny například pozinkováním, nebo práškovými laky. Nejčastěji je však stejným způsobem zpracován celý kus konstrukce, jelikož je to výrobně méně náročné a cena za povrchovou úpravu nebo nerezový materiál je tak kompenzována.



Obr. 34 (vlevo): Hliníkový stojný profil

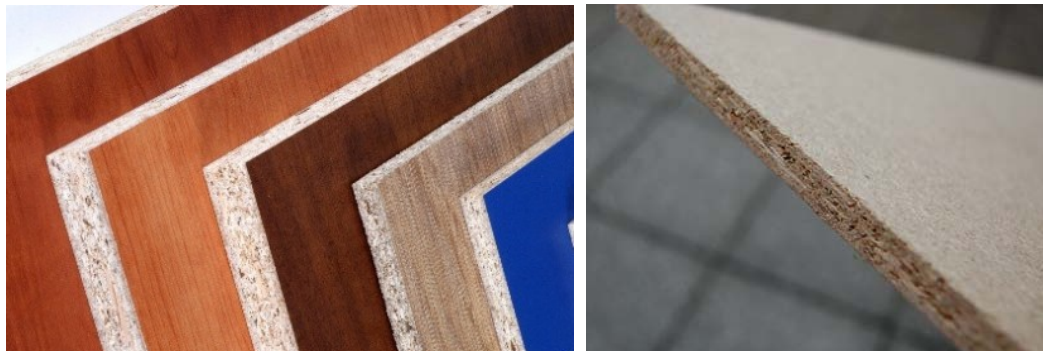
Obr. 35 (vpravo): Nerezové díly konstrukce

Pro plné moduly a části interiérových systémů, jako jsou různé výplně, bočnice, podlahy, zástěny a podobně, je využívána opravdu široká řada různých materiálů, nemluvě o možnosti jejich povrchových úprav. Začněme například jedním z vůbec nejdostupnějších a nejběžnějších materiálů, tím je lamino (nezkráceně laminotřísková deska). Materiál lamino desky (takzvané LTD) je povrchově upravená dřevotřísková deska. Povrchová úprava vzniká nalisováním dekorativního papíru impregnovaného aminoplastickými pryskyřicemi. Vnitřní vrstva vzniká natřískováním a slepením převážně jehličnatých dřevin. Povrchová vrstva laminátu s dekorem a definovanou strukturou je odolná vůči krátkodobému působení vody, zvýšené teplotě a běžně používaným čistícím přípravkům a chemikáliím. Povrch lamina je snadno omyvatelný a bez zápachu, nicméně tento materiál je určen do suchého prostředí, na což by se nemělo zapomínat. Vzhledem k různé kvalitě lamino desek může u těch opravdu levných docházet časem k prohýbání. Jedná se totiž o takzvané třívrstvé desky používané opravdu pouze nejlevnějšími výrobci. Kvalitní pěti- a šesti- vrstvá lamina již mají velice dobré mechanické vlastnosti a k prohybům u nich nedochází. Povrchová úprava nabízí veškeré myslitelné barevné odstíny včetně dekorů dřeva. Nevýhodou lamina může být fakt, že pokud již dojde k jeho poškození, nedá se na rozdíl od přírodního dřeva opravit.

Dalším materiálem je vlastně základ lamina, tedy dřevotříska (označovaná jako DTD). Ta se však samostatně příliš nevyužívá. Vyrábí se roztřískováním dřeva a následným lisováním společně s pojíci pryskyřicemi (typicky formaldehydovými). Samostatné dřevotřískové desky nejsou odolné proti vlhkosti, při styku s vodou sají a bobtnají. Právě proto jsou využívány ve spojení s dalšími materiály. Jedná-li se o příčně lisovanou dřevotřísku, je využívána zejména jako stavební izolační materiál (resp. jedna z jeho vrstev). U plošně lisované dřevotřísky je to právě využití jako konstrukčního nábytkářského materiálu, zejména pak jako nosného materiálu pro dýchování a další povrchovou úpravu, jejímž výsledkem může být například již zmiňované lamino.

Velké oblibě se v nábytkářství těší také dřevovláknité desky. Takzvané MDF (Medium Density Fibreboard - středně zahuštěná dřevovláknitá deska) a HDF (High Density Fibreboard - vysoce zahuštěná dřevovláknitá deska) jsou alternativou pro masivní dřevo. Na rozdíl od dřevotřísek jsou MDF a HDF vyráběny lisováním dřevěných vláken, a to za vysokého tlaku a teploty. Jako pojivo jsou vedle pryskyřic užívány i různé druhy speciálních vosků. Podle hustoty vláken pak rozlišujeme MDF nebo HDF. Jejich povrch je opět vhodný pro úpravu laminací, vysokotlakým laminátem, dýchováním, lakováním, mořením

nebo frézováním, a to v ploše i v hraně. Desky mají velmi dobrou obrobiteľnosť. Vyrábí se v tloušťkách od jednotek až po desítky milimetrů. Nejsilnější desky, které ještě nacházejí využití, mívají tloušťku kolem 40 mm.



Obr. 36 (vlevo): Laminotřískové desky (zkráceně lamino)

Obr. 37 (vpravo): Dřevotřísková deska bez dýhy

Jinou dřevovláknitou deskou je tzv. sololit, nebo též DVDL. Zde jsou při výrobě vlákna formována a lisována za tepla do tzv. koberce. Podle toho, zda je formování koberce prováděno ve vodní lázni, nebo na vzduchu, rozlišujeme desky jednostranně hladké a oboustranně hladké. Sololitové desky se nevyrábějí v tak velkých tloušťkách, jako například dřevotřísky nebo MDF desky. Tloušťky sololitových desek se pohybují v rozmezí 2,5 až 5 mm. Jsou tedy v ploše spíše pružné, než pevné a nejčastěji se tak využívají jako zadní stěny nábytku.

Ve výčtu dřevitých desek musíme zmínit také OSB desky (Oriented Strand Board). Ty jsou lisovány z orientovaných velkoplošných třísek (rozměry přibližně: tloušťka 0,6 mm, šířka 10 - 30 mm a délka 120 mm). Ve vnějších vrstvách jsou tyto třísky orientovány rovnoběžně s podélnou osou desky, ve středové vrstvě je orientace třísek kolmo na tuto osu. Opět za působení vysokého tlaku a teploty dochází k aktivaci lepidla a desky získávají své rozměrové a pevnostní vlastnosti. OSB desky nejsou odolné proti vodě nebo nadměrné vlhkosti. Nejcitlivějším místem jsou z tohoto pohledu hrany desky, jež při kontaktu s vodou začnou bobtnat. OSB desky nejsou v nábytkářství příliš využívány, jelikož jsou k dispozici materiály s lepšími vlastnostmi. OSB desky nacházejí své uplatnění spíše jako součást zateplovací izolace apod.

Kromě všech možných náhražek dřeva a lisovaných dřevitých materiálů je možno využít samozřejmě i pravý masiv. Proti masivu hovoří silný argument, kterým je jeho vysoká cena. Stejně tak je o něco náročnější jeho údržba. Na druhou stranu se jedná o stale-

tími prověřený přírodní materiál. Výrobky z kvalitního tvrdého bukového nebo dubového dřeva vydrží bez obtíží desítky let. Navíc se dají na rozdíl třeba od lamina v případě potřeby opravit poškozené části. Masiv neobsahuje žádná chemická pojiva a neuvolňuje tak škodlivé nebo alergenní látky. Zmíněné vlastnosti a cena předurčují masiv spíše pro kusovou výrobu a pro nábytek do domácnosti, pokud se s ním setkáváme v prodejnách, jedná se většinou o zakázkovou výrobu interiéru. Pro povrchovou úpravu se používají různé ochranné laky, na oblibě získávají šetrné, vodou ředitelné.



Obr. 38 (vlevo): MDF desky

Obr. 39 (vpravo): OSB desky s typickými velkými třískami

Moderní a elegantní řešení při konstrukci interiérového vybavení představují kompozitní materiály, tedy takové, které jsou kombinací více druhů materiálů ve vrstvách. Pojivové vrstvy jsou kombinovány s výztuhovými a samozřejmě povrchovými. Kompozitem je v určitém smyslu také použití voštiny. Lehký strukturovaný materiál, se vzorem zpravidla ve tvaru pláství, je použit jako základ a pouze na povrchu je použita vrstva s plným materiálem. Dají se takto vyrobit poměrně silné kusy nábytku, které přitom váží jen zlomek hmotnosti imitovaného materiálu a navíc mohou při správném technologickém postupu i šetřit životní prostředí, respektive uspořit přírodní materiály. Pro voštinu se vedle kovů jako jsou hliník, nebo různé slitiny a kompozity (aramidový kompozit, kevlarový, atd.) stále více prosazují i dostupnější a šetrnější materiály jako karton nebo papírová lepenka.

Běžné plasty, především polypropylen, se využívají v komerčních prostorách spíše jako materiál pro výrobu drobných doplňků (háčky, věšáky, cedulky, poutače, doplňky pro umístění zeleně apod.). Nevyužívají se příliš pro výrobu velkých kusů nábytku. Výjimkou jsou židle, nebo restaurační stolky, které ovšem na rozdíl od restaurací v prodejně tolik využití nenalézají. Existují ovšem i materiály na bázi plastů se speciálním využitím. Pří-

kladem využití plastů jako konstrukční součásti některých kusů nábytku mohou být nábytkové hrany z ABS plastu. Jedná se o termoplastický granulát, jenž disponuje UV odolností i odolností proti běžným chemikáliím (s výjimkou rozpouštědel, jako je například aceton). Jsou tak zajímavou alternativou k dřevovým hranám.



Obr. 40 (vlevo): Vysokopevnostní hliníková voština

Obr. 41 (vpravo): Struktura vnitřní vrstvy papírové voštiny

Zvláštní kapitolu materiálů na bázi plastu pak tvoří materiály, které jsou v českém prostředí označovány trošku matoucím pojmem jako tzv. "umělý kámen". V zahraničí si ponechávají názvy podle výrobce, nebo mají každý své značkové pojmenování. Jedná se vesměs o polymethylové metakryláty. Nejznámějším z nich je zřejmě Corian od americké společnosti DuPont. Tento materiál má velice dobré mechanické vlastnosti. Není pórovitý, a proto zůstává velice hygienický, neusazuje se v něm nečistota a snadno se udržuje. Je také chemicky stálý a vyhovuje atestacím pro užití v nemocničním prostředí i chemických provozech. Za tepla se dá dobře tvarovat, je výborně opracovatelný a dodáván je v mnoha barevných provedeních. Jak už to tak bývá, nemůže být úplně bez chyby, a tou je v případě tohoto prémiového materiálu jeho cena. DuPont není jediný výrobce, existují i obdobné alternativy ke Corianu, jako například Hi-Macs od společnosti LG, Kerrock, Staron a další. Každý výrobce používá svojí směs a mírně odlišný výrobní proces.

Přestože je projekt zaměřen na užité interiérové prvky, nikoli na stavební, byly v rešerši zmíněny interiérové systémy příček. Pro úplnost tedy dodejme, že u nich je jedním z převažujících materiálů kromě dřevotřísky také sádrokarton. Sádrokartonovou desku tvoří jádro ze směsi sádry a skelných vláken nebo také z rozvlákněného papíru. Zmiňuji zde tento materiál ovšem ještě z jiného důvodu, se kterým souvisí část projektu diplomové práce. Sádrokartonové příčky jsou velice často používány právě v komerčních prostorách,

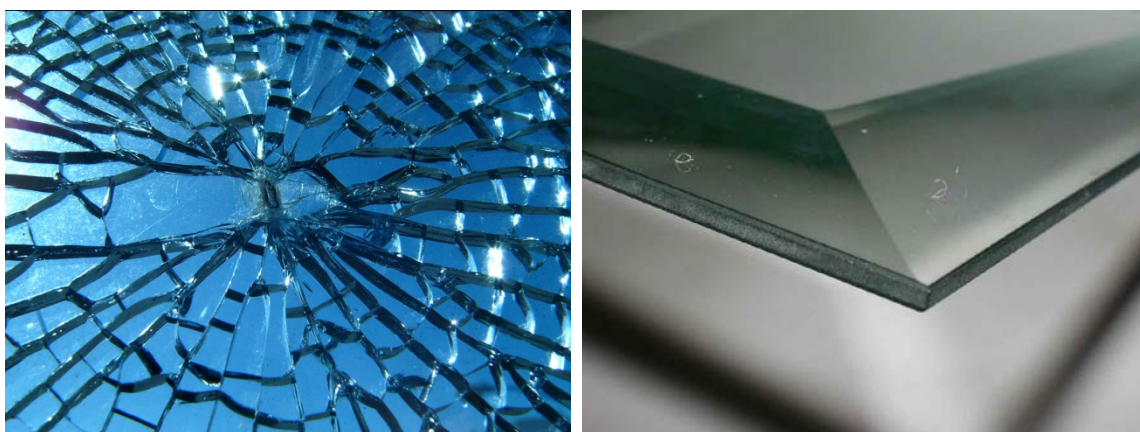
jako přepážky a stěny mezi jednotlivými prodejny. Nevýhodou sádkartonu je, že rozhodně nelze použít jako nosná stavební konstrukce. A pokud do něj lze fixovat nosné prvky například polic, tak jen ve velice omezené míře. Proto nevyhovuje montáži různých shop systémů a podobného interiérového vybavení.



Obr. 42 (vlevo): Umyvadlo z Corianu

Obr. 43 (vpravo): Hi-Macs použitý při návrhu designového křesla

Sklo se v prodejních prostorách využívá v poměrně hojné míře. Pomineme-li výlohy, tak u nábytku to jsou různé vitríny, výkladní skříně, součásti pokladních pultů, skleněné police, dekorační prvky a podobně. V některých zejména značkových prodejnách se setkáme také se zasklenými prosvětlenými boxy s propagačními materiály na způsob citylightů. U menších aplikací se používá běžné sklo. Na větších plochách, nebo tam, kde to vyžadují předpisy, je používáno sklo bezpečnostní, a to buď kalené, nebo vrstvené (Triplex), tak aby odolalo velkým rázům a v případě rozbití nikoho neohrozilo.



Obr. 44 (vlevo): Struktura rozbitého bezpečnostního skla minimalizujícího přímé ohrožení osob

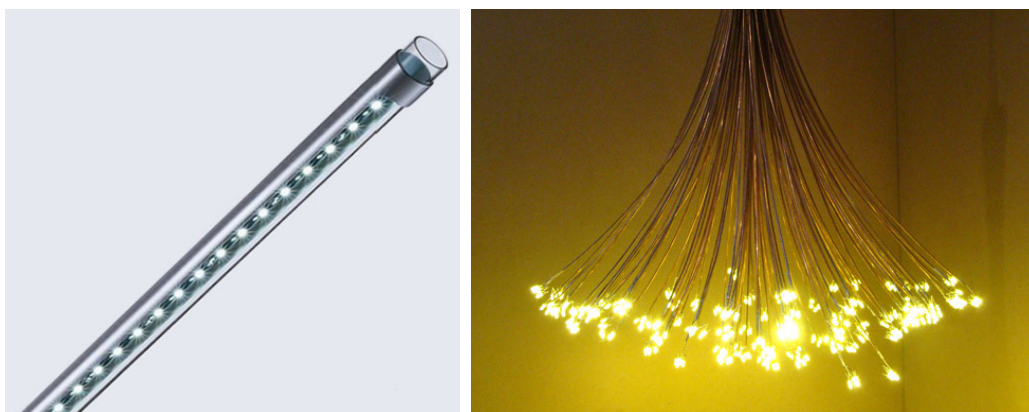
Obr. 45 (vpravo): Před temperováním (tvrzením, kalením) dovoluje sklo pracovat i s jemnými detaily

Tím jsme se dostali na konec materiálové rešerše. Daly by se jistě najít některé další druhy materiálů používané při vybavování prodejen interiérovými systémy, například různé ko-

bercové i jiné textilie. Hlavním cílem však bylo postihnout nejběžněji užívané materiály v souvislosti přímo s interiérovými prvky a vytvořit si tak obecný přehled, díky kterému je možno posunout se v případě potřeby ke speciálnějším aplikacím i dalším materiálům. Koneckonců, jak čtenář sám zjistí, nebyla zmínka o materiálech na tomto místě ani zdaleka tou poslední.

## 2.4 Trendy

V této kapitole se v krátkosti zmíním o hlavních současných trendech, jež se uplatňují při výbavě prodejních interiérů. Pokud by se měl co nejuvýstižněji pojmenovat hlavní trend, pak by to byla práce se světlem. Ve většině nových prodejen se již setkáme vedle primárního osvětlení také s instalacemi dodatečných, například bodových světel, jejichž účelem je atmosférické nasvícení, zvýraznění určitého zboží, nebo části prodejny, prostě obecně práce s náladou. K tomu přispívá i stále větší rozšíření používání LED technologií. Setkáváme se s nimi jak v dekoru, tak v osvětlovacích tělesech. Přitom nemusí jít pouze o bílé světlo. Výhodou LED je v tomto ohledu skutečnost, že pro změnu barvy světla nevyžadují optické filtry. LED dosahují rovněž vyšší svítivosti než starší technologie, například žárovky. Aplikovat se dají v různých provedeních, velikostech a tvarech a jsou tak velice přizpůsobivé při použití v různých zařízeních. Setkáváme se tak nově s různými tenkými LED diodovými light boxy, světelnými rámečky a výstavními štíty, programově ovládaným dekorativním nasvětlením apod.



Obr. 46 (vlevo): LED osvětlení může být instalováno i do velmi tenkých profilů

Obr. 47 (vpravo): Využití LED v dekorativních prvcích může být jak efektivní, tak efektní

Dalším z rozmáhajících se trendů v prodejních prostorech je narůstající využívání plochých televizorů, případně (zatím v menší míře) interaktivních panelů a touchscreenů. Televizory při neustále klesajících cenách na jejich pořízení představují řešení typu "za málo

peněz hodně muziky". Navíc u nich odpadá práce s tvorbou obsahu. Kolikrát stačí pustit opakující se reklamní smyčku a velká zobrazovací plocha může (ale nemusí) dodat interiéru z pohledu potencionálního zákazníka na přitažlivosti. Zajímavou novinkou jsou v oblasti zobrazovacích a interaktivních technologií tablety. Oproti touchscreenům z minulosti nekladou takovou náročnost na programování nebo tvorbu obsahu. Jsou velice přizpůsobivé a samy o sobě působí esteticky zajímavě a dobře. Logicky se však nehodí ke každému sortimentu. Jejich nasazení se dá předpokládat v prodejnách se sofistikovanějším zbožím a v různých showroomech, spíše než například v prodejně s konfekcí.



Obr. 48 - 50 Využití LED technologie v P.O.P materiálech Crystal Sign a Crystal Picture

Trochu za očekáváním zatím zůstávají projekční technologie. Přestože nabízejí zajímavá řešení, a to i z hlediska interaktivity, nejsou příliš často využívány. Proti nim totiž mluví ve srovnání třeba s LCD a LED televizory vyšší pořizovací náklady a výrazně vyšší nároky na instalaci, a to jak technologické, tak především prostorové. Větší oblibě se těší zejména u P.O.P. materiálů různé animační a světelné fólie. Jsou energeticky poměrně nenáročné a při šikovném použití dodají celku kýžený efekt.



Obr. 51 - 52 Tablet iPad využitý jako interaktivní součást prezentace výrobku



### 3 ANALÝZA PROJEKTU

Cílem analýzy je stanovení požadavků na návrh nového systému interiérového vybavení, jež bude zpracován v praktické části této práce. Součástí analýzy je rovněž výběr základních prvků, jež by měl nový systém obsahovat, stejně jako zhodnocení případných materiálových a technických omezení, ergonomických požadavků, případně nestandardních postupů při zpracování návrhu.

#### 3.1 Cíle a požadavky návrhu

Již v samotném úvodu jsem zmínil hlavní cíl a ve výsledku jednu z nejdůležitějších vlastností mého návrhu. Tím je možnost instalovat tento systém bez nutnosti stavebních zásahů do současného interiéru. Výhod, jež takovýto přístup skýtá, je hned několik. Předně se jedná o "čisté" řešení, bez trvalých, nebo složitě odstranitelných změn. Tím, že není nutno sekát do zdí, vrtat, bourat a podobně, zkracuje se také doba instalace, složitost instalace, nutnost sjednávat povolení i zhotovení těchto prací, a tedy shrnuto dohromady snižují se primární investice do vybavení prodejny. Navíc, jak bylo naznačeno v materiálové rešerši, existuje velké množství interiérů, ve kterých by napevno fixovaný systém nebylo ani možné instalovat, třeba z důvodu malé nosnosti sádkartonových stěn a příček.

Druhým cílem, který jsem si stanovil, bylo navrhnoutí takového systému, který by umožňoval řešit prodejnu jako celek. Byť by šlo o přístup na základní úrovni, tedy poměrně unifikovaný co do možnosti tvarové variace s určitými prvky. Nemyslím si totiž, že by to bylo něco špatného. Tento systém má být pokud možno nenáročný a má představovat rychlé a přitom ucelené řešení. Jak je možné vyčíst v rešerši, takovýto přístupů na trhu mnoho není, pokud zcela nechybí.

Další vlastností nového systému by měla být skladebnost z elementárních komponent. Tedy ona "stavebnicovost" celého řešení. Ne pouze možnost měnit různé druhy nosičů na zdi, jako tomu bývá u mnoha tzv. shop systémů. Právě takový přístup snižuje náročnost na instalaci systému, zvyšuje variabilitu práce s ním, respektive variabilitu výsledné podoby sestavy. Nehledě na menší nároky na investice v případě obměny nebo obnovy částí systému. Pokud mají (zejména menší a středně velké) kusové díly v systému svůj smysl a funkci, jejich užití je v pořádku, ovšem spíše v pozici doplňkových prvků.

Někdy je dobré si v této fázi říci, co naopak cílem není. Navrhovaný interiérový systém rozhodně nemíří do segmentu low-cost. Pokud by tomu tak bylo, dostávali bychom

se oklikou zpět k drátěnému programu prodejen "vše za 39,-", o kterém již byla řeč výše. Systém navržený v této práci by měl být rozumným kompromisem. Myšleno s ohledem na základní požadavky, s tím související konstrukční a tvarové řešení, a přitom zachování určité míry estetického výrazu. Systém, právě proto, že je to systém, bude obtížně konkurovat na poli výtvarného výrazu řešením na míru a designovým interiéřům luxusních prodejen. Avšak měl by nabídnout zajímavou alternativu v oblasti střední cenové hladiny a k tomu přinést jednoduchost a variabilitu jako přidané hodnoty.

### 3.2 Výběr prvků systému

Nejdůležitějším kritériem při výběru prvků do návrhu systému byl požadavek na představení celistvého řešení. To znamená vytvořit alespoň minimum takových prvků, které mohou posloužit jako základ fungující prodejny. Záměrně nespecifikuji druh prodejny, jelikož vlastností systému je jistá univerzálnost použití. Samozřejmě, že nebude vyhovovat veškerým myslitelným prodejním sortimentům, ale jeho univerzální použití by mělo pokrýt větší část maloobchodního prodeje. Navíc výhodou stavebnice je, že si nemusíme kupovat všechny díly, pokud nechceme.

První myšlenka tak logicky padla na vytvoření policového systému (tedy toho, co samo o sobě často bývá označeno jak shop systém). Police a regály tvoří základ jakékoli prodejny. Zabírají zpravidla největší část prodejny, jsou na první pohled jeho nejviditelnější složkou (na ten druhý pak soupeří s různými displeji a propagačními materiály). Jakási filozofie, či hlavní myšlenka policového systému přitom vychází ze základního omezení, jímž je nemožnost využití stěn, a je tedy taková, že je nutno v uvozovkách "vytvořit" si pro tyto účely stěnu vlastní. Konkrétnímu řešení se samozřejmě věnuje praktická část práce. Zde pouze poukazuji na skutečnost, že od tohoto prvku, jež je opravdu základem celého systému, se pak konstrukčně, esteticky a především funkčně odvíjejí návrhy dalších částí systému.

Těmito dalšími částmi, respektive prvky, jsou stojan, pult a multifunkční box. Stojan slouží typicky pro prezentaci zboží, na které například chceme upozornit, je specifické, tvoří modelovou řadu, apod. Stojany také na rozdíl od nástěnných systémů můžeme používat v prostoru. Zřídka se celá prezentace a prodej zboží uskutečňuje výhradně na obvodových stěnách. Pult, ať již pokladní, recepční, nebo prezentační, je místem, kde dochází ke komunikaci mezi zákazníkem a obsluhou prodejny. Hovoříme-li tedy o uceleném systémovém řešení, nemůže v něm tento prvek logicky chybět. Multifunkční box v tuto chvíli

asi v čtenáři žádnou konkrétní představu nevyvolá, k tomu bude zapotřebí seznámit se s tímto prvkem při detailnějším popisu v praktické části práce. Ve stručnosti se jedná o část vybavení, kterou lze prostřednictvím jednoduché úpravy využít v interiéru pro různé účely. Od funkce dekorativního prvku dokreslujícího celkový dojem, nebo vyvažující v prostoru některé nedostatky jiných prvků, až po jednoduchý sedák, vhodný například do prodejny s obuví.

S využitím výše popsaných základních prvků je podle mého názoru možné navrhnout základ systému, který je již samostatně použitelným celkem pro vybavení prodejního místa. Jejich výběr bere ohled jak na práci s prostorem, tak na možnost vizuálně uspokojivého a zajímavého řešení.

### 3.3 Výtvarný záměr

Nejdůležitějším faktorem, který ovlivňuje výsledný vizuální výraz návrhu, je především jeho funkce. Je pochopitelné, že je-li naším cílem univerzálnost a jednoduchost systému dojdeme velice rychle k jistým omezením, co se zejména práce s tvarem týče. Má-li být zajištěna dobrá skladebnost dílů i z nich sestavených celků, má-li být zajištěna přehlednost a jednoduchost systému včetně možnosti jeho užití v odlišných typech maloobchodních prodejen, bude systém vycházet ze základních geometrických tvarů a úhlů.

Osobně zastávám názor, že pro vytvoření esteticky zajímavého vizuálního vjemu není třeba příliš složitých výrazových prostředků. A přesně tato filozofie je podle mě velice vhodná k aplikaci i při navrhování univerzálního interiérového systému. Ostatně příliš složitá a expresivní řešení ani neodpovídá záměru univerzálnosti z pohledu psychologie zákazníka. Složitá biomorfní nebo dekonstruktivistické tvary může hledat zákazník luxusního butiků na již zmiňované páté avenú. Průměrný zákazník maloobchodní prodejny s konfekcí, který se chce především zorientovat a učinit ze svého pohledu to nejlepší kupní rozhodnutí, vyžaduje především přehlednost a pohodlí, či příjemné a nikoli přehnaně rušivé prostředí pro nakupování.

Proto jsem se rozhodl pracovat spíše s minimalistickým přístupem. Jednoduché pravoúhlé základní a nosné konstrukce doplňují stejně jednoduché plošné prvky. Oživení a lehký kontrast tomuto řešení naopak přidávají menší díly a doplňky, jako jsou různé držá-

ky, věšáky, konzoly<sup>1</sup> a další prvky. Stavebnicovost systému je v detailu přiznaná. Bylo by technologicky náročné a podle mě i z logiky návrhu zbytečné snažit se tento fakt maskovat a potlačovat. Samozřejmě že z hlediska výsledného dojmu jsem se snažil řekněme o "učesání" některých konstrukčních detailů, tak aby celek působil vizuálně lépe. To však není v rozporu s předchozím tvrzením. Je rozdíl mezi snahou vylepšovat a snahou skrývat.

### 3.4 Omezení a rizika

V analýze by neměl chybět ani výčet základních omezení, s nimiž je v návrhu nutno počítat. Jako první bych zmínil jednoduchost montáže a instalace, prezentovanou výše jako jednu z předností celého systému. Ano, je to jeho přednost, ale je nutno mít stále na paměti především funkčnost celého řešení. Jakkoliv je jednoduchost práce se systémem, zejména obsluha bez nutnosti užití šroubů, protěžována především při variování s drobnějšími prvky sestavy, u základních konstrukcí bylo právě s ohledem na funkčnost, bezpečnost, stabilitu a podobně důležité vlastnosti použito řešení s fixací pomocí šroubů. Jsem přesvědčen, že toto řešení není v rozporu s cíly a požadavky na systém a naopak přispěje k jeho kvalitě.

Dále je nutno zmínit, že i když je práce s drobnějšími úpravami a variacemi v již zaběhlém provozu nenáročná a zvládne ji jedna osoba. Montáž a demontáž systému a jeho rozměrnějších komponent je určena minimálně pro dvě osoby, a to především z důvodu bezpečnosti. Tvarová omezení, nebo spíše zdůvodnění jejich volby bylo zmíněno v předchozí kapitole. Co se týká použití materiálů, nejde ani tak o omezení, jako spíše naopak o možnost využití různých druhů materiálu. V některých částech návrhu bych se nerad vzdával možnosti variace s materiálem, a proto uvádím více možností. Ve výsledku to, myslím, přispěje k lepší představě o univerzálnosti využití celého systému. Základní rozměry komponent a systému obecně vycházejí z ergonomických hodnot a lidských měřítek. Jak je tomu ostatně u každého interiérového vybavení.

---

<sup>1</sup> Přestože je poměrně široce rozšířený pojem konzole, jedná se z jazykového hlediska v češtině o nesprávné užití. Jediný správný tvar je podle vzoru žena, tedy konzola, a to ve všech významech: 1. výstupek vyčnívající ze stěny (tvořící její součást), nesoucí někdy různé předměty (socha) 2. nosník, zpravidla vodorovný, na jednom konci upevněný, tech. nástěnná podpěra k uložení ložisek, potrubí ap. 3. podpěra záclonových tyčí. Proto se v textu práce držím tvaru konzola, resp. konzoly (pro množné číslo).

Věk	Průměrná hodnota					
	muži			ženy		
	výška (cm)	hmotnost (kg)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	výška (cm)	hmotnost (kg)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
celkem	177,8	82,1	26,0	164,9	68,4	25,2
15-24	180,0	75,2	23,1	167,9	60,8	21,5
25-34	179,7	82,2	25,4	166,6	63,5	22,9
35-44	179,3	84,1	26,2	166,0	67,1	24,3
45-54	177,2	86,0	27,4	164,7	71,4	26,3
55-64	175,4	85,7	27,8	163,2	75,4	28,3
65-74	174,2	83,0	27,4	162,4	73,2	27,7
75+	173,1	77,8	25,9	161,2	69,6	26,8

Obr. 53: Průměrné tělesné hodnoty podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR (r. 2002)

Parametry pracovních ploch pro činnost vstoje (pro průměrnou výšku postavy)		
A	80-95 cm	pro práce vyžadující větší námahu, práce s objemnějšími předměty
B	95 - 100 cm	pro práce vyžadující zručnost, montáž, lehká ruční práce
C	113 cm	horní čelist svěráku
D	105-115 cm	pro jemné a přesné práce
E	165 cm	výše očí

Obr. 54: Parametry pracovních ploch pro činnost vstoje

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 STĚNA

### 4.1 Popis návrhu

V analytické části byl zmíněn jako nejdůležitější prvek projektu policový systém. Toto označení však není při pohledu na navrhované řešení zcela výstižné. Proto o něm budu dále hovořit jako o stěně a hned také vysvětlím proč. V teoretické části práce bylo popsáno hned několik důvodů, proč není možné počítat s pevnou montáží policového systému do zdi, od omezení stavebně-technologického rázu (např. omezená nosnost sádkartonu) až po funkční požadavky na systém (jednoduchost, možnost skládání, apod.). V návrzích jsem pracoval s několika různými variantami, jako bylo stavebnicové spojování uzlových bodů a profilů podobně jako u výstavních systémů, stavění samostatné konstrukce pro následné zavěšení polic z výšky, montování dílů na zatížené stojné prvky, harmonikové skládání konstrukce a další. Každé z řešení mělo své výhody a nevýhody a bylo poměrně obtížné zvolit jakékoliv z nich. Znovu jsem se tedy vrátil k základní otázce, co je vlastně účelem navrhované konstrukce. Odpověď zněla nahradit zeď. Proto jsem zvolil kombinaci několika řešení, s nimiž jsem pracoval a rozhodl jsem se doslova si vytvořit v rámci systému vlastní zeď, přesněji tedy stěnu (přece jen není zděná).

Jedná se o největší prvek systému (není myšleno díl, ale samostatný funkční kus složený z dílů). Plocha složené stěny zakrývá konstrukci, na níž je stěna vystavěna a nepůsobí tak rušivým dojmem. Pro nasazování polic a dalších doplňkových dílů byl zvolen systém horizontálních štěrbin, do nichž se jednotlivá příslušenství zasouvají. Principiálně je inspirován podobnými existujícími systémy s pevným vestavěním do zdi, ovšem pro potřeby skládané stěny bylo nutné navrhnout specifické provedení takového řešení. Více o tom v kapitole věnované popisu konstrukce stěny.

Jednou z důležitých otázek při navrhování takto vysokého prvku je samozřejmě jeho stabilita. Zvláště má-li být dále zatěžován prodáváním zbožím. "T" konstrukce stojných dílů již sama o sobě představuje stabilní řešení, co se předozadního pohybu týká. Přesto je v návrhu počítáno i s možností dodatečného zatížení spodní části stěny. A to v podobě boxů, které navíc mohou mít i další přidané funkce. Po sestavení všech dílů vznikne jeden článek stěny. Z takto vzniklých článků (modulů), které jsou přiřazeny k sobě, lze sestavit postupně celý pás stěny.

## 4.2 Konstrukce

Základní díl stojné konstrukce tvoří svařovaný profil ve tvaru písmene "H". Materiálem této nosné konstrukce může být jak ocel, tak hliník. Na spodní straně dílu jsou podložky a rektifikační šroub pro výškové nastavení za účelem vyrovnání případných povrchových nerovností. Na vrchní straně vystupují navařené "C" profily pro nasazení a fixaci vertikálních dílů stojné konstrukce. Tyto vertikální díly jsou po nasazení upevněny ke spodnímu dílu pomocí šroubů a ještě jednou fixovány v předozadním směru prostřednictvím přišroubovaných pásových podpěr. Vertikální stojné profily mají v sobě vyfrézované otvory v rozmezí po deseti centimetrech pro nasazování nesených dílů bez nutnosti šroubování.



Obr. 55-56: Spodní díl nosné konstrukce stěny samostatně a po nasazení stojných profilů

Z přední pohledové strany jsou na smontovanou stojnou konstrukci nasazovány plošné moduly v pořadí od nejspodnějšího k vrchnímu. Tyto díly jsou vyrobené z voštiny, a tudíž relativně lehké, samozřejmě lze využít i jiného druhu materiálu, například lamina. Panely jsou v základu dvojího druhu, jednoduché, holé, tvořící pouze plochu stěny, a pak především panely pro nasazování příslušenství. Ve výřezu na horní hraně je vsazen hliníkový profil se štěrbinou, do níž je příslušenství nasazováno. Profil neprochází po celé délce hrany, ale pouze v rozpětí mezi stojnými díly nosné konstrukce. Po obou stranách je uzavřen bočními zakončeními. Profil slouží kromě své hlavní funkce, jíž je nasazování příslušenství na stěnu, také k fixaci plošných modulů vůči sobě navzájem.

S vertikálním umístěním i počtem štěrbin pro zasazení příslušenství je možno variovat prostřednictvím zvolení plošných modulů o různé velikosti. Moduly jsou také ve variantě bez profilu, pouze s čistou plochou. Vhodné jsou zejména pro umístění na krajní části, tedy naspod nebo navrch celé řady. Zejména navrchu se pak dají využít k umístění reklamní grafiky, značky a podobně, tedy na způsob topperu u stojanů. Na spodní díl nosné kon-



strukce, který přesahuje do prostoru, lze umístit buď podlážku, nebo zátěžový box. Box lze navíc využít různými způsoby, nemusí jít pouze o umístění zátěže. Může být využit jako další prostor pro umístění zboží (byť v této výšce spíše pro skladovací, než prezentační a prodejní účely). Může sloužit i pro oživení interiéru, například přidáním dekoračního kameniva.



Obr. 57: Sestavený modul stěny po nasazení panelů a zasazení příslušenství

Do složené stěny lze pak začít uchycovat příslušenství jako jsou podpěry polic, věšáky, konzoly, držáky pro P.O.P. materiály a další. Materiál pro výrobu těchto dílů by měl být dostatečně pevný, nabízí se opět hliník nebo ocel. U dílů nevyžadujících přílišné nároky na nosnost to mohou být teoreticky i jiné materiály, jako dostatečně tuhé plasty, ovšem v zájmu zachování jednotného estetického výrazu takové řešení nepodporuji. Ukotvení pak probíhá bez použití šroubů. Na konci vsazovaného dílu jsou vystupující hrany. Díl je vsazen do štěrbinu profilu ve stěně shora pod daným úhlem a spuštěn dolů do horizontální polohy. Tím dojde k zaklesnutí ve štěrbině a vystupující hrany nedovolí vypadnutí dílu z pozice ve stěně. Pro vyjmutí je totiž třeba opět díl naklonit z polohy kolmé na stěnu, tak aby se uvolnilo zaklesnutí hran a až následně je možné díl vytáhnout ze stěny ven.

## 5 STOJAN

### 5.1 Popis návrhu

Stojan principiálně vychází z návrhu stěny, je jakousi její zmenšenou verzí. Hlavní rozdíl mezi nimi spočívá v tom, že stojan je vhodný také k použití ve volném prostoru. Ne že by stěna nešla použít na jiném místě než u zdi, ovšem v tom případě je nutné uvažovat o kombinování s dalšími díly, nechceme-li mít obnaženou konstrukci stěny. Pokud je tedy celková rozloha interiéru spíše menší, nebo pokud není vyloženě záměrem uživatele jeho rozdělení, pak je tu právě stojan, abychom pomocí něj doplnili prostorovou kompozici prodejny.

Díky své celkově subtilnější konstrukci, nemá stojan u spodního dílu nosné konstrukce takové přesahy, jako stěna. Je tak možné jednoduchým způsobem přirazit například dva stojany zády k sobě a z prostorově-vizuálního hlediska tak vlastně vytvořit další prvek interiéru. I v případě instalace samostatného stojanu lze jeho zadní stěnu využít. Stejně jako jsou na přední straně instalovány do otvorů ve stojinách plošné moduly, lze do otvorů na zadní straně instalovat na stejném principu další příslušenství. Nabízí se například klip pro uchycení posteru s reklamní grafikou. Tak je stojan využit k dalšímu účelu a zároveň tímto řešením elegantně dojde k zakrytí pohledu na konstrukci, jenž by mohl v některých případech působit rušivým dojmem.

### 5.2 Konstrukce

Konstrukce stojanu se v zásadě neliší od konstrukce stěny a základní princip zůstává stejný. Základ nosné konstrukce tvoří spodní díl ve tvaru "H" ze svařovaných profilů. Na něj jsou následně našroubovány dvě stojiny. Vzhledem ke skutečnosti, že stojan je výrazně menší, než stěna, nejsou již potřeba dodatečné pásové podpěry. Také zadní přesah spodního dílu je, jak již bylo uvedeno výše, menší než u stěny. Při stavění dvou stojanů zády k sobě tak mezi nimi vzniká výrazně menší nevyplněný prostor, jež lze zakrýt dekoračními díly.

Plošné díly tvořící čelní stěnu stojanu jsou zavěšovány na nosnou konstrukci stejně jako u stěny. Samozřejmě s tím rozdílem, že jejich rozměry jsou upravené (zmenšené) tak, aby korespondovaly s rozměry stojanu. Profil se štěrbinou pro nasazení příslušenství je totožný, jako u stěny. Pouze je pro potřeby stojanu zkrácena jeho celková délka. Příslušenství nasazované do sestaveného stojanu je totožné s tím, které lze umístit i do stěny. V tomto ohledu je logické, že byla zachována kompatibilita dílů.



Obr. 58: Sestavený stojan s panely se štěrbinami a topperem, prozatím bez specifikované funkce



Obr. 59: Stejný stojan, ovšem s vyměněným topperem, a s funkcí prezentace oblečení na věšáku

## 6 PULT

### 6.1 Popis návrhu

Pult je místem, kde se nejčastěji střetává obsluha se zákazníkem, a proto byl vybrán jako jeden ze základních prvků systému interiérového vybavení. Prvotní myšlenka počítala s kusovým řešením. Tedy že by byl pult v rámci systému jakýmsi solitérním prvkem. Je svým způsobem specifickým prvkem. Většina ostatního vybavení má vertikální charakter, zatímco pult má horizontální (hovoříme zde samozřejmě o prodejním pultu s patřičnými rozměry, nikoli o skládacím ochutnávkovém promo pultíku). Nakonec však převážilo přesvědčení, aby byl pult rovněž sestavitelný z dílčích komponent, přestože u něj nevyvstávají přílišné nároky na možnost dovybavení dalším příslušenstvím, jako tomu bylo u stěny nebo stojanu. Zaprvé tím zůstane zcela zachována jednota řešení (jak logická tak vizuální) a za druhé je opět přispěno k o něco větší možnosti variability výsledných sestav.



Obr. 60: Sestavený prodejní pult s poličkou pro odkládání tašek při placení

## 6.2 Konstrukce

Nosná konstrukce se v tomto případě od vertikálních prvků typu stěny a stojanu liší. Vedle její horizontální povahy je hlavním rozdílem fakt, že v případě pultu již není montovaná z více dílů. Pult je poměrně masivní část vybavení a je nejčastěji a nejbližší kontaktu s lidmi. Stabilní řešení je tedy základní podmínkou jeho dobrého fungování. Vzhledem k tomu, že na rozdíl od předchozích prvků musí konstrukce pultu nést i boční prvky, bylo by stabilní a vyztužené montované řešení v kontextu celého systému již příliš složité. Pro pevnou konstrukci hovoří i skutečnost, že vertikálně není potřeba s pultem příliš variovat. Výška prodejního pultu mezi 90 až 100 centimetry je z ergonomického hlediska léty prověřená, a tudíž není podle mého názoru problém stanovit ji u tohoto prvku napevno. V případě opravdu nutné potřeby je navíc technicky možné upravit výšku v řádu centimetrů pomocí doplňkového příslušenství.



Obr. 61: Rošt základní nosné konstrukce pultu

Nosnou konstrukci tak tvoří rošt ze svařených profilů, dvou podélných u země, a pak dalších po stranách konstrukce, které tvoří tvar podobný písmenu "U", s již známými vyfrézovanými otvory pro nasazení dalších dílů. Vertikální profily mají v tomto případě v řezu čtvercový tvar, jelikož, jak bylo popsáno v předchozím odstavci, je nutné umožnit nasazení nejen na čelní stěnu, ale také na boční části konstrukce. Stěny jsou sestaveny opět z podobných dílů jako u stojanu, nasazených odspodu na rošt. Vrchní deska pultu je nasazena jako poslední. Ani ona není nijak přišroubována. Jejím pohybu zabraňují zpevňující profily na spodní straně desky, které zapadnou do sestavy vedle bočnic a nosné konstrukce, a také samotná hmotnost desky. Ve stěnách pultu je samozřejmě možno využít systému štěrbin stejně jako u stěny nebo stojanu. Doplňkovým příslušenstvím, jež se nabízí k instalaci do pultu může být například krátká police pro podporu nebo odložení nákupní tašky či kabelky, konzolové zábradlí, zásobníky na letáky a podobně.

## 7 MULTIFUNKČNÍ BOX

### 7.1 Popis návrhu

Zprvu byl navrhován prvek multifunkčního boxu, řečeno s trochou nadsázky, pouze jako jakási "dekorační krabička". Jeho účelem bylo doplnit prázdný prostor vzniklý při rohovém skládání stěny. Tato funkce mu nakonec zůstala, ovšem přibylo i několik dalších, a proto o tomto prvku hovořím jako o multifunkčním. Postupně se ukázalo, že tento box skýtá při jednoduchých úpravách další možnosti využití. Předně je to možnost použít jej jako jednoduchý sedák. Praktické využití najde například v prodejně obuvi. Posouváním vrchní desky níže dovnitř boxu lze dále vytvořit z boxu nosič, nebo řekněme zásobník, pro umístění dalších dekoračních prvků, jako je například kamenivo, nebo květináč.



Obr. 62: Multifunkční box

### 7.2 Konstrukce

Vzhledem k tomu, že se jedná rozměrově o malý kus (v porovnání s ostatními prvky vybavení), jeho konstrukce je od předchozího vybavení částečně odlišná. Nejsou zde použity žádné vertikální profily pro navěšování dílů. Spodní křížový profil tvoří podstavu. K té je

přišroubován korpus boxu v podobě dutého hranolu bez vrchní stěny (materiálem může být opět voština, spárovka, masiv, lamino a další). Vrchní stěna, v podstatě víko, které ale může být také dnem, je nastaveno do požadované výšky za pomoci kolíčků na vnitřních stranách korpusu. Pokud si přejeme využít jinou funkci, než je holý výplňový box, stačí nastavit kolíčky do patřičné výšky a přidat příslušenství (polstrování sedáku, zásobník se zeminou nebo dekoračním kamenivem apod.)

Boxy lze skládat jednoduchým způsobem také na sebe. Spodní konstrukce nepřesahuje tloušťku materiálu korpusu. Lze tak pouze odejmout víko spodního boxu a do něj zasadit box horní. Kříž spodní konstrukce navíc zamezí nechtěnému horizontálnímu pohybu. Pokud navíc spodní box zatížíme (nezapomínejme, že korpus je dutý), lze tak vystavět i poměrně velké celky.

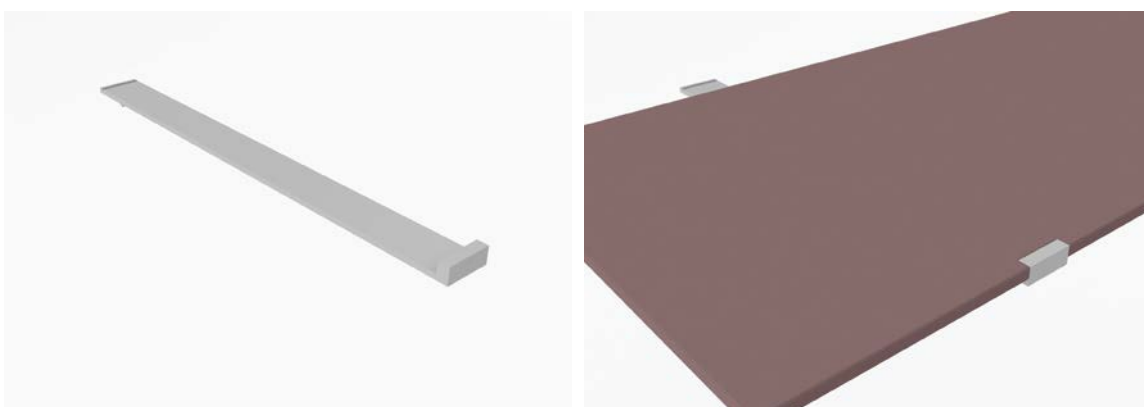
## 8 PŘÍSLUŠENSTVÍ

V této kapitole následuje výčet a popis základního příslušenství a drobnějších dílů systému. Jedná se vesměs o nejuniverzálnější díly, jež poslouží pro různorodý sortiment. Věřím, že pro potřeby prezentace a prodeje nějakého specifického druhu zboží, by bylo možné navrhnout a vyrobit také specifické díly, jež by doplnily a rozšířily celý systém. Při daných podmínkách je však zřejmě mimo možnosti jednotlivce a mimo kapacitu této práce domyslet dopředu každý takto výrazně specifický druh výrobku a jemu příslušející díl do systému. Takto specifické požadavky by bylo nutno řešit za provozu systému. Ostatně je to přirozený evoluční proces, jímž procházejí obdobné systémy (například expoziční) neustále.

### 8.1 Nosiče, věšáky, konzoly

#### 8.1.1 Nosič polic

Nosič polic určený pro zasazení do stěn a stojanů je vyroben z jednoho kusu materiálu. Nejvhodnější je použití stejného kovu, jako pro ostatní části konstrukce, tedy hliníku, nebo oceli. Dá se samozřejmě použít i jiný dostatečně pevný materiál, například kompozit s aramidovou voštinou, dokonce i plast, ovšem z hlediska zachování jednotného estetického výrazu je vhodnější použít jeden materiál, jelikož funkčně se na výsledku nic nezmění. Popřípadě použít tento materiál alespoň pro povrchovou úpravu nosiče.



Obr. 63-64: Policová deska s výřezy zapadne na univerzální policový nosič a vzniklý zámek zabrání horizontálnímu pohybu

Nosič má tvar plochého hranolu, na jedné straně zakončeného pravoúhlým zahnutím směrem nahoru. Na druhé straně, která se zasouvá do štěrbin, je stejně jako všechny obdobné díly s tímto určením (zasazení do štěrbin) opatřen na vrchní i spodní straně vystouplou klínovitou hranou. Tyto hrany pro nasazení nosiče a jeho zaklesnutí ve vodorovné poloze



zamezují samovolnému vypadnutí nosiče ze štěrbin. Pro horizontální pohybování a nastavení nosiče ve štěrbině stačí tento pouze jemně vychýlit směrem nahoru. Po zasazení dvou, případně více nosičů, již stačí nasadit na ně polici, box, nebo jakýkoli další příslušný doplněk. Ty jsou totiž navrženy tak, aby došlo ke vzájemnému zaklesnutí o koncové zahnutí nosiče, čímž vznikne zámek zabraňující případnému nechtěnému horizontálnímu pohybu polic. Nosič nemusí sloužit pouze pro držení polic, ale také pro držení dalších vhodných dílů příslušenství (boxy, vitríny, apod.).

### 8.1.2 Věšák kolmý

Nosič pro oděv, respektive věšák ve variantě kolmé na stěnu, má oproti nosiči polic válcový tvar. To z prostého a praktického důvodu pohodlného zavěšování a posunu šatních ramínek. Až na konci zasazovaném do štěrbin ve stěně je opatřen obligátním hranolovým zakončením s vystupujícími hranami. Na opačném konci směřujícím do prostoru je pak opatřen drobnou zarážkou zamezující sesunutí ramínek z nosiče.

### 8.1.3 Věšák zešikmený

Tato varianta věšáku směřuje ze stěny do prostoru směrem dolů pod určitým úhlem zvoleným při výrobě dílu, nebo také v oblouku. Věšák je opatřen řadou zarážek s pevně daným rozmezím a nebo může být ve variantě s předvrtanými otvory s užším rozmezím a ručně došroubovanými zarážkami. Ať už je zvolena kterákoli z variant, zarážky slouží k zabránění sklouznutí všech ramínek do spodní části věšáku. Oděvy jsou tak prezentovány způsobem, kdy je u každého kusu vidět jeho horní část.

### 8.1.4 Věšák podélný - konzola

Příslušenství sestává z více dílů. Prvním z nich je nosič konzoly, který je na jedné straně zasazen do stěny a na druhé straně má prstencový otvor pro nasunutí samotné tyčové konzoly, která je dalším dílem tohoto věšáku. Pro nasazení konzoly jsou zapotřebí dva nosiče. Prstencové otvory na konci nosičů jsou na vnitřní straně opatřeny plstěnou vložkou, aby nedocházelo k poškození povrchu konzoly při občasné manipulaci a zároveň zvýší tření mezi těmito prvky, takže konzola v nosičích neprokluzuje. Přístup skládání podélného věšáku z více dílů byl zvolen s ohledem na různou délku možných aplikací věšáku. V tomto případě bylo zbytečné vyrábět pevný prvek pro každou potřebnou délku zvlášť a zvolené řešení s jedním typem nosiče pro všechny délky konzol je jistě systémovější.

### 8.1.5 Nosič obuvi

Akrylový transparentní nosič na obuv je vyroben z jednoho kusu materiálu. Zadní část pro zasazení do stěny je profilovaná stejně jako u ostatních nosičů. Směrem do prostoru může být plocha pro umístění obuvi vodorovná, nebo se může mírně svažovat směrem od stěny (v tom případě je na konci nosiče hrana zahnutá směrem nahoru jako zarážka proti sklouznutí boty). Nosič může mít velikost jak pro celý pár, tak pouze pro jednu botu. transparentní materiál je zvolen za účelem odlehčení celé instalace (je logický předpoklad, že na stěně bude vystaveno větší množství modelů), ovšem není problém pro specifické potřeby konkrétní prodejny pracovat také s jiným materiálem, nebo barvou.

### 8.1.6 Ostatní nosiče

Vedle základních a nejpoužívanějších typů nosičů se mohou vyskytnout i specifické požadavky na prezentaci určitého zboží, či prezentaci určitým způsobem. Již bylo zmíněno, že nelze zcela předjímat veškeré možné požadavky, lze se snažit maximálně generalizovat variabilitu využití. Lze ale také vycházet z relativně jednoduché konstrukce systému. Z hlediska návrhu není obtížné dovybavit systém dalšími druhy nosičů. Pro představu to mohou být nosiče specifických oděvních figurín, nosiče a držáky typu euro háčků a další.

## 8.2 Police, boxy, vitríny

### 8.2.1 Police

Police, zpravidla obdélníkového tvaru, má na straně směřující od stojanu (stěny) do prostoru dva výřezy. Při nasazování police na nosiče zapadnou do těchto výřezů zahnuté konce nosičů, které tak vytvoří v horizontálním směru zámek. Škála možných materiálů pro výrobu polic je opět široká. Progresivní je jistě investice do voštiny, při jejímž použití nehrozí časem ani u dlouhých polic deformace. Postačit však mohou i levnější materiály, budou-li kvalitně zpracované, například pětivrstvé lamino, nebo HDF desky.

Využít se dají samozřejmě také jiné materiály, než ty na dřevité bázi. Například transparentní materiály jako sklo, nebo akrylový plast. Pokud bychom chtěli využít pevnějšího kaleného skla, je nutné provést výřezy pro nosiče ještě před kalením, opačný postup není technologicky možný. Z důvodu ochrany povrchu je také u těchto transparentních materiálů nutno počítat s použitím pryžových nebo plastových podložek.

Pro potřeby rohového skládání stěn mohou být police na jedné, nebo obou stranách zkosené, v půdorysu tedy získají tvar pravoúhlého, nebo pravidelného lichoběžníku, případně kosodélníku. V případě pravoúhle lichoběžných polic lze navíc docílit navazování pomocí stejného dílu, stačí jej pouze otočit o 180° v ose kolmé na stěnu, což může být užitečné z hlediska úspory při investicích do rozšíření systému.

### 8.2.2 Policové boxy

Policové boxy jsou jakousi obdobou nástěnných polic, jež se využívají v domácnostech například pro uložení knih. Mají čtyři stěny, záda tvoří plocha stěny. Jsou nasazovány na stejné nosiče jako ploché police popsané v předchozím textu. Na rozdíl od knihoven je zde box tvořen pouze jednou buňkou. V případě potřeby jich samozřejmě můžeme složit více vedle sebe (případně systém dovybavit). Použití boxů se nabízí například v prodejnách, kde není nutno prezentovat velké množství kusů zboží. prostřednictvím boxů se dá také na druhou stranu určitá část sortimentu zdůraznit, boxy mohou oživit některou z částí prodejního prostoru (pracovat se dá třeba s barvou) a podobně.

### 8.2.3 Vitríny

Drobné, nebo cennější zboží je někdy nutno vystavit v chráněné schránce - vitríně. U specifického sortimentu, nebo velkého množství takového typu zboží v prodejně (typicky např. klenotnictví) je nutno zvážit vhodnost využití systémového interiéru z hlediska dostatečného zabezpečení. Zřejmě se v takovém případě nevyhneme nutnosti kombinovat systémový interiér se speciálními prvky jiných výrobců, jako jsou například trezorové vitríny. Pro méně náročné požadavky nabízí systém využití vitrínového uzamykatelného boxu.

Tuto vitrínu lze instalovat opět na základní policové nosiče. Způsob její konstrukce se vyznačuje zejména absencí hran, jež by mohly působit u takto malého prvku rušivě. Vitrínový box tvaru šestistěnného kvádra má pět stran transparentních, prosklených. Pouze spodní část je vyrobena z kovu (hliníku), a tedy netransparentní. Aby mohl zůstat výtvarný výraz boxu čistý, bez hran a pantů, přistupuje se do vitríny vysunutím čelní stěny a kovového dna, v níž je zasazena. Duté kovové dno skryje jak posuvný mechanismus s lyžinami, tak nosiče, na nichž je vitrína nasazena. Nosiče nejsou skryty z důvodu vizuálního (jsou ostatně využívány jako záměrně viditelná součást systému u většiny z ostatního příslušenství), skryty jsou z důvodu bezpečnostního. Pokud totiž dojde k nechtěnému rázu do spodní stěny vitríny, dvojité dno zabrání spadnutí vitríny z nosičů a případnému ohrožení osob

rozbitým sklem. Nejhorším možným následkem může být vyskočení vitríny z nosičových zámků a lehké rozhození zboží ve vitríně.



Obr. 65: Uzamykatelná vitrina s decentní konstrukcí bez hran

Na přední straně kovového dna vitríny je dále zámek pro uzamčení nebo odemčení a vysunutí čelní stěny. Klíč v odemčené poloze v zámku poslouží jako drobné madlo a navíc donutí obsluhu po zasunutí čelní stěny zpět vitrínu opět uzamknout. Pokud víme, že instalovaná sestava s vitrínou bude dlouhodobější a přejeme-li si zvýšit zabezpečení proti odcizení, je možno využít varianty, kdy je na spodní stěně vitrína zajištěna šrouby, které zabraňují její sundání z nosiče. Není ani možné sundat vitrínu ze stěny společně s nosiči. Zadní strana vitríny totiž neumožní potřebný náklon vůči ploše stěny nebo stojanu, a tím není možné ani vysadit nosiče z profilu štěrbin.

### 8.3 Příslušenství k multifunkčním boxům

Příslušenství k multifunkčním boxům je v základu dvojího druhu. Buď se jedná o horizontálně stavitelné prvky jejichž účelem je variovat s hloubkou boxu a tím i s jeho funkcemi. A druhou skupinou jsou díly zásobníkového, či možná lépe kontejnerového typu pro dekorativní doplňky. Do skupiny stavitelných dílů tak můžeme zařadit stavitelné dno, vrchní kry-

cí desku (pokud chceme využít pouze holého boxu), nebo polstrovaný sedák. Z dílů druhé skupiny můžeme jmenovat zásobník na dekorační sypké materiály a kamenivo, nebo nádoby na zeminu, po jejichž instalaci do multifunkčního boxu získáme květináč. V systému jsou zastoupeny v různých hloubkách a využívají tak plně možnosti nastavení boxů.

## 8.4 Cenovky, štítky a další drobné doplňky

### 8.4.1 Cenovky a štítky

Jedná se sice o drobné doplňky, ovšem o nic méně významné než ostatní. Na jednu stranu není zřejmě příliš obtížné použít typové cenovky, či si je dokonce vyrobit svépomocí, na straně druhé, když už má být systém kompletní a je určen přednostně do maloobchodních prodejen, neměla by v něm věc, jako je cenovka, chybět.



Obr. 66: Štítek na příslušenství s válcovým profilem

Na věšáky a konzoly s válcovým profilem jsou určeny štítky s otevřeným prstencovým úchytem, který se jednoduše nasadí a zatlačením nacvakne na příslušný nosič, což umožní pružnost materiálu štítku, jímž je plast. Vhodný může být opět akrylový transparentní plast, který v dané tloušťce přibližně okolo 5-ti milimetrů nabízí optimální kompromis mezi tuhostí celku a pružností úchytu.

Na police jsou jako příslušenství k dispozici plastové štítky s vlnkovým profilem, které se opět pouze nasunují na hranu police, k dispozici jsou v několika velikostech tak, aby vyhovovaly potřebám popisků u různého sortimentu zboží (např. elektronika většinou vyžaduje větší plochu pro popisky, než třeba konfekce). Pro zešíkmené nosiče obuvi s ohnutou hranou jsou určené obdobné štítky, s mírně pozměněným profilem bez pružící vlnky. Lze předpokládat, že pokud se systém bude rozrůstat o další prvky, bude se rozrůstat i nabídka cedulek a štítků s pevnou fixací na tyto prvky. Vždy je však možnost použít "obyčejné" a časem prověřené nefixované štítky z ohýbaného plastu. Jedná se o detail, který souvisí s vizuálním konceptem konkrétní prodejny a s požadavky na něj kladenými.

### **8.5 Dekorační prvky, branding, P.O.P.**

Velké plochy stěn a stojanů doslova vybízejí k využití pro branding nebo umístění jiné propagační grafiky. Již padla zmínka o vhodnosti využití vrchních dílů stěn a stojanů jako topperů. Rovná plocha umožňuje využít běžně dostupných technologií jako je sítotisk, nebo polepení tiskovými fóliemi. Systém obsahuje i speciální nosiče pro uchycení reklamních a propagačních posterů. Ty lze umístit na zadní části stojanu, nebo opět do štěrbiny na přední straně stojanu či stěny. Mezi dekorační doplňky lze doplnit i díly, jejichž hlavní funkcí je vyplnění prázdných průhledů například při stohování větších sestavených prvků (např. stojanů, stěn, apod.). Tyto díly navíc mohou pomoci fixovat dané prvky ve vzájemné požadované pozici takže získávají další funkci.

Své využití naleznou rovněž držáky na letáky a další propagační tiskové materiály. Fungují na stejném principu jako štítky s popisky a cenovkami. U tohoto příslušenství je v rámci systému k dispozici také varianta pro nasazení do štěrbiny. Vedle stěn a stojanů je využitelná také u pultu, kde se často tiskové propagační materiály shromažďují ve větší koncentraci.

### **8.6 Kusové doplňky**

Kusové doplňky lze doplnit do systému například v podobě boxů se šuplíky k pultu, nebo zátěžových boxů ke stěně apod. Sestavování takovýchto doplňků z dílů by bylo nepraktické a s diskutabilní funkčností (pokud by měla být zachována patřičná úroveň uživatelské přívětivosti systému). Přitom to systémovost řešení nijak nenarušuje, ta totiž nespočívá v absolutní honbě za maximální rozebiratelností každého prvku na ty nejmenší částičky. Systémovost spočívá v přístupu a řešení celého konceptu. A je-li tak kusový prvek vhod-

ným doplňkem, jenž rozšíří možnosti celku a přitom nenaruší jeho základní vlastnosti, není důvod jej nevyužít.

## 8.7 Variace

Jako dodatek k celé kapitole věnované příslušenství, dílům a všemožným doplňkům bych chtěl zopakovat a připomenout základní vlastnost systému, a tou je variabilita. Ani sestavování systému by nemělo být přespříliš mechanicky se opakující bezmyšlenkovitou činností. Je samozřejmě plně v moci uživatele rozhodnout o své sestavě. Já se snažím upozornit na fakt, že přemýšlíme-li kreativně, je vlastností mnoha systémů díky takovému myšlení ještě multiplikovat možnosti řešení. Pro příklad začneme-li uvažovat o stěně našeho systému ne pouze jako o stěně, ale jako v základu o jakési nosné platformě, můžeme ji využít i jiným způsobem, než je pouze stěna postavená ke zdi. Proč stěnu nevystavět pouze se třemi patry do výšky cca 120 centimetrů? Proč nepostavit dvě takové stěny zády k sobě, ze stran navržit tři multifunkční boxy, čímž zakryjeme vzniklý průhled a na vrch nepoužít obyčejný panel jako vrchní desku? Právě díky tomu, že pracujeme se systémem, můžeme všechno toto udělat a vytvořit tak rázem variací s díly místo stěny prostorový řadový policový regál.



Obr. 67: Díky variaci s díly vznikly v prostoru prodejny řadové regály

## 9 PŘEHLED DÍLŮ SYSTÉMU

Následující kapitola obsahuje tabulky s přehledem základních dílů systému. Některé díly jsou uvedeny pouze v jedné materiálové variantě, a to tam, kde nemá užití jiného materiálu vliv na funkci, ani nemění výrazně vizuální podobu sestavy. Stejně tak nejsou zvlášť roze-psány barevné varianty dílů, jelikož nesouvisí s funkcí a množství barevných variací by neúměrně navýšilo seznam a znehlednilo tak výčet položek, jež se snaží být v rámci práce především popisným, spíše než vyčerpávajícím.

### 9.1.1 Systém označení

Systém označování dílů využívá alfanumerických znaků latinky. Nepracuje s minuskami vzhledem k lepší čitelnosti verzálek v krátkých kódových označeních. Jeden záznam (označení jednoho prvku) sestává s šesti částí oddělených pomlčkou. Kódová označení složená z písmen vycházejí z anglických názvů. Jednotlivé části kódu nejsou samostatně směrodatné ve smyslu okamžité identifikace dílu, v celku však označují každý díl unikátním kódem. Jednotlivé části označení jsou popsány na následujícím příkladu:

BRD-A-STD-CMP-001-0300

①    ②    ③    ④    ⑤    ⑥

Obr. 68: Šest částí označení systémových dílů

- 1 - Kód základního označení dílu. Vychází z názvu dílu. V příkladu je BRD kódovou zkratkou pro označení "BOARD", tedy panel.
- 2 - Doplnkový kód. Představuje spíše kombinatorický prostředek k navýšení možností označení, ale může nést i doplňkovou informaci, jež usnadní orientaci člověku, který pracuje se systémem pravidelně. Zde písmeno A vychází ze slova "APERTURE", čímž značí, že se jedná o panel se šterbinovým profilem.
- 3 - Kód příslušnosti dílu. Může specifikovat, ke kterému prvku v rámci systému je díl určen, pokud se nejedná o univerzálně použitelný díl na více prvcích. Zde kód STD znamená, že díl je určen na "STAND", tedy stojan.

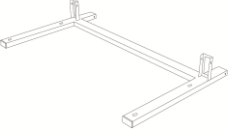
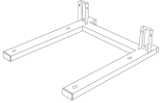
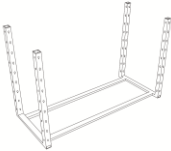
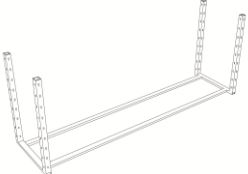
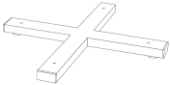




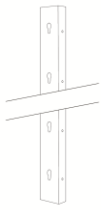
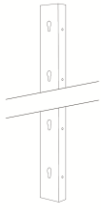
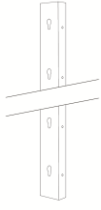
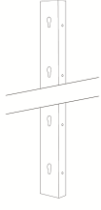
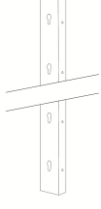
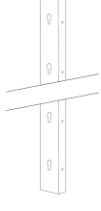
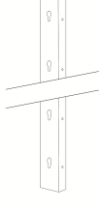
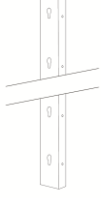
4 - Materiálový kód. Upřesňuje základní materiál dílu. Opět je to praktické pokud existuje stejný díl v odlišných materiálových provedeních. CMP je zkratkou pro "COMPOSITE", z čehož vyčteme, že materiálem panelu z našeho příkladu je voština, případně jiný kompozitní materiál.

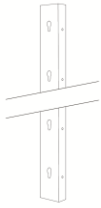
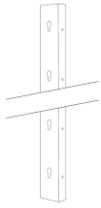
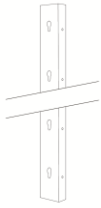





5 - Typový kód. Typový kód doplňuje informaci o dílu, či specifikuje jeho identifikaci. Právě například pokud nepostačí některá z ostatních částí celého označení, typový kód jednoznačně určí konkrétní díl. Například XXX-X-XXX-CMP-001-XXXX může představovat označení voštiny a XXX-X-XXX-CMP-002-XXXX označení hliníkového kompozitu u jinak identického dílu.



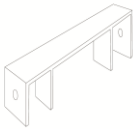

6 - Kód rychlé orientace. Poslední část kódu slouží zejména pro rychlou orientaci v názvech dílů, pokud již víme, v jaké kategorii dílů se pohybujeme. Zpravidla se jedná o uvedení základního rozměru typického pro daný soubor dílů. U stojanových panelů to může být například jejich výška, nebo délka nosiče u stěny.





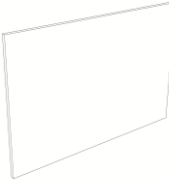


Označení samozřejmě slouží především pro jednoznačnou identifikaci dílů, ovšem jak již bylo řečeno, zkušenému uživateli poskytne informace o dílu bez nutnosti dívat se do příslušných tabulek. Z kódu BRD-A-STD-CMP-001-0300, uvedeném v příkladu, by tento uživatel vyčetl, že se jedná o voštinový panel se šterbinou, určený pro sestavení stojanu, a že tento panel má výšku 300 milimetrů.






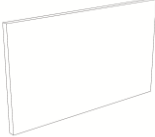
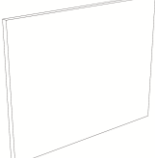

Seznam dílů - konstrukce			
Díl	Označení	Popis	Rozměry
	PRO-B-WAL-ALU-001-0001	Základní spodní díl nosné konstrukce stěny	d: 900 mm v: 135 mm h: 555 mm
	PRO-B-STN-ALU-001-0001	Základní spodní díl nosné konstrukce stojanu	d: 400 mm v: 135 mm h: 495 mm
	PRO-B-CNT-ALU-001-1200	Nosná konstrukce pultu	d: 1196 mm v: 935 mm h: 598 mm
	PRO-B-CNT-ALU-002-2400	Nosná konstrukce pultu	d: 2396 mm v: 935 mm h: 598 mm
	PRO-B-SEA-ALU-001-0001	Základna multifunkčního boxu	d: 360,5 mm v: 35 mm h: 360,5 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-0400	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 400 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-0500	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 500 mm h: 40 mm

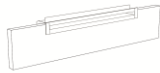
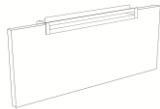
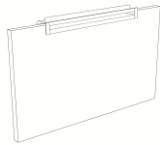





	PRO-S-WAL-ALU-001-0600	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 600 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-0700	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 700 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-0800	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 800 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-0900	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 900 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-1000	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 1000 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-1200	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 1200 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-1600	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 1600 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-2000	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 2000 mm h: 40 mm

	PRO-S-WAL-ALU-001-2400	Stojný profil nosné konstrukce stěny nebo stojanu	d: 50 mm v: 2400 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-2800	Stojný profil nosné konstrukce stěny	d: 50 mm v: 2800 mm h: 40 mm
	PRO-S-WAL-ALU-001-3200	Stojný profil nosné konstrukce stěny	d: 50 mm v: 3200 mm h: 40 mm
	BCK-S-WAL-ALU-001-0001	Pásová podpěra nosné konstrukce stěny	d: 500 mm v: 40 mm h: 5 mm
	SCR-M-UNI-ALU-001-0070	Šroub s hlavou bez drážky pro fixaci částí systému	d: 70 mm prům.: 6 mm
	SCR-F-UNI-ALU-001-0006	Matka šroubu pro fixaci částí systému	prům.: 6 mm
	SCR-M-MFB-ALU-001-0035	Šroub pro fixaci částí multifunkčního boxu	d: 35 mm prům.: 4 mm
	SCR-F-MFB-ALU-001-0005	Matka pro fixaci částí multifunkčního boxu	Prům.: 4 mm









	PIN-X-MFB-ALU-001-0001	Kolíček pro nastavení výšky dna multifunkčního boxu	d: 15 mm v: 15 mm h: 25 mm
	HLD-P-CTR-ALU-001-0001	Držák vnitřních polic pultu	d: 40 mm v: 160 mm h: 162 mm
	FIX-L-WAL-ALU-001-400	Kotevní prvek pro podélné slícování stěn	d: 400 mm v: 70 mm h: 38 mm
	FIX-A-WAL-ALU-001-360	Kotevní prvek pro protilehlé slícování stěn	d: 360 mm v: 70 mm h: 48 mm









Seznam dílů - plošné moduly			
Díl	Označení	Popis	Rozměry
	BRD-P-WAL-CMP-001-0100	Panel stěny jednoduchý	d: 1200 mm v: 100 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-WAL-CMP-001-0200	Panel stěny jednoduchý	d: 1200 mm v: 200 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-WAL-CMP-001-0300	Panel stěny jednoduchý	d: 1200 mm v: 300 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-WAL-CMP-001-0400	Panel stěny jednoduchý	d: 1200 mm v: 400 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-WAL-CMP-001-0800	Panel stěny jednoduchý	d: 1200 mm v: 800 mm h: 24,1 mm
	BRD-A-WAL-CMP-001-0100	Panel stěny s profilem	d: 1200 mm v: 112 mm h: 64 mm
	BRD-A-WAL-CMP-001-0200	Panel stěny s profilem	D: 1200 mm v: 212 mm h: 64 mm

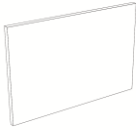



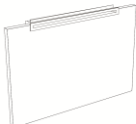


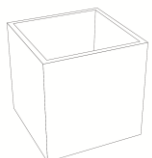
	BRD-A-WAL-CMP-001-0300	Panel stěny s profilem	d: 1200 mm v: 312 mm h: 64 mm
	BRD-A-WAL-CMP-001-0400	Panel stěny s profilem	d: 1200 mm v: 412 mm h: 64 mm
	BRD-A-WAL-CMP-001-0800	Panel stěny s profilem	d: 1200 mm v: 812 mm h: 64 mm
	BRD-P-STD-CMP-001-0100	Panel stojanu jednoduchý	d: 500 mm v: 100 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-STD-CMP-001-0200	Panel stojanu jednoduchý	d: 500 mm v: 200 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-STD-CMP-001-0300	Panel stojanu jednoduchý	d: 500 mm v: 300 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-STD-CMP-001-0400	Panel stojanu jednoduchý	d: 500 mm v: 400 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-STD-CMP-001-0800	Panel stojanu jednoduchý	d: 500 mm v: 800 mm h: 24,1 mm








	BRD-A-STD-CMP-001-0100	Panel stojanu s profilem	d:500 mm v: 112 mm h: 64 mm
	BRD-A-STD-CMP-001-0200	Panel stojanu s profilem	d:500 mm v: 212 mm h: 64 mm
	BRD-A-STD-CMP-001-0300	Panel stojanu s profilem	d:500 mm v: 312 mm h: 64 mm
	BRD-A-STD-CMP-001-0400	Panel stojanu s profilem	d:500 mm v: 412 mm h: 64 mm
	BRD-A-STD-CMP-001-0800	Panel stojanu s profilem	d:500 mm v: 812 mm h: 64 mm
	BRD-P-CTR-CMP-001-0100	Panel pultu jednoduchý	d: 1200 mm v: 100 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-CTR-CMP-001-0200	Panel pultu jednoduchý	d: 1200 mm v: 200 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-CTR-CMP-001-0300	Panel pultu jednoduchý	d: 1200 mm v: 300 mm h: 24,1 mm














	BRD-P-CTR-CMP-001-0400	Panel pultu jednoduchý	d: 1200 mm v: 400 mm h: 24,1 mm
	BRD-A-CTR-CMP-001-0100	Panel pultu s profilem	d: 1200 mm v: 112 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-001-0200	Panel pultu s profilem	d: 1200 mm v: 212 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-001-0300	Panel pultu s profilem	d: 1200 mm v: 312 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-001-0400	Panel pultu s profilem	d: 1200 mm v: 412 mm h: 64 mm
	BRD-P-CTR-CMP-002-0100	Panel pultu jednoduchý	d: 2400 mm v: 100 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-CTR-CMP-002-0200	Panel pultu jednoduchý	d: 2400 mm v: 200 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-CTR-CMP-002-0300	Panel pultu jednoduchý	d: 2400 mm v: 300 mm h: 24,1 mm








	BRD-P-CTR-CMP-002-0400	Panel pultu jednoduchý	d: 2400 mm v: 400 mm h: 24,1 mm
	BRD-A-CTR-CMP-002-0100	Panel pultu s profilem	d: 2400 mm v: 112 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-002-0200	Panel pultu s profilem	d: 2400 mm v: 212 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-002-0300	Panel pultu s profilem	d: 2400 mm v: 312 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-002-0400	Panel pultu s profilem	d: 2400 mm v: 412 mm h: 64 mm
	BRD-P-CTR-CMP-003-0100	Panel pultu boční jednoduchý	d: 600 mm v: 100 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-CTR-CMP-003-0200	Panel pultu boční jednoduchý	d: 600 mm v: 200 mm h: 24,1 mm
	BRD-P-CTR-CMP-003-0300	Panel pultu boční jednoduchý	d: 600 mm v: 300 mm h: 24,1 mm









	BRD-P-CTR-CMP-003-0400	Panel pultu boční jednoduchý	d: 600 mm v: 400 mm h: 24,1 mm
	BRD-A-CTR-CMP-004-0100	Panel pultu boční s profilem	d: 600 mm v: 112 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-004-0200	Panel pultu boční s profilem	d: 600 mm v: 212 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-004-0300	Panel pultu boční s profilem	d: 600 mm v: 312 mm h: 64 mm
	BRD-A-CTR-CMP-004-0400	Panel pultu boční s profilem	d: 600 mm v: 412 mm h: 64 mm
	DSK-T-CTR-CMP-001-1200	Vrchní deska pultu	d: 1206 mm v: 646 mm h: 60 mm
	DSK-T-CTR-CMP-001-2400	Vrchní deska pultu dlouhá	d: 2406 mm v: 646 mm h: 60 mm
	COR-S-MFB-CMP-001-0400	Korpus multifunkčního boxu	d: 400 mm v: 400 mm h: 400 mm

Seznam dílů - příslušenství - nosiče			
Díl	Označení	Popis	Rozměry
	HLD-A-UNI-ALU-001-0100	Univerzální nosič příslušenství	d: 40 mm v: 17,5 mm h: 153 mm
	HLD-A-UNI-ALU-001-0160	Univerzální nosič příslušenství	d: 40 mm v: 17,5 mm h: 213 mm
	HLD-A-UNI-ALU-001-0200	Univerzální nosič příslušenství	d: 40 mm v: 17,5 mm h: 253 mm
	HLD-A-UNI-ALU-001-0300	Univerzální nosič příslušenství	d: 40 mm v: 17,5 mm h: 353 mm
	HLD-A-UNI-ALU-001-0400	Univerzální nosič příslušenství	d: 40 mm v: 17,5 mm h: 453 mm
	HLD-C-UNI-ALU-001-0400	Věšák kolmý	d: 40 mm v: 31,8 mm h: 453 mm průměr konzoly: 24 mm
	HLD-C-UNI-ALU-002-0400	Věšák zešikmený	d: 40 mm v: 366 mm h: 453 mm průměr konzoly: 24 mm









	HLD-C-UNI-ALU-003-0400	Věšák zešikmený obloukový	d: 40 mm v: 366 mm h: 453 mm průměr konzoly: 24 mm
	HLD-C-UNI-ALU-004-0100	Nosič podélné konzoly	d: 40 mm v: 68 mm h: 183 mm
	HLD-C-UNI-ALU-004-0200	Nosič podélné konzoly	d: 40 mm v: 68 mm h: 283 mm
	HLD-C-UNI-ALU-004-0300	Nosič podélné konzoly	d: 40 mm v: 68 mm h: 383 mm
	HLD-C-UNI-ALU-004-0400	Nosič podélné konzoly	d: 40 mm v: 68 mm h: 483 mm
	CNS-S-UNI-ALU-001-0500	Konzola podélná krátká	d: 500 mm v: 24 mm h: 24 mm
	CNS-L-UNI-ALU-001-1200	Konzola podélná dlouhá	d: 120 mm v: 24 mm h: 24 mm
	HLD-S-UNI-ACR-001-0160	Nosič obuvi rovný	d: 350 mm v: 8,5 mm h: 213 mm



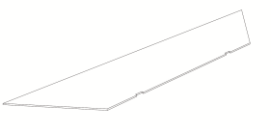





	HLD-S-UNI-ACR-001-0250	Nosič obuvi rovný	d: 350 mm v: 8,5 mm h: 303 mm
	HLD-S-UNI-ACR-002-0160	Nosič obuvi zešikmený	d: 350 mm v: 59 mm h: 213 mm
	HLD-S-UNI-ACR-002-0250	Nosič zešikmený	d: 350 mm v: 59 mm h: 303 mm









Seznam dílů - příslušenství - police			
Díl	Označení	Popis	Rozměry
	SHL-H-UNI-CMP-001-0100	Police univerzální	d: 500 mm v: 10 mm h: 100 mm
	SHL-H-UNI-CMP-001-0200	Police univerzální	d: 500 mm v: 10 mm h: 200 mm
	SHL-H-UNI-CMP-001-0300	Police univerzální	d: 500 mm v: 10 mm h: 300 mm
	SHL-H-UNI-CMP-001-0400	Police univerzální	d: 500 mm v: 10 mm h: 400 mm
	SHL-H-UNI-CMP-002-0100	Police do stěny	d: 500 mm v: 10 mm h: 100 mm
	SHL-H-UNI-CMP-002-0200	Police do stěny	d: 500 mm v: 10 mm h: 200 mm
	SHL-H-UNI-CMP-002-0300	Police do stěny	d: 500 mm v: 10 mm h: 300 mm




	SHL-H-UNI-CMP-002-0400	Police do stěny	d: 500 mm v: 10 mm h: 400 mm
	SHL-H-CTR-CMP-003-0100	Police k pultu	d: 900 mm v: 10 mm h: 100 mm
	SHL-H-CTR-CMP-003-0160	Police k pultu	d: 900 mm v: 10 mm h: 160 mm
	SHL-H-CTR-CMP-003-0100	Police k pultu dlouhá	d: 2100 mm v: 10 mm h: 100 mm
	SHL-H-CTR-CMP-003-0160	Police k pultu dlouhá	d: 2100 mm v: 10 mm h: 160 mm
	SHL-I-CTR-CMP-001-1200	Vnitřní police pultu	d: 1160 mm v: 20 mm h: 600 mm
	SHL-I-CTR-CMP-001-2400	Vrchní police pultu dlouhá	d: 2360 mm v: 20 mm h: 600 mm
	SHL-H-WAL-CMP-001-0100	Police do stěny rohová, jednostranně zkosená dovnitř	d: 1600 mm v: 10 mm h: 100 mm

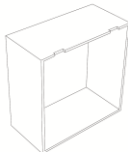
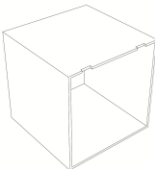
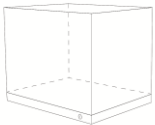





	SHL-H-WAL-CMP-001-0200	Police do stěny rohová jednostranně zkosená dovnitř	d: 1600 mm v: 10 mm h: 200 mm
	SHL-H-WAL-CMP-001-0300	Police do stěny rohová jednostranně zkosená dovnitř	d: 1600 mm v: 10 mm h: 300 mm
	SHL-H-WAL-CMP-001-0400	Police do stěny rohová jednostranně zkosená dovnitř	d: 1600 mm v: 10 mm h: 400 mm
	SHL-H-WAL-CMP-002-0100	Police do stěny rohová, jednostranně zkosená ven	d: 1600 mm v: 10 mm h: 100 mm
	SHL-H-WAL-CMP-002-0200	Police do stěny rohová jednostranně zkosená ven	d: 1600 mm v: 10 mm h: 200 mm
	SHL-H-WAL-CMP-002-0300	Police do stěny rohová jednostranně zkosená ven	d: 1600 mm v: 10 mm h: 300 mm
	SHL-H-WAL-CMP-002-0400	Police do stěny rohová jednostranně zkosená ven	d: 1600 mm v: 10 mm h: 400 mm
	SHL-H-WAL-CMP-003-0100	Police do stěny rohová, oboustranně zkosená dovnitř	d: 2000 mm v: 10 mm h: 200 mm


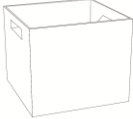


	SHL-H-WAL-CMP-003-0200	Police do stěny rohová oboustranně zkosená dovnitř	d: 2000 mm v: 10 mm h: 200 mm
	SHL-H-WAL-CMP-003-0300	Police do stěny rohová oboustranně zkosená dovnitř	d: 2000 mm v: 10 mm h: 300 mm
	SHL-H-WAL-CMP-003-0400	Police do stěny rohová oboustranně zkosená dovnitř	d: 2000 mm v: 10 mm h: 400 mm
	SHL-H-WAL-CMP-004-0100	Police do stěny rohová, oboustranně zkosená ven	d: 2000 mm v: 10 mm h: 100 mm
	SHL-H-WAL-CMP-004-0200	Police do stěny rohová oboustranně zkosená ven	d: 2000 mm v: 10 mm h: 200 mm
	SHL-H-WAL-CMP-004-0300	Police do stěny rohová oboustranně zkosená ven	d: 2000 mm v: 10 mm h: 300 mm
	SHL-H-WAL-CMP-004-0400	Police do stěny rohová oboustranně zkosená ven	d: 2000 mm v: 10 mm h: 400 mm
	SHL-H-WAL-CMP-005-0100	Police do stěny rohová, oboustranně lichoběžně zkosená	d: 2000 mm v: 10 mm h: 100 mm






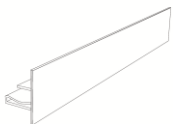

	SHL-H-WAL-CMP-005-0200	Police do stěny rohová, oboustranně lichoběžně zkosená	d: 2000 mm v: 10 mm h: 200 mm
	SHL-H-WAL-CMP-005-0300	Police do stěny rohová, oboustranně lichoběžně zkosená	d: 2000 mm v: 10 mm h: 300 mm
	SHL-H-WAL-CMP-005-0400	Police do stěny rohová, oboustranně lichoběžně zkosená	d: 2000 mm v: 10 mm h: 400 mm
	SHL-H-WAL-GLS-001-0100	Police do stěny skleněná	d: 1200 mm v: 7 mm h: 100 mm
	SHL-H-WAL-GLS-001-0200	Police do stěny skleněná	d: 1200 mm v: 7 mm h: 200 mm
	SHL-H-WAL-GLS-001-0300	Police do stěny skleněná	d: 1200 mm v: 7 mm h: 300 mm
	SHL-H-WAL-GLS-001-0400	Police do stěny skleněná	d: 1200 mm v: 7 mm h: 300 mm
	SHL-H-UNI-GLS-001-0100	Police univerzální skleněná	d: 500 mm v: 7 mm h: 100 mm

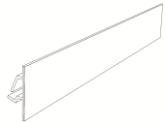
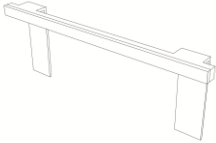


	SHL-H-UNI-GLS-001-0200	Police univerzální skleněná	d: 500 mm v: 7 mm h: 200 mm
	SHL-H-UNI-GLS-001-0300	Police univerzální skleněná	d: 500 mm v: 7 mm h: 300 mm
	SHL-H-UNI-GLS-001-0400	Police univerzální skleněná	d: 500 mm v: 7 mm h: 400 mm

Seznam dílů - příslušenství - závěsné boxy a vitríny			
Díl	Označení	Popis	Rozměry
	BOX-H-UNI-CMP-001-0200	Policový box	d: 400 mm v: 400 mm h: 200 mm
	BOX-H-UNI-CMP-001-0400	Policový box	d: 400 mm v: 400 mm h: 400 mm
	BOX-H-UNI-GLS-001-0400	Vitrínový box	d:500 mm v: 400 mm h: 410 mm

Seznam dílů - příslušenství multifunkčních boxů			
Díl	Označení	Popis	Rozměry
	BRD-U-MFB-CMP-001-0400	Dno multifunkčního boxu jednoduché	d: 360 mm v: 20 mm h: 360 mm
	BRD-U-MFB-CMP-002-0400	Dno multifunkčního boxu s úchyty	d: 360 mm v: 20 mm h: 360 mm
	SEA-T-MFB-CMP-001-0400	Sedák pro multifunkční box	d: 400 mm v:74 mm h: 400 mm

	CNT-U-MFB-STL-001-0100	Kontejner do multifunkčního boxu jednoduchý mělký	d: 360 mm v: 90 mm h: 360 mm
	CNT-U-MFB-STL-001-0300	Kontejner do multifunkčního boxu jednoduchý hluboký	d: 360 mm v: 290 mm h: 360 mm
	CNT-F-MFB-PLA-001-0100	Kontejner do multifunkčního boxu květinový mělký	d: 354 mm v: 90 mm h: 354 mm
	CNT-F-MFB-PLA-001-0300	Kontejner do multifunkčního boxu květinový hluboký	d: 354 mm v: 90 mm h: 354 mm

Seznam dílů - příslušenství - štítky, p.o.p.			
Díl	Označení	Popis	Rozměry
	LBL-R-CNS-ACR-001-0050	Štítek na konzolu	d: 80 mm v: 99 mm h: 20 mm
	LBL-R-CNS-ACR-001-0100	Štítek na konzolu	d: 80 mm v: 149 mm h: 20 mm
	LBL-W-SHL-ACR-001-0050	Štítek na police	d: 100 mm v: 51,5 mm h: 48 mm
	LBL-W-SHL-ACR-001-0150	Štítek na police	d: 100 mm v: 151,5 mm h: 48 mm
	LBL-W-SHO-ACR-001-0050	Štítek na rovný nosič obuvi	d: 50 mm v: 51,5 mm h: 48 mm
	LBL-W-SHO-ACR-002-0050	Štítek na rovný nosič obuvi	d: 350 mm v: 51,5 mm h: 48 mm
	LBL-X-SHO-ACR-001-0050	Štítek na zešíkmený nosič obuvi	d: 100 mm v: 51,5 mm h: 21 mm

	LBL-X-SHO-ACR-002-0050	Štítek na zešíkmený nosič obuvi	d: 350 mm v: 51,5 mm h: 21 mm
	POP-H-STD-ALU-001-0500	Držák posteru do stojanu na zadní stranu	d: 440 mm v: 150 mm h: 45 mm
	POP-H-WAL-ALU-001-0500	Držák posteru do stěny nebo stojanu	d: 398 mm v: 20 mm h: 98 mm
	POP-H-WAL-ALU-001-1200	Držák posteru do stěny	d: 1198 mm v: 20 mm h: 98 mm



## ZÁVĚR

V závěru si dovoluji shrnutí a zhodnocení výsledků své práce. Téma "Systém interiérového vybavení" bylo možno uchopit různými způsoby. Myslím si, že jsem při zpracovávání diplomové práce nijak tematicky nevybočil. Ba naopak jsem se v rámci tématu vydal směrem, který byl jednou ze stěžejních částí celého studia, když jsem systém orientoval na použití do maloobchodních prodejen. O to, aby se skutečně jednalo o systém, jsem se snažil po celou dobu zpracovávání tématu. Přes podrobnou rešerši a analytickou část, jako základ, až po samotný návrh konceptu interiérového vybavení.

Věřím, že rozsahově jsem dosáhl v rámci daného časového termínu maximálního možného stupně rozpracovanosti systému. Ostatně přes sto padesát samostatných dílů je toho, jak věřím, dostatečným důkazem. V práci jsem zmínil, že systém je neustále se rozvíjejícím organismem, a musím tento fakt zmínit i nyní. Nijak tedy nezasťírám, že navrhované řešení není konečné. Podle mého názoru, který jsem si ještě upevnil v průběhu zpracovávání tohoto projektu, se však jedná o přirozený jev. Důležité je, minimálně pro mě osobně, zjištění, že si dokážu růst svého konceptu představit. Dokážu si představit, jak reaguje na specifické požadavky trhu, a to je, myslím, velmi důležité. Nerad bych ale v závěru vzbudil dojem, že jsem zpracoval neúplné, či snad ošizené řešení. Naopak, navrhovaný systém je komplexním řešením pro nově vznikající prodejnu. Ostatně právě v tom spatřuji jeden z největších přínosů své práce. Podobná komplexní řešení se doposud na trhu příliš neobjevují, pokud vůbec. Další velký klad spatřuji v bezproblémové instalaci systému bez potřeby stavebních úprav a v maximální možné jednoduchosti obsluhy systému, kterou jsem se snažil udržet, zatímco jsem měl na paměti neustálý kompromis ve vztahu této jednoduchosti k variabilitě a celkové užitnosti systému.

Tím si také sám odpovídám na otázku, kterou si na závěr svého snažení kladu. Zda jsem splnil podmínky diplomové práce. Pevně věřím, že ano, jelikož jsem si vybral cestu ne zcela probádaného a věřím, že i originálního řešení, které jsem dopracoval přes jeho univerzálnost, a tím pádem zvýšenou náročnost, do podoby podrobného konceptu. Kdy jindy, než během vzdělávání sebe sama, by se měl člověk snažit přicházet s novými a neobvyklými řešeními a snahou překonávat ta současná.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ**

- [1] BHASKARAMOVÁ, Lakshmi. *Podoby moderního designu*. Jana Novotná. Praha: Slovart, 2007. 256 s. ISBN 80-7209-864-0.
- [2] BILÍK, Oldřich. *Obrábění II*. Ostrava : VŠB Technická univerzita Ostrava, 1999. 138 s. ISBN 80-7078-962-X.
- [3] BOČEK Martin; JESENSKÝ, Daniel; KROFIÁNOVÁ Daniela a kol. *POP In-Store komunikace v praxi*. Praha: Grada, 2009. 224 s. ISBN 978-80-247-2840-7.
- [4] CANIZARES, Ana. *Furniture design*. United Kingdom: te Neues, 2004. 400 s. ISBN 3823855751.
- [5] DAAB, kolektiv autorů. *Interior Design Inspirations*. Cologne: daab, 2004. 760 s. ISBN 978-3937718002.
- [6] DUFKA, Jaroslav. *Práce s kovy*. Praha: Grada, 2002. 83 s. ISBN 80-7169-755-9.
- [7] HÁJEK, Václav. *Ergonomie v bytě, v projektu a v praxi*. Praha: Sobotáles, 2004. 128 s. ISBN 80-86817-00-8.
- [8] HRÁZSKÝ Jaroslav; KRÁL, Pavel. *Kompozitní materiály na bázi dřeva: cvičení*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2004. 130 s. ISBN 80-7157-751-0.
- [9] JODIDIO, Philip. *Architecture NOW! Vol. 2*. Köln: Taschen GmbH, 2007. 352 s. ISBN 978-3-8228-3791-7.
- [10] JODIDIO, Philip. *Architecture NOW! Vol. 4*. Köln: Taschen GmbH, 2006. 576 s. ISBN 978-3822839904.
- [11] JODIDIO, Philip. *Architecture NOW! Vol. 7*. Köln: Taschen GmbH, 2010. 480 s. ISBN 978-3836517362.
- [12] JODIDIO, Philip. *Shopping Architecture NOW!*. Köln: Taschen GmbH, 2010. 416 s. ISBN 978-3-8365-1738-6.
- [13] KANICKÁ, Ludvika. *Design nábytku v současném světě*. Brno: ERA, 2007. 120 s. ISBN 978-80-7366-107-6.
- [14] Kolektiv autorů. *Moderní design interiéru*. Milada Burianová. Praha: Slovart, 2010. 672 s. ISBN 978-80-7391-438-7.
- [15] KOLESÁR, Zdeno. *Kapitoly z dějin designu*. Kateřina Málková. Praha: Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze, 2009. 178 s. ISBN 978-80-86863-28-3.

- [16] KŘÍŽ, Václav. *Svařování plamenem*. Praha: SNTL, 1974. 136 s.
- [17] TASCHEN, Angelika. *Interiors NOW! Vol. 1*. Köln: Taschen GmbH, 2010. 416 s. ISBN 978-3-8365-1951-9.
- 
- [18] ČÁSLAVA, Petr. *Kompozitní materiály na bázi dřeva* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<[http://www.vizage.cz/files/kompozitni\\_materialy\\_na\\_bazi\\_dreva\\_www.pdf](http://www.vizage.cz/files/kompozitni_materialy_na_bazi_dreva_www.pdf)>. (přístup 3.4. 2011).
- [19] *Crystal Sign DEKOR* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.crystalsignlight.com/>>. (přístup 7.5. 2011).
- [20] *Enprag - kovový nábytek* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.kovovynabytek.cz/7s-Katalogy-ke-stazeni.html>>. (přístup 3.4. 2011).
- [21] *Ergonomie* [online]. [2011]. Dostupný z WWW: <<http://www.muzeum-umeni-benesov.cz/iid/ergonomie/ergonomie.html>>. (přístup 8.5. 2011).
- [22] HLÁVKOVÁ, Jana; VALEČKOVÁ, Alena. *Ergonomické checklisty a nové metody práce při hodnocení ergonomických rizik* [online]. [2011]. Dostupný z WWW: <[http://www.zuova.cz/informace/cpl/ergonomicke\\_checklisty.pdf](http://www.zuova.cz/informace/cpl/ergonomicke_checklisty.pdf)>. (přístup 9.5. 2011).
- [23] *Hliníkové profily ALUPA* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.alupa.cz/produkty/vykresove-profily.htm>>. (přístup 12.3. 2011).
- [24] *Hutní materiál Kobra* [online]. [2011]. Dostupný z WWW: <<http://www.kobra-tr.cz/kobra-hutni-material-otevreny-symetricky-c.html>>. (přístup 12.3. 2011).
- [25] *Informace o materiálech a jejich použití* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.acara.cz/documents/download/20100328163011.pdf>>. (přístup 3.4. 2011).
- [26] *Montážní lepidla UHU* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<[http://www.uhu.cz/montazni-lepidla-a-tmely\\_uhu-pu-max](http://www.uhu.cz/montazni-lepidla-a-tmely_uhu-pu-max)>. (přístup 21.4. 2011).
- [27] *LIKO-S* [online]. [2011]. Dostupný z WWW: <[http://www.liko-s.cz/cz/\\_pricky\\_.html](http://www.liko-s.cz/cz/_pricky_.html)>. (přístup 10.3. 2011)
- [28] *Ocel Femax* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<[http://www.femax.cz/?nav=nerez1\\_a&type=nerez4](http://www.femax.cz/?nav=nerez1_a&type=nerez4)>. (přístup 12.3. 2011)

- [29] *Octanorm* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.octanorm.net/Pages/Products/DepartmentProducts.aspx?dep=VLS>>.  
(přístup 27.3. 2011)
- [30] *Sendvičové panely 5M* [online]. [2011]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.5m.cz/cz/sendvicove-panely/>>. (přístup 16.3. 2011)
- [31] *Zebra System* [online]. [2011]. Dostupný z WWW: <<http://vystavnistanky.a-zebra.cz/zebra-system.html>>. (přístup 27.3. 2011)

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

3D	Three Dimensional trojrozměrný
ABS	Akrylonitril butadien styren druh odolného termoplastu
dB	Decibel jednotka hladiny intenzity zvuku
LCD	Liquid Crystal Display druh zobrazovací technologie
LED	Light-Emitting Diode druh světelného zdroje a zobrazovací technologie.
LTD	Lamino třísková deska druh lisovaného vrstveného materiálu na bázi dřeva
MDF	Medium density fibreboard lisovaná dřevovláknitá deska střední hustoty
HDF	High density fibreboard lisovaná dřevovláknitá deska vysoké hustoty
OSB	Oriented Strands Board desky lisované z velkoplošných třísek (tzv. dřevoštěpka), spojené pryskyřicí
POP	Point Of Purchase místo nákupu (alternativa POS - místo prodeje, užíváno společně)

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1: Ukázka použití interiérových příček LIKO-S v interiéru Škoda Transportation Plzeň	16
Obr. 2: Ukázka použití interiérových příček LIKO-S v interiéru IBM Brno	16
Obr. 3: Detail kolejnice kotvené do podhledu	16
Obr. 4: Zatažení mobilní stěny (v zadní části místnosti)	16
Obr. 5: Ukázka vestavky, ABB Brno	17
Obr. 6: Patrová vestavka, Škoda Auto Mladá Boleslav	17
Obr. 7: Ukázka office systému Matrix od AIS Inc.	18
Obr. 8: Ukázka office systému Matrix od AIS Inc.	18
Obr. 9: Ukázka office systému Matrix od AIS Inc.	18
Obr. 10: Ukázka office systému Matrix od AIS Inc.	18
Obr. 11: Ukázka office systému AO2 od AIS Inc.	18
Obr. 12: Ukázka office systému AO2 od AIS Inc.	18
Obr. 13: Ukázka hliníkových profilů systému Octanorm	19
Obr. 14: Ukázka sestavování konstrukce Octanorm Maxima	19
Obr. 15: Sestavené výstavní stánky (Octanorm)	19
Obr. 16: Sestavené výstavní stánky (Octanorm)	19
Obr. 17: Skladové policové regály	20
Obr. 18: Skladové policové regály	20
Obr. 19: Paletový regál	20
Obr. 20: Konzolový regál	20
Obr. 21: Regál typu SU5 se závěsnými policemi	21
Obr. 22: Regál typu SU5 se závěsnými policemi	21
Obr. 23: Shop in shop Samsung	22
Obr. 24: Shop in shop Sony Ericsson	22
Obr. 25: Policový a prezentační systém Abstracta	23
Obr. 26: Policový a prezentační systém Abstracta	23
Obr. 27: Shop systém NODE	23
Obr. 28: Shop systém NODE	23
Obr. 29: Shop systém Multidekor	24
Obr. 30: Shop systém Multidekor	24
Obr. 31: Shop systém Moveline	24
Obr. 32: Drátěný stojan	25
Obr. 33: Euro háček	25
Obr. 34: Hliníkový stojný profil	25
Obr. 35: Nerezové díly konstrukce	25
Obr. 36: Laminotřískové desky (zkráceně lamino)	27
Obr. 37: Dřevotřísková deska bez dýhy	27
Obr. 38: MDF desky	28

Obr. 39: OSB desky s typickými velkými třískami	28
Obr. 40: Vysokopevnostní hliníková voština	29
Obr. 41: Struktura vnitřní vrstvy papírové voštiny	29
Obr. 42: Umyvadlo z Corianu	30
Obr. 43: Hi-Macs použitý při návrhu designového křesla	30
Obr. 44: Struktura rozbitého bezpečnostního skla minimalizujícího přímé ohrožení osob	30
Obr. 45: Před temperováním (tvrzením, kalením) dovoluje sklo pracovat i s jemnými detaily	30
Obr. 46: LED osvětlení může být instalováno i do velmi tenkých profilů	31
Obr. 47: Využití LED v dekorativních prvcích může být jak efektivní, tak efektní	31
Obr. 48: Využití LED technologie v P.O.P materiálech Crystal Sign a Crystal Picture	32
Obr. 49: Využití LED technologie v P.O.P materiálech Crystal Sign a Crystal Picture	32
Obr. 50: Využití LED technologie v P.O.P materiálech Crystal Sign a Crystal Picture	32
Obr. 51: Tablet iPad využitý jako interaktivní součást prezentace výrobku	32
Obr. 52: Tablet iPad využitý jako interaktivní součást prezentace výrobku	32
Obr. 53: Průměrné tělesné hodnoty podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR	37
Obr. 54: Parametry pracovních ploch pro práci vstoje	37
Obr. 55: Spodní díl nosné konstrukce stěny samostatně a po nasazení stojných profilů	40
Obr. 56: Spodní díl nosné konstrukce stěny samostatně a po nasazení stojných profilů	40
Obr. 57: Sestavený modul stěny po nasazení panelů a zasazení příslušenství	41
Obr. 58: Sestavený stojan s panely se šěrbinami a topperem, prozatím bez specifikované funkce	43
Obr. 59: Stejný stojan, ovšem s vyměněným topperem, a s funkcí prezentace oblečení na věšáku	43
Obr. 60: Sestavený pult s poličkou pro odkládání tašek při placení	44
Obr. 61: Rošt základní nosné konstrukce pultu	45
Obr. 62: Multifunkční box	46
Obr. 63: Policová deska s výřezy zapadne na univerzální policový nosič a vzniklý zámek zabrání horizontálnímu pohybu	48
Obr. 64: Policová deska s výřezy zapadne na univerzální policový nosič a vzniklý zámek zabrání horizontálnímu pohybu	48
Obr. 65: Uzamykatelná vitrína s decentní konstrukcí bez hran	52
Obr. 66: Štítek na příslušenství s válcovým profilem	53
Obr. 67: Díky variaci s díly vznikly v prostoru prodejny řadové regály	55
Obr. 68: Šest částí označení systémových dílů	56

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Doplnkové obrazové ukázky k návrhům

Příloha 2: CD s elektronickou verzí práce



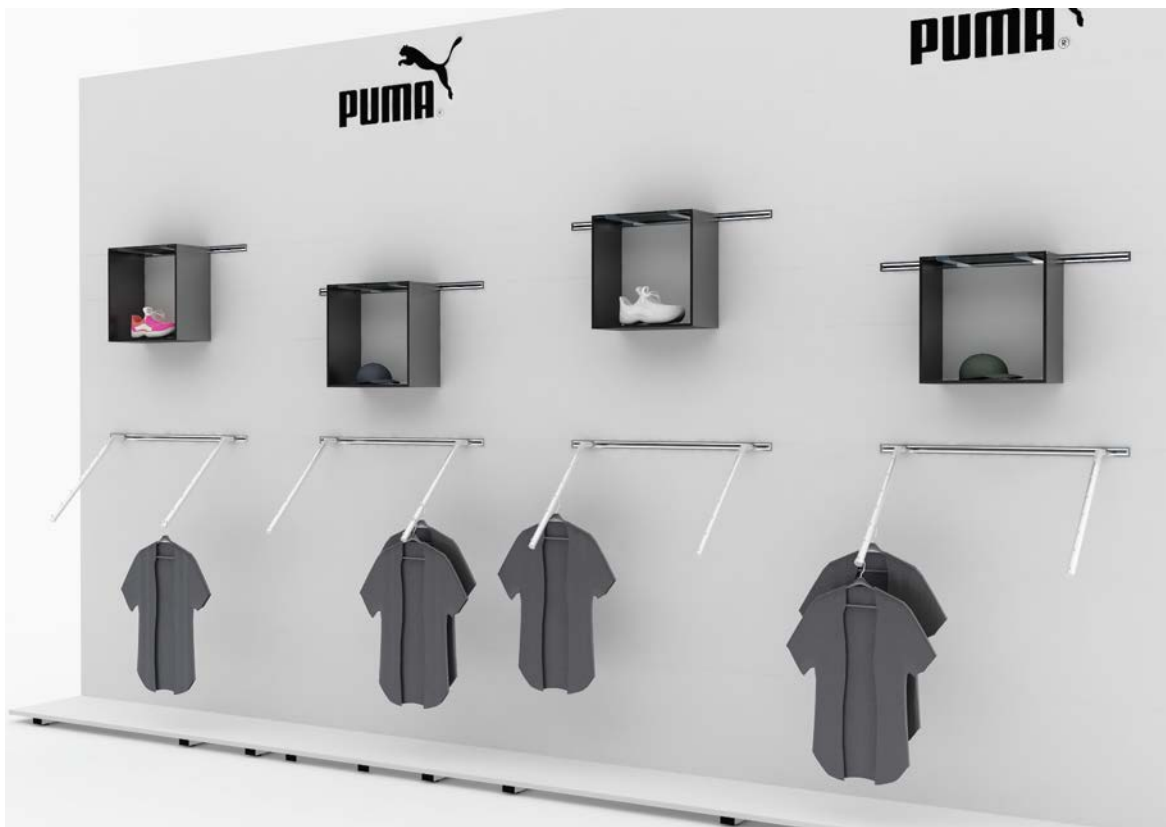
## PŘÍLOHA 1: OBRAZOVÉ UKÁZKY K NÁVRHŮM



Obr. P1: Kombinováním a variacemi s prvky byl vytvořen řadový policový regál do prostoru



Obr. P2: Rohové skládání modulů stěny s multifunkčním boxem jako sedátkem



Obr. P3: Stěna s policovými boxy



Obr. P4: Užití kusových zátěžových boxů s dekoračním kamenivem



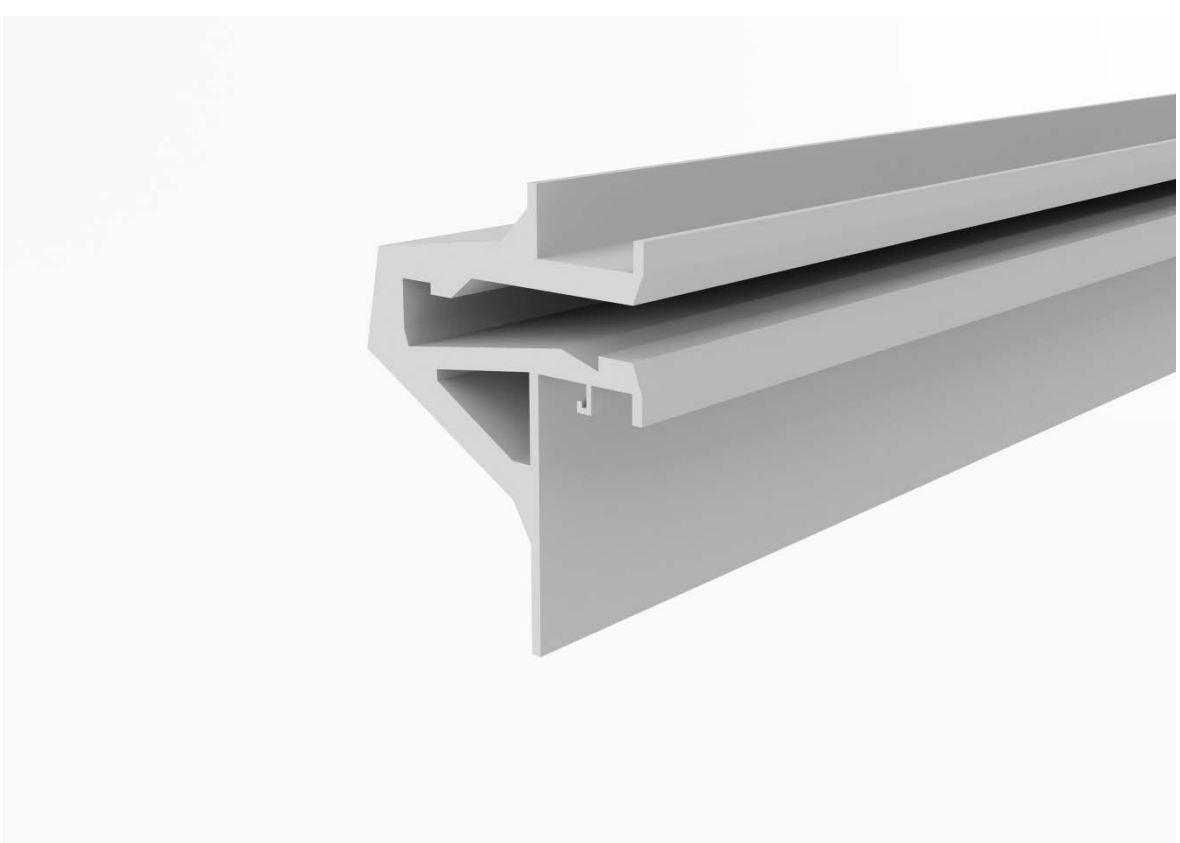
Obr. P5: Pro potřeby odlišného sortimentu (obuv) bylo použito nižší výšky stěnových panelů



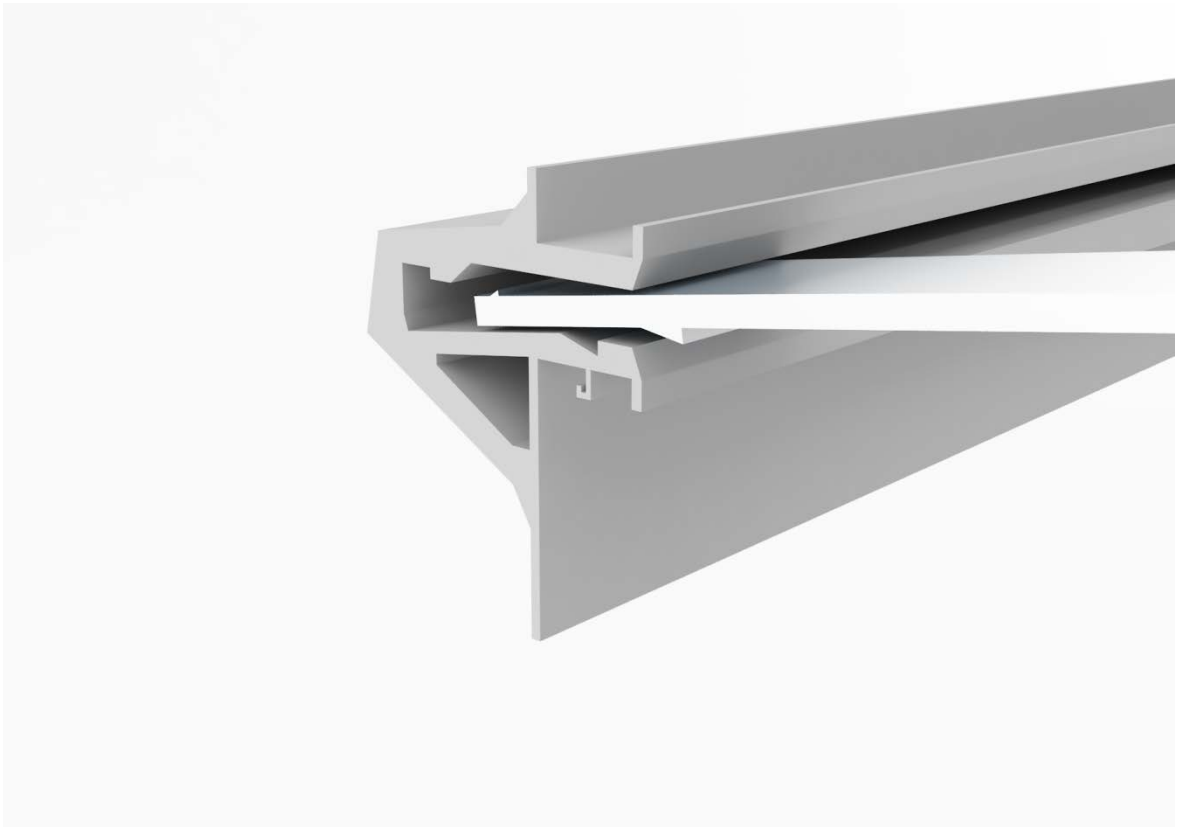
Obr. P6: Sestava dvou stojanů do prostoru



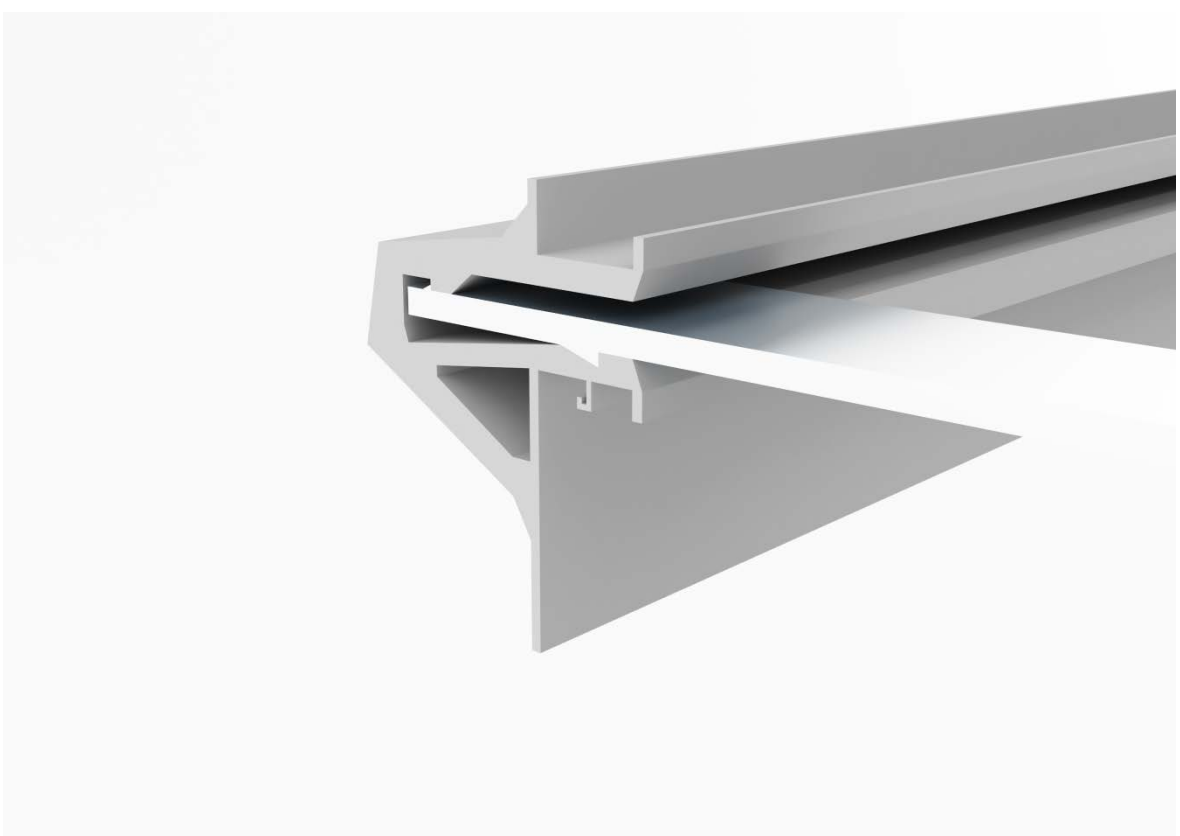
Obr. P7: Výsuvné otevírání vitrinového boxu umožňuje použití konstrukce bez hran



Obr. P8: Profil se štěrbinou



Obr. P9: Nasazení nosiče do štěrby



Obr. P10: Usazení nosiče ve vodorovné poloze