

# Design multifunkčního pamlskovníku

Vendula Kramářová

---

Bakalářská práce  
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací  
Ateliér Průmyslový design

Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Vendula Kramářová  
Osobní číslo: K21163  
Studijní program: B0212A310004 Multimédia a design  
Specializace: Průmyslový design  
Forma studia: Prezenční  
Téma práce: Design pro volnočasové aktivity

## Zásady pro vypracování

- Úvod
- Analýza řešené problematiky
- Cíle práce
- Variantní designérské návrhy
- Finální designérské řešení
- Ergonomická studie
- Technická dokumentace
- Fyzický model
- Shrnutí přínosů práce

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

CHUNDELA, Lubor. Ergonomie. 3. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2013. ISBN 978-80-01-05173-3.  
BRAMSTON, Dave. Design výrobků: hledání inspirace. Základy designu. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 9788025129142.  
LIDWELL, William; HOLDEN, Kritina a BUTLER, Jill. Univerzální principy designu: 125 způsobů jak zvýšit použitelnost a přitažlivost a ovlivnit vnímání designu. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 9788025135402.  
NORMAN, Donald A. The design of everyday things: revised and expanded edition. New York: Basic Book, c[2013]. ISBN 9780465050659.

Vedoucí bakalářské práce: **MgA. Ondřej Puchta, Ph.D.**  
Ateliér Průmyslový design

Oponent bakalářské práce: **MUDr. Karolína Cipro**  
Ateliér Průmyslový design

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2024**

---

**Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.**  
děkan



**doc. MgA. Martin Surman, ArtD.**  
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2023

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- dokud bylo k vvracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, dovozím se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: 14.4.2024 .....

Jméno a příjmení studenta: KENDULA KRAMÁŘKOVÁ .....

podpis studenta



## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá návrhem multifunkčního pamlskovníku. Reaguje na již stávající produkci v rámci sloučení více funkcí do jednoho produktu a jeho možného využití v daných situacích dle potřeby uživatele.

Teoretická část se zaměřuje na historickou analýzu obdobných produktů a současnou nabídku trhu. Blíže představuje zvolené výrobní technologie a použité materiály. Pozornost je věnována, také dopadům na životní prostředí.

Praktická část mapuje vývoj produktu od prvotních kresebných skic a myšlenek, variantní řešení tvarosloví a barevnosti, až po finální designérské řešení multifunkčního pamlskovníku. Zahrnuje ergonomickou studii, technickou dokumentaci a popis jednotlivých dílů pamlskovníku.

Klíčová slova: pes, pamlskovník, design, textilie, multifunkčnost

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis deals with the design of a multifunctional treat bag. It responds to the already existing production in the context of merging multiple functions into one product and its possible use in given situations according to the user's needs.

The theoretical part focuses on the historical analysis of similar products and the current market offer. It presents in more detail the chosen production technologies and the materials used. I also pay attention to environmental impacts.

The practical part maps the product development from initial sketches and ideas, the variant solutions of morphology and colouring, to the final design solution of the multifunctional treat bag. It includes an ergonomic study, technical documentation and a description of the individual parts of the treat bag.

Keywords: dog, treat bag, design, textile fabrics, multifunctionalit

Ráda bych tímto poděkovala svému vedoucímu práce MgA. Ondřeji Puchtovi PhD. za vstřícnost a potřebné nasměrování mé tvorby. Taktéž panu doc. MgA. Martinu Surmanovi, ArtD. za cenné rady, které posouvaly mou práci dále.

Poděkování patří i paní Váňové, za ochotu a pomoc při realizaci mé práce. Rovněž bych chtěla poděkovat mému kamarádovi Antonínu Šmotkovi za vzniklé fotografie.

Největší poděkování patří mé rodině za neustálou podporu a pochopení během mého studia a realizace této práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Prohlašuji, že při tvorbě této práce jsem použila nástroj generativního modelu AI Vizcom; [www.vizcom.ai](http://www.vizcom.ai) za účelem tvorby vizualizací z autorských skic. Po použití tohoto nástroje jsem provedla kontrolu obsahu a přebírám za něj plnou zodpovědnost.”

# OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>10</b>
1.1	PŘEDSTAVENÍ ZADÁNÍ ABSOLVENTSKÉ PRÁCE .....	10
1.2	MOTIVAČNÍ FAKTORY PRO VOLBU TÉMATU .....	10
1.3	OBECNÉ UVEDENÍ DO PROBLEMATIKY ŘEŠENÉ PRODUKTOVÉ KATEGORIE .....	10
1.3.1	Specifikace požadovaných vlastností pamlskovníku .....	11
1.3.2	Nadstandartní prvky pamlskovníku .....	11
<b>2</b>	<b>ANALÝZA ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY .....</b>	<b>12</b>
2.1	REŠERŠNÍ METODY .....	12
2.2	HISTORICKÝ VÝVOJ .....	12
2.2.1	Tašvice .....	12
2.2.2	Sedlová taška .....	13
2.2.3	Služební kynologie a válečné období .....	14
2.2.4	Horská služba .....	15
2.2.5	Kurýrní tašky .....	16
2.2.6	Limitovaná edice ledvinek k výstavě Heroin Crystal .....	17
2.3	CELOSVĚTOVÁ ANALÝZA .....	18
2.3.1	Loype .....	18
2.3.2	Aussie Masion .....	19
2.3.3	Gappay .....	20
2.3.4	Iridog .....	20
2.3.5	Pinewood .....	21
2.3.6	Maxbone .....	22
2.3.7	Paikka .....	22
2.3.8	MiaCara .....	23
2.4	DESIGNÉRSKÁ ANALÝZA .....	24
2.4.1	Ledvinky .....	24
2.4.2	Měšce .....	24
2.4.3	Cross body .....	24
2.4.4	Výcvikové sukně .....	25
2.4.5	Souhrnné srovnání typů pamlskovníků .....	25
2.5	VÝZKUM .....	26
2.5.1	Definice cíle .....	26
2.5.2	Hypotéza .....	27
2.5.3	Respondenti .....	27
2.5.4	Analýza zjištěných dat .....	27
2.6	SHRNUTÍ .....	34
<b>3</b>	<b>CÍLE PRÁCE .....</b>	<b>35</b>
3.1	HLAVNÍ CÍLE PRÁCE .....	35
3.2	VEDLEJŠÍ CÍLE PRÁCE .....	35
3.3	OBLASTI MOŽNÝCH INOVACÍ .....	35

3.3.1	Skladba produktu .....	35
3.3.2	Použité komponenty .....	35
3.4	CÍLOVÍ UŽIVATELÉ A TRH .....	36
<b>4</b>	<b>VÝROBNÍ PARAMETRY .....</b>	<b>37</b>
4.1	VÝROBNÍ TECHNOLOGIE .....	37
4.1.1	Strojové šití .....	37
4.1.2	Textilní etikety .....	37
4.2	MATERIÁLY .....	38
4.2.1	Kočárkovina .....	38
4.2.2	Umělá kůže (Koženka) .....	39
4.2.3	Výztuhy .....	40
4.2.4	Podšívkové materiály .....	41
4.2.5	Polypropylenové popruhy .....	42
4.3	VÝROBNÍ NÁKLADY .....	43
4.4	DOPADY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	44
4.4.1	Textilní výroba .....	44
4.4.2	Alternativy živočišné usně .....	44
<b>5</b>	<b>VARIANTNÍ DESIGNÉRSKÉ NÁVRHY .....</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>FINÁLNÍ DESIGNÉRSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>59</b>
<b>7</b>	<b>ERGONOMICKÁ STUDIE .....</b>	<b>66</b>
<b>8</b>	<b>TECHNICKÁ DOKUMENTACE .....</b>	<b>67</b>
8.1	ROZMĚROVÝ NÁČRT NAVRŽENÉHO PRODUKTU .....	67
8.2	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ SCHÉMA NAVRŽENÉHO PRODUKTU .....	68
8.3	POPIS JEDNOTLIVÝCH DÍLŮ .....	70
8.3.1	Bederní pás .....	70
8.3.2	Pamlsková kapsa .....	70
8.3.3	Bederní taška .....	70
8.3.4	Ledvinka .....	70
<b>9</b>	<b>FYZICKÝ MODEL .....</b>	<b>72</b>
<b>10</b>	<b>SHRNUTÍ PŘÍNOSŮ PRÁCE .....</b>	<b>75</b>
10.1	REKAPITULACE DESIGNÉRSKÉHO PROCESU .....	75
10.2	PŘÍNOSY A INOVACE DESIGNÉRSKÉHO ŘEŠENÍ .....	75
10.3	KRITICKÉ ZHODNOCENÍ .....	75
<b>11</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>77</b>
	<b>VÝSLEDEK VÝZKUMU .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ .....</b>	<b>79</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>82</b>
	<b>SEZNAM ZDROJŮ OBRÁZKŮ .....</b>	<b>83</b>

<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>86</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>89</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>90</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>91</b>

## 1 ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá návrhem multifunkčního pamlskovníku. V dnešní době, kdy je rychlý a pohodlný životní styl stále běžnější, se rádi obklopujeme produkty, které nám usnadní každodenní rutinu a přizpůsobí se našim potřebám. Následující kapitoly této práce se budou podrobně zabývat procesem vývoje, technickými specifikacemi, designem a uživatelskými potřebami multifunkčního pamlskovníku. Tato práce má být přínosem pro rozvoj inovativních řešení v oblasti potřeb pro domácí mazlíčky a jejich majitele.

### 1.1 Představení zadání absolventské práce

Multifunkční pamlskovník vznikl v rámci spolupráce s firmou Loype. Představuje inovativní koncept, který redefinuje způsob, jakým přistupujeme k jeho používání v každodenním životě. Umožňuje uživatelům přizpůsobit si produkt podle svých potřeb a situací, namísto tradičního konceptu, kde uživatelé volí mezi několika předem definovanými druhy pamlskovníků. Princip designu spočívá ve dvou polohách – horizontální a vertikální, zvolené na základě využití. Produkt nabízí službu tréninkového pomocníka nebo elegantního doplňku do města. Použité materiály respektují mechanické namáhání a náročnost prostředí.

### 1.2 Motivační faktory pro volbu tématu

K tomuto tématu autorku práce přivedl primárně osobní zájem a láska ke zvířatům. Pořízení štěněte podnítilo její zájem o zkoumání nových možností produktů, které by zlepšily život domácím mazlíčkům a jejich majitelům. V posledních letech se péče o mazlíčky stala důležitou součástí života mnoha lidí, jenž jsou ochotni investovat do kvalitních produktů pro své zvířecí společníky. Tato oblast nabízí širokou škálu možností pro výzkum a inovace.

### 1.3 Obecné uvedení do problematiky řešené produktové kategorie

Lidé se stále více zajímají o ekologické produkty, které se snaží minimalizovat negativní dopady na životní prostředí a zároveň jsou bezpečné pro jejich mazlíčky. Proto se zvyšuje poptávka po ekologicky šetrných variantách potravy, hraček, oblečení či dalších produktů nejen pro domácí mazlíčky. Pamlskovník sloužící k uschování drobných pamlsků pro odměňování a výcvik psa, by měl mít několik specifických vlastností, aby byl praktický a funkční.

### **1.3.1 Specifikace požadovaných vlastností pamlskovníku**

Důležitý je způsob zapínání, jež uvolní ruce majitele psa pro manipulaci a další úkony. Popruhy musí být pohodlné a nastavitelné, aby se snadno přizpůsobily širokému spektru uživatelů s rozdílnou anatomií. Klíčové je vnitřní členění pro různé typy pamlsků, aby majitel mohl vybírat mezi různými odměnami pro svého psa. Pamlskovník se pravidelně dostává do kontaktu s blátem, vodou a dalším. Pro výrobu se tedy používají odolné materiály, které jsou snadno čistitelné. Zvolen by měl být systém otevírání, který umožní majiteli snadný přístup k pamlskům, aniž by musel ztrácet čas hledáním nebo manipulací. Dále je nutným obsahem příslušenství jako sáčky na odběr exkrementů, klíče, mobilní telefon atd.

### **1.3.2 Nadstandartní prvky pamlskovníku**

Bezpečnostní prvky, jako reflexní proužky nebo světelné prvky, jsou významným přínosem, aby byl majitel i pes dobře viditelný za různých světelných podmínek. Nicméně ze zpracované produktové analýzy vyplývá, že se nejedná o standard. Jiné pamlskovníky mohou disponovat například karabinou sloužící k připnutí vodítka, náhubku a dalšího příslušenství nezbytného pro výcvik psa.

## 2 ANALÝZA ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

Současná produkce je nasycena širokou škálou pamlskovníků. Tato analýza mapuje průřez českými a zahraničními firmami. Zahrnuje malé i větší podniky, zabývající se produktovou oblastí pro psy a jejich majitele. K jednotlivým firmám je doplněn krátký komentář o jejich vzniku, filozofii, používaných materiálech a technologii. Zmiňuji také výhody, či nevýhody pamlskovníku dané firmy.

### 2.1 Rešeršní metody

Zdroje použité v této práci byly zvoleny na základě důvěryhodnosti, relevance a objektivitě. V rámci internetového vyhledávání informací bylo čerpáno primárně z databází knihovny Univerzity Tomáše Bati a webových stránek přímo souvisejících s řešenou produktovou kategorií. Dalšími zdroji byly odborné knihy, konzultace s odborníky.

V neposlední řadě jsem navštívila veletrh FOR PETS s dlouholetou tradicí, soustředící se na chov domácích zvířat, představující nespočet potřeb, hraček, krmiv i vychytávek, které jsou aktuálně na trhu. (PVA Expo Praha, ©1996–2024)

Zásadní bylo porozumění obsahu získaných dat, jejich následné kombinování a shrnutí důležitých informací z různých zdrojů týkajících se produktové kategorie.

### 2.2 Historický vývoj

Pamlskovník je záležitostí teprve posledních dvaceti let a jeho vznik je reakcí na potřeby majitelů psů. Vzhledem k této skutečnosti kapitola o historickém vývoji dokumentuje využití tašek v souvislosti s prací u zvířat nebo jinými profesemi. Dále se okrajově zabývá módními trendy v oblasti kabelek příbuzného tvarosloví navrhovaného produktu.

#### 2.2.1 Tašvice

Jedná se o tašky či vaky, které se připevňovaly k opasku již ve 14. století. Vznikly z důvodu absence kapes na oděvu a sloužily k uložení drobných předmětů denní potřeby. Nosili je lidé ze všech sociálních vrstev, přičemž se lišil pouze použitý materiál, a často byly zdobeny výšivkami. Původní vaky měly ve vrchní části perforaci, skrz kterou byla provlečena tkanice sloužící k stažení a uzavření vaku. Tkanice byla následně přivázána přímo na opasek, což se ukázalo jako málo praktické. Proto se brzy začaly používat poutka, která se navlékala na opasek a stažení vaku se provádělo zvlášť. Později se rozšířily tašvice s překlápěcím víkem, obvykle kožené. (Družina pánů z Pořešína, ©2023)

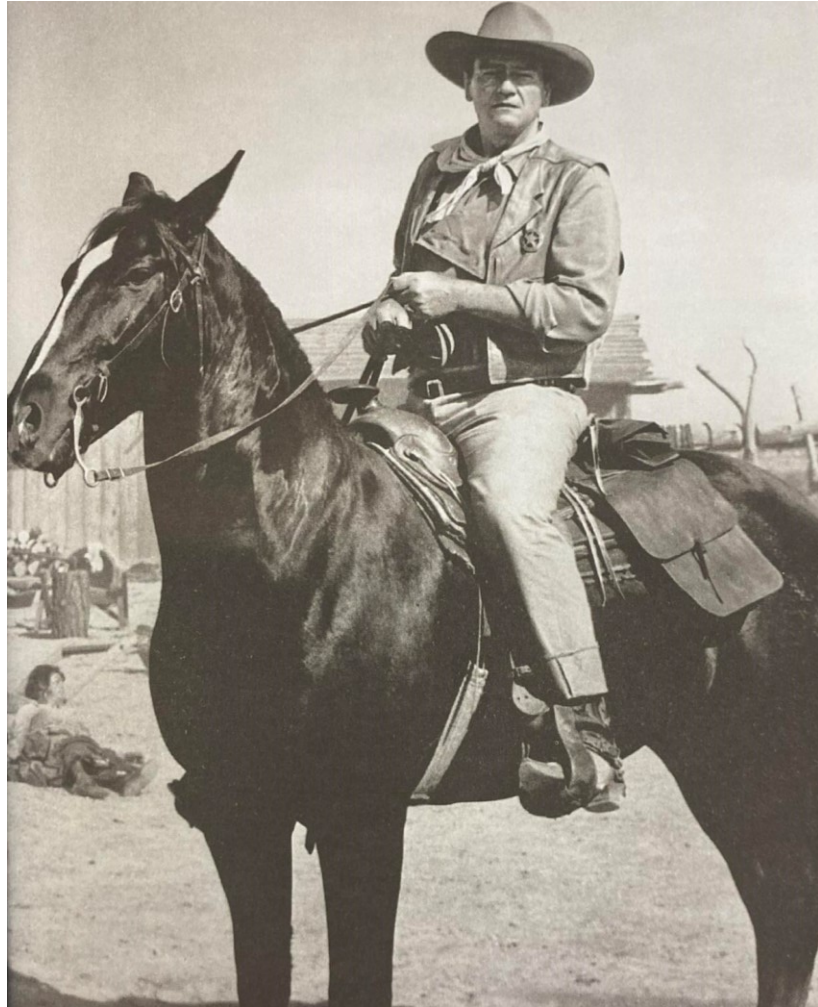




Obrázek 1 Přebohaté hodinky vévody z Berry – ilustrace měsíce leden. (Bratři z Limbourgu, 1413-16)

### 2.2.2 Sedlová taška

Neodmyslitelnou součástí amerického západu byla jízda na koni. Na základě této skutečnosti byla v období 80.let 19. století kovboji a indiány využívána sedlová taška vyráběná většinou v párech, tzv. tašky přiléhaly na tělo koně z obou stran. Stala se nepostradatelnou součástí při cestování pláňmi. Sloužila k převozu jídla, léků a potřebného náradí. Tašky nazývány, jako sedlovky byly vyráběny ze surové kůže. Typově připomínají brašny opatřené dvěma pevnými přezkami. Umísťovaly se pod sedlo jezdce a kopírovaly boky koně, díky čemuž docházelo k tření, a proto byla důležitá pevnost a odolnost materiálu. (Design museum, 2011)



Obrázek 2 Kovboj John Wayne na koni při natáčení filmu v 60.letech 19.století. (Design museum, 2011)

### 2.2.3 Služební kynologie a válečné období

V historii měl pes nejrůznější využití od lovce, ochránce stád až po strážce majetku a života. V neposlední řadě je také společníkem člověka, což věděli lidé už v období starověku. První zmínky o kynologii jsou datovány do počátků 19.století, kdy období válek vybízelo k využití psa pro strážní službu či psa nosiče. V pohraniční, četnické a policejní službě byl pes využíván koncem 19.století. Služební kynologie položila základy pro kynologii sportovní, jak ji známe dnes. Hromadně začalo vznikat nespočet spolků po roce 1924, přičemž největší změna nastala v roce 1928 v rámci vzniku mezinárodně uznávané Československé kynologické unie. Začaly se pořádat mezinárodní výstavy a byly uznané plemenné knížky. Během druhé světové války došlo k omezení kynologie, jelikož se nesetkala s pochopením u protektorátních úřadů. V tomto období vycházel měsíčník Pes a přišly další změny pro

kynologickou organizaci. Výcvik psa byl vedený velmi přísně vzhledem k vysokým nárokům na poslušnost. Psi se krmili obvykle jednou denně zpravidla po službě. Bylo nepřijatelné, aby byl pes krmen během aktivní služby s ohledem na jeho zdraví. Vybavení psovodů bylo zaměřeno primárně na obranné prostředky. Nesoustředilo se na psa v takové míře, která je nám známá dnes. (ECanis, ©2000 - 2024)



Obrázek 3 Psovodi. (foto archiv Jaroslav Ebel, ECanis)

#### 2.2.4 Horská služba

Vznik této záchranné složky pramení ze zvýšeného pohybu lidí v horských oblastech. V roce 1900 se v Krkonoších uskutečnila první organizovaná záchranná akce. S neustálým zvyšováním profesionality záchranné služby, docházelo také k jejímu rozšiřování do dalších



oblastí. Zlepšovalo se i vybavení horské služby, složené z lyžařského a lezeckého vybavení, svozných saní a zdravotnického materiálu. (Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2015) V 60. letech 20. století se ve vybavení horské služby objevují bederní pásy, k nimž lze připevnit malá pouzdra obsahující lékárničku. V tomto řešení lze spatřit podobnost s typem tašky nazývaném ledvinkou, jenž ovládla módní trend v devadesátých letech. (Jaroševský, 2019)



Obrázek 4 Vpravo Jiří Bárta spoluzakladatel horské služby Šumava. (foto archiv Horská služba Šumava)

### 2.2.5 Kurýrní tašky

V reakci na vznik prvních přepravních společností v San Franciscu, jenž je považováno za domovinu přepravců na jízdních kolech, vznikla kurýrní taška navržená společností Timbuk2. Tato značka byla založena v roce 1989 a nabídla vylepšený design tašky používané pochůzkáři v 50. letech 20. století v New Yorku. Charakteristickými prvky kurýrní tašky od společnosti Timbuk2 je voděodolnost, odolnost, členění do tří panelů a prostor pro umístění poutavého loga. Velké oblibě se tašky začaly těšit během devadesátých let, kdy byly v oblibě široké veřejnosti pro svůj praktický a líbivý design. (Design museum, 2011)



Obrázek 5 První tříbarevná taška Timbuk2 určena cyklo kurýrům 1989. (Design museum, 2011)

### 2.2.6 Limitovaná edice ledvinek k výstavě Heroin Crystal

Kolekce ledvinek vyrobených ze starých bannerů vznikla k příležitosti výstavy Heroin Crystal: generace umělců 90.let pořádaná Galerií hlavního města Prahy. Ledvinka skvěle reflektuje tato léta, přestože je do ní vnesen designérský přístup dnešní doby. Její podobu, jakou známe dnes získala v 60.letech v Austrálii na základě inspirace klokaní kapsou. Éře vzestupu této ikonické tašky specifického tvaru pomohla produkce luxusních značek jako Prada, Gucci a další. (Galerie hlavního města Prahy, ©2024)



Obrázek 6 Ledvinka Mars Industries. (Galerie hlavního města Prahy, ©2024)

## 2.3 Celosvětová analýza

### 2.3.1 Loype

Jedná se o českou firmu, která se pyšní výrobou z lokálních zdrojů. S touto firmou jsem navázala spolupráci v rámci realizace mé bakalářské práce. Veškerá jejich produkce je situována v Jizerských horách a dbají na šetrnost výroby k životnímu prostředí. Používají moderní stroje i tradiční truhlářské nářadí. Díky všem zmíněným aspektům získali ocenění Regionální produkt Jizerské hory. Ve svém týmu mají odborníky na psí sporty, kteří do každého produktu vnáší své zkušenosti a jsou nimi testovány. Velká část jejich produkce se věnuje zpracování smrkového dřeva, pracují s kovy a také využívají metody 3D tisku pro výrobu potřebných komponentů. V neposlední řadě mají i šicí dílny, kde pracují s textiliemi. Jejich výrobní portfolio zahrnuje vše pro život se psem od interiérových doplňků, výcvikových pomůcek, oblečení pro pejskaře, pamlskovníky až třeba po psí lékárničku. Pamlskovníky jsou určeny pro každodenní používání a lze je snadno vyprat v pračce. Slouží jako praktický pomocník ušitý z odolného softshellu. (Loype, 2014)





Obrázek 7 Pamlskovník Loype. (Loype, 2014)

### 2.3.2 Aussie Masion

Tuto značku založil mladý pár, který žije s třemi australskými ovčáky. Jedná se o českou ruční výrobu. Věnují se primárně šití pamlskovníků a doplňků k nim. Jejich produkty jsou určeny spíše na krátké procházky do města či přírody. Cílí na klienty, kteří chtějí venčit své mazlíčky stylově. Mají několik kolekcí, které umožňují vyladit psí výbavu do posledního detailu. Používají často materiály s vysokým vlasem (umělé kožešiny, aj.), které nejsou příliš vhodné do náročnějších terénů z důvodu údržby produktu. V další variantě je zvolena praktičtější nylonová textilie, která je omyvatelná a praktičtější pro život se psem. (Aussie Maison, ©2024)



Obrázek 8 Adventure kapsička black. (Aussiemaison, 2024)

### 2.3.3 Gappay

Firma byla založena 23. června 1992 panem Jiřím Tichým. Typické pro firmu je šití figurantského oblečení. Příběh firmy začal, když pan Tichý doma na šicím stroji ušil první figurantské kalhoty a později začal šít kalhoty i pro své kamarády. Vzhledem k vysoké poptávce a nedostatku kynologických potřeb na trhu založil pan Tichý firmu Marie Tichá a následně Gappay. Podílel se na vývoji a testování všech produktů vzhledem ke své praxi aktivního kynologa. Produkty jsou ušity z velmi pevných a odolných materiálů. Zejména oblečení pro figuranty, vzhledem k enormní zátěži při výcviku psa. Jejich produktové portfolio se zaměřuje primárně na pracovní plemena psů a práci s nimi. Objevují se i výcvikové sukně, které jsou vhodné na profesionální tréninky. (Gappay, ©2024)



Obrázek 9 Výcviková sukně Kilt. (Gappay, 2024)

### 2.3.4 Iridog

Značka chovatelských potřeb byla založena v roce 2010 paní Ingrid Červeníkovou. Jedná se o rodinnou firmu s individuálním přístupem. Výrobu zahájili batohem pro psy, který jim umožnil jejich staršího psa brát dále sebou na výlety. Typickým prvkem jsou pro značku barevné motivy na textiliích. Populárním produktem jejich produkce je pamlskovník s volitelným popruhem, který umožňuje nosit jej přes rameno nebo klasicky kolem pasu. Pamlskovníky jsou ušity z batohoviny. (Iridog, 2010)





Obrázek 10 Pamlskovník & crossbody 2V1 tmavě modrý s pejsky. (Iridog, 2010)

### 2.3.5 Pinewood

Skandinávská značka velmi dbá na každý detail produktu a výběr materiálu, což je znát na první pohled. Odrazem kvality je vyšší cenová kategorie v řádu tisících korun českých. Kladou důraz na udržitelnost používáním recyklovaných materiálů a inovaci pomocí nových technologií. Firma se zaměřuje na outdoorové oblečení. V nabídce mají bederní pás s několika prostornými kapsami, které jsou rozděleny do několika bloků a skvěle poslouží při výcviku psa. V zadní části je situován držák na láhev, po obvodu pásu jsou kroužky například pro připnutí vodítka. Produkty jsou opatřeny impregnací bez PFC, která je šetrnější k životnímu prostředí než s nimi. Impregnace zajišťuje povrch odpuzující vodu, udržení vnitřní tkaniny v suchu, přesto si materiál zachovává prodyšnost. (Pinewood, b. r.)



Obrázek 11 Pinewood dog sports utility belt 1141. (Pinewood, b.r.)

### 2.3.6 Maxbone

Zahraniční značka vznikla, když si zakladatelka pořídila psa a chovatelské potřeby na trhu neodpovídaly jejím standardům. Vytvořila velmi sofistikovanou značku, jejíž elegantní produkty naprosto vyčnívají v této produktové oblasti. Chytře navržené a vkusné designy lze pořídit za velmi přijatelné ceny. Hodí se spíše na běžné používání. Základnu tvoří popruh s kapsami na drobné věci a možností připnutí vodítka. Pracuje s vertikálním a horizontální řešením. (Maxbone, ©2023)



Obrázek 12 GO! With Easy Pouch. (Maxbone, 2023)

### 2.3.7 Paikka

Finská značka kloubí ergonomické a funkční prvky. Rozmanitý tým se zkušenostmi v oblasti módního průmyslu, fyzioterapie a vzděláním v oblasti psí anatomie a biomechaniky vytváří jedinečné produkty. Firma dbá na pohodlí psů, jejich páničků a pracuje s udržitelnými materiály s dlouhou životností. Design jejich pamlskovníků má podobu objemnější ledvinky s možností dopnutí dalších komponentů. Vnitřní objem je uzpůsoben pro věci na běžnou procházku a menší hračku pro psa. (PAIKKA, ©2024)



Obrázek 13 Visibility Treat Bag Petrol Dye for Dog Owners. (Paikka, 2024)

### 2.3.8 MiaCara

Německou značku založili manželé Zweigovi v roce 2011. Sami jsou majiteli několika psů a nabízené psí produkty nesplňovaly z jejich zkušenosti, co slibovaly. Rozhodli se vytvořit produkty pro psi a jejich majitele, které jim zpříjemní společné chvíle. Produktové portfolio firmy zahrnuje interiérové doplňky a chovatelské potřeby. Pamlskovník je navržen v nadčasovém a plně funkčním designu. Provedení za použití kvalitních materiálů je velmi precizně zpracováno. Má několik variant nošení a uvnitř jsou dvě přihrádky. Lze jej doplnit dávkovačem sáčků ze stejné kolekce. (Dietze, ©2011-2024)



Obrázek 14 Pamlskovník Gusto. (MiaCara, 2011-2024)

## 2.4 Designérská analýza

Dnešní trh je bohatý na možnosti, pokud jde o pamlskovníky. S touto rozmanitostí v daném sortimentu je důležité si uvědomit, že každý druh má jiné vlastnosti a vhodnost pro různé situace. V současné době lze rozlišit čtyři hlavní kategorie pamlskovníků. Následně si přiblížíme tyto čtyři typy a podíváme se na ně z hlediska funkcionality, ergonomie, materiálů a ekonomické stránky věci.

### 2.4.1 Ledvinky

Ledvinka má obvykle kompaktní rozměry ve tvaru obdélníku. Uzpůsobena je pro pohodlné nošení kolem pasu nebo přes rameno. Nejčastěji má jednu hlavní kapsu na osobní věci, případně členěnou na další menší vhodnou pro pamlsky. Neumožňuje ale úplnou organizaci a oddělení více druhů pamlsků. Materiál, ze kterého je vyrobena, se může lišit od usně přes textilie až po voděodolné materiály, což umožňuje výběr podle osobního vkusu a funkčních potřeb. Ledvinka je často oblíbenou volbou pro ty, kteří se věnují se svým psem sportovním aktivitám.

### 2.4.2 Měšce

Jedná se o pamlskovník vakového typu. Připíná se pomocí karabiny na opasek nebo na poutka oděvu. Nejvýraznější charakteristikou je způsob uzavření pomocí šňůrek, které umožňují snadné a rychlé otevření. Často se však stává, že při prudším pohybu mají pamlsky tendenci vypadávat. Měšec může být vyroben z různých materiálů, typicky z textilií. Na trhu se objevuje i jeho obdobná varianta ve formě silikové kapsy, jenž má výhodou v rámci údržby. Ve většině případů tento typ disponuje pouze jednou kapsou určenou pro uložení pamlsků a chybí prostor pro osobní věci a další příslušenství.

### 2.4.3 Cross body

Tento typ pamlskovníku není praktickým pomocníkem ve výcviku. Hodí se spíše na procházky městem či krátkou procházku v přírodě. Nachází se na hranici módního doplňku a je zaměřen spíše na estetiku. Obvykle se jedná o menší kabelku s dlouhým popruhem, určenou pro nošení přes rameno. Vevnitř může být členěna na více přihrádek pro oddělení pamlsků a osobních věcí. Jediný viditelný rozdíl oproti klasické dámské kabelce můžeme pozorovat v implementaci zásobníku sáčků. Materiály zvolené pro tento typ pamlskovníku bývají různorodé. Objevují se omyvatelné textilie, koženky ale také méně praktické materiály, jako polyester a plyš.

#### 2.4.4 Výcvikové sukně

Z názvu již vyplývá, že se sukně používá primárně při výcviku psů. Tento typ sukně je navržen tak, aby poskytoval majiteli snadné a rychlé odměňování psa. Disponuje objemnými kapsami a umožňuje snadný a rychlý přístup ke spoustě odměn v podobě pamlsků nebo hraček. Sukně je však praktická pouze při určitých typech tréninkových aktivit, při kterých neomezuje v pohybu. Není vhodná pro běžné nošení z důvodu chybějícího místa pro osobní předměty a subjektivně specifické estetiky. Obvykle jsou vyrobeny z lehkých, odolných a snadno udržovatelných textilií, jako je nylon nebo polyester, které jsou odolné vůči oděru a vlhkosti.

#### 2.4.5 Souhrnné srovnání typů pamlskovníků

Tabulka slouží k přehlednému shrnutí výhod a nevýhod konkrétních produktů konkurenční produkce v několika hlavních kritériích. Autorka využila škálu hodnocení 0–2 bodů, nula jako nevyhovující, jedna jako vyhovující s výhradami a dva jako zcela vyhovující. Počet bodů byl rozdělen na základě získaných informací. Odůvodnění získaných bodů jednotlivých konkurenčních produktů je následující.

##### Ledvinka PAIKKA

Tento typ pamlskovníku není zcela ideální pro výcvik, nicméně se osvědčuje jako praktický pomocník při procházkách v přírodě i ve městě. Jeho hlavní výhodou je oddělení osobních předmětů majitele, avšak není možné v něm oddělit více druhů pamlsků.

##### Měšec GUSTO

Tento typ disponuje nečleněným prostorem, určeným výhradně pro uložení pamlsků. Při výcviku je možné využít jej, jako pamlskovou kapsu, a to s ohledem na snadný a rychlý přístup k pamlskům. Měšec lze nosit přes rameno nebo připnutý na opasek. Neobsahuje, však žádný prostor pro osobní věci. Díky své kompaktnosti se výborně hodí pro rychlé venčení ve městě i přírodě.

##### Cross body AUSSIE MASON

Jedná se o pamlskovník, jež klade důraz na estetickou hodnotu a je vhodný zejména pro procházky městem. Pro výcvik a procházky v přírodě však není ideální, protože použité materiály nejsou odolné a nadržují dobře u těla při rychlejších pohybech. Navzdory tomu má bohatší organizaci vnitřních prostorů, než jiné konkurenční produkty a nabízí poměrně snadný přístup k pamlskům.

### Výcviková sukně GAPPAY

Ideální pomocník při výcviku díky množství a velikosti kapes, do kterých lze uložit hračky a oddělit dva druhy pamlsků. Poskytuje rychlý způsob odměňování psa. Nicméně, kvůli svému nevzhlednému designu není často využíván při procházkách ve městě. Je vyroben z odolných materiálů, které odolávají přírodním podmínkám.

	LEDVINKA PAIKKA	MĚSÍČEK GUSTO	CROSS BODY AUSSIE MASION	VÝCVIKOVÁ SUKNĚ GAPPAY
VHODNOST PŘI VÝCVIKU	1	1	0	2
PROCHÁZKA VE MĚSTĚ	2	1	2	0
PROCHÁZKA V PŘÍRODĚ	2	1	0	1
PROSTOR/ ORGANIZACE	1	0	1	2
PŘÍSTUP K PAMLSKŮM	1	2	1	1
<b>SOUHRN BODŮ</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

Tabulka 1 Bodové hodnocení konkurenční produkce pamlskovníků

## 2.5 Výzkum

Pro sběr informací od dosavadních uživatelů pamlskovníků konkurenční produkce byla v rámci výzkumu zvolena metoda marketingového kvantitativního výzkumu.

Kvantitativní výzkum má za cíl měřit četnost či frekvenci výskytu něčeho, a to nejčastěji formou dotazování. Pomocí tohoto výzkumu lze sledovat i budoucnost v rámci domnělé poptávky či spotřeby. Jeho účelem se rozumí získání měřitelných číselných dat. Statisticky nejspolehlivější výsledky získáváme při práci s rozsáhlou respondentní skupinou. Získané informace musí být vždy porovnatelné, což znamená že jsou získávána stejným způsobem, struktuře a období. (Mynářová, 2011, s 158–160)

### 2.5.1 Definice cíle

Cílem výzkumu je získání klíčových informací a preferencí potřebných k motivaci potenciálních uživatelů a stávajících uživatelů konkurenčních produktů k nákupu tohoto produktu.

## 2.5.2 Hypotéza

Primární hypotéza dotazníkového šetření je zájem ze strany respondentů o představený produkt, tedy multifunkční pamlskovník splňující souhrn požadovaných vlastností.

## 2.5.3 Respondenti

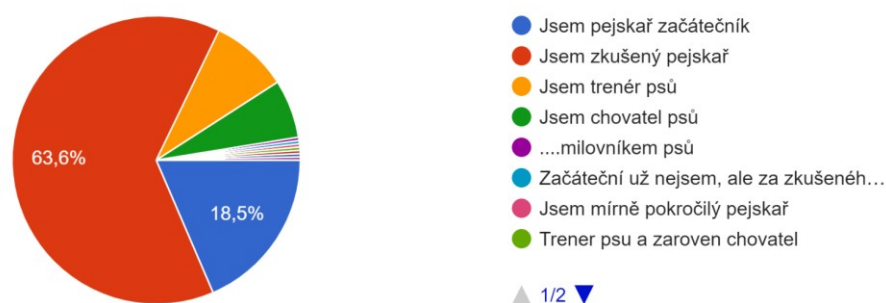
Respondenti byli osloveni s prosbou o vyplnění online dotazníku v aplikaci Google Forms. Jedná se o pejskaře, mezi kterými jsou profesionálové, začátečníci i specialisté různých odvětví v tomto oboru. Dotazník byl šířen za pomoci firmy Loype z Jizerských hor mezi její odběratele novin a okruh specialistů. Dále dotazník vyplnila skupina pejskařů navštěvující tréninky psů ve Zlínském kraji. Výzkum tedy zahrnuje různé profily respondentů na území České republiky. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 275 respondentů v období od konce měsíce prosince 2023 do začátku měsíce března 2024.

## 2.5.4 Analýza zjištěných dat

Nejpočetnější zastoupenou skupinou jsou zkušení pejskaři v počtu 175 osob. Druhou početnou skupinou jsou pejskaři začátečníci v počtu 51 osob. Dále v dotazníku odpovídali trenéři psů v počtu 24 osob a chovatelé psů v počtu 18 osob. Respondenti zmínili, také profesi fyzioterapeuta zvířat nebo pracovníka v útulku.

Které z níže uvedeného pro Vás platí?

275 odpovědí



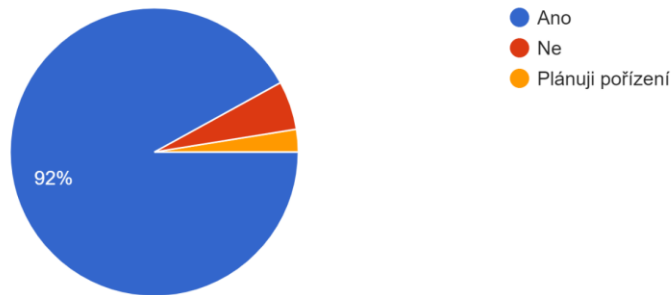
Graf 1 Profil respondenta

Tento graf znázorňuje většinové používání pamlskovníku v rámci dotázaných respondentů v počtu 253 osob. Skupina respondentů, kteří pamlskovník nevyužívají je 15 osob, z nichž se většina označila za zkušené pejskaře. Lze tady předpokládat, například špatnou zkušenost

s produktem nebo nenaplnění požadovaných kritérií ze strany respondentů. Pořízení pamlskovníku plánuje 7 respondentů, přičemž se jedná převážně o pejskaře začátečníky.

Používáte pamlskovník?

275 odpovědí

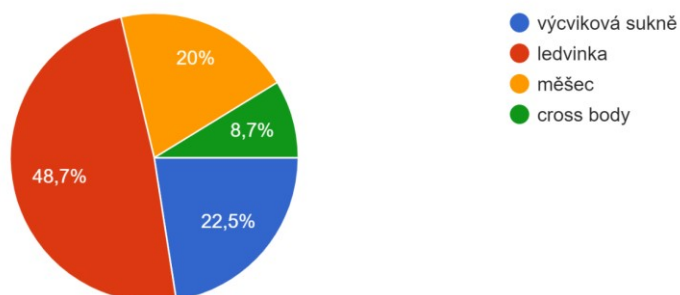


Graf 2 Uživatelé pamlskovníku

Nejpreferovanějším byl zvolen pamlskovník typu ledvinka v počtu 135 osob. Upřednostňují jej primárně zkušení pejskaři v počtu 86 osob, začínající pejskaři v počtu 29 osob a dále trenéři a chovatelé. Nejméně preferovaným typem podle grafu je pamlskovník typu cross body, který preferovali v dotazníku převážně začínající pejskaři teprve plánující pořízení pamlskovníku.

Jaký typ pamlskovníku preferujete?

275 odpovědí



Graf 3 Preferovaný typ pamlskovníku

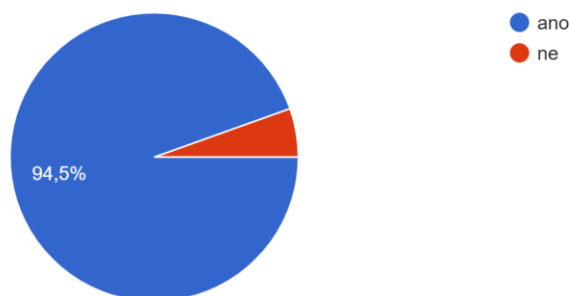
Graf číslo 4 potvrzuje moji hypotézu zájmu ze strany respondentů o produkt snoubící preferované vlastnosti několika pamlskovníků do jednoho. Multifunkčnost pamlskovníku by



ocenilo 260 respondentů. Pouze 15 z dotázaných respondentů multifunkčnost pamlskovníku neoslovila.

Ocenili byste multifunkčnost pamlskovníku?

275 odpovědí

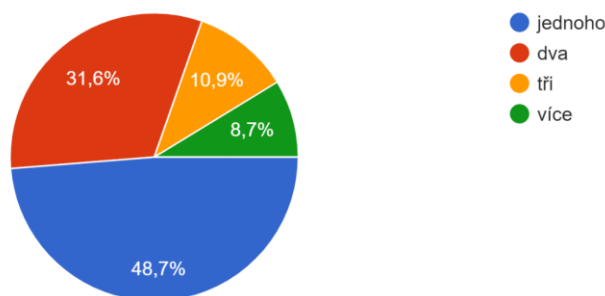


Graf 4 Multifunkčnost pamlskovníku

Většina dotázaných respondentů, tedy 134 osob vlastní jednoho psa. Dva psy vlastní 87 respondentů, 54 respondentů vlastní tři a více psů. Otázka byla důležitá zejména pro správné zvolení objemu produktu a četnost členění v rámci uložení více druhů pamlsků.

Kolik psů vlastníte?

275 odpovědí



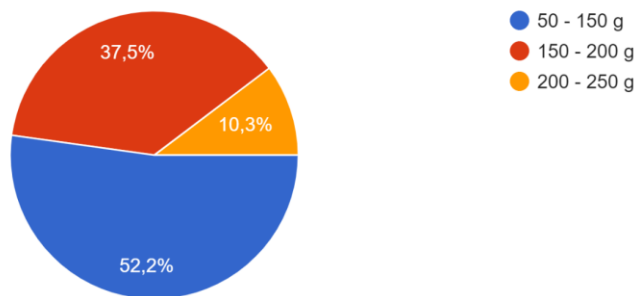
Graf 5 Počet psů

V návaznosti na předchozí graf, můžeme u grafu číslo 6 pozorovat, že nejčastější odpovědí bylo zkrmení 50–150 gramů v rámci jednoho tréninku psa. Množství 150–200 gramů zvolilo 102 respondentů a jedná se převážně o majitele dvou psů, přičemž každého krmí jiným

typem pamlsků a majitele jedno jednoho psa využívající při výcviku rozmanitosti více pamlsků.

Jaké množství pamlsků průměrně zkrmíte během jednoho tréninku?

272 odpovědí

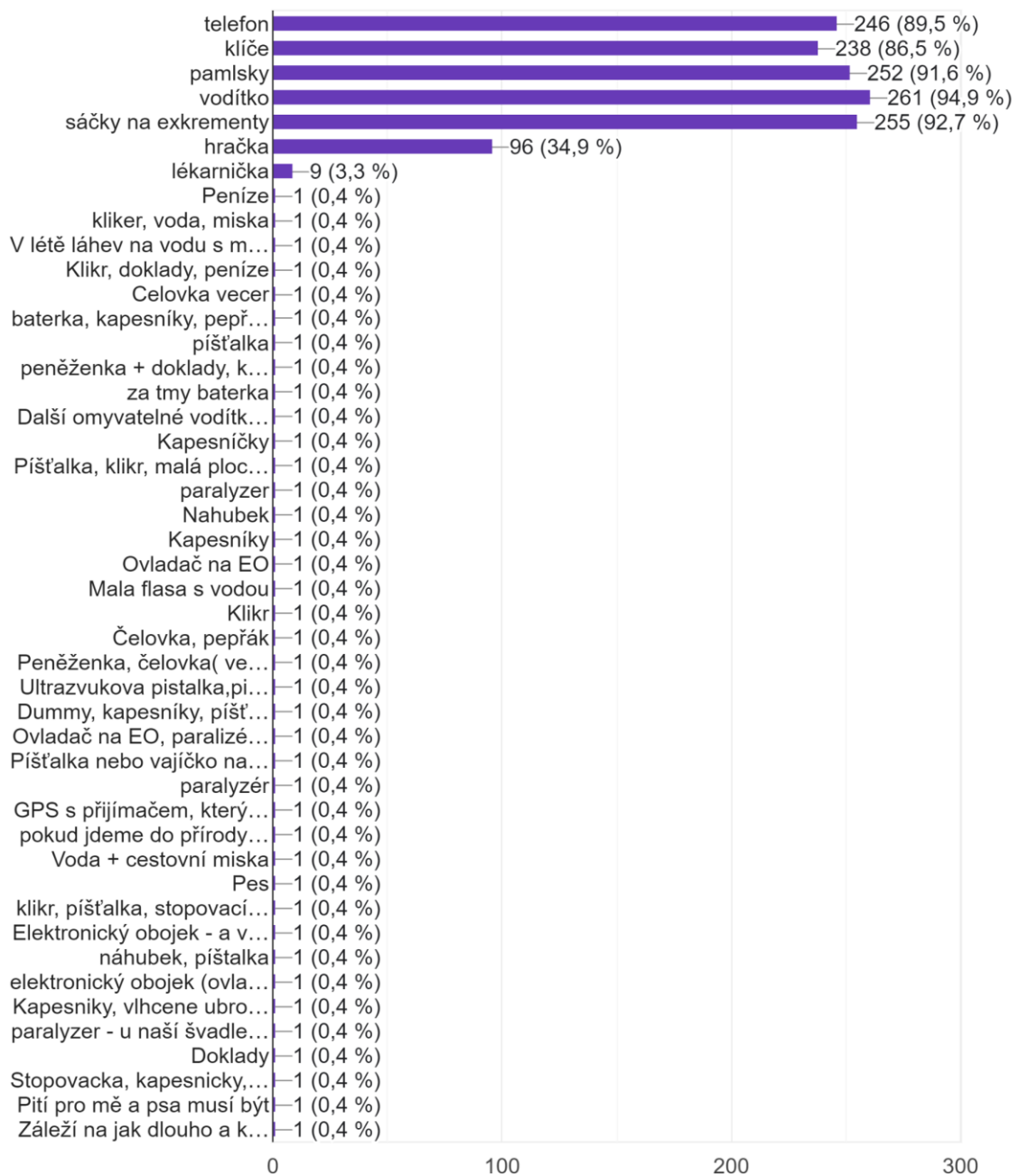


Graf 6 Množství pamlsků

Pro navrhování bylo důležité znát preference respondentů na požadovaný obsah příslušenství, který je možné do pamlskovníku vložit. Jedná se převážně o osobní věci respondentů. Dále byly zmiňovány například svítilny, láhev s vodou, bezpečnostní prostředky a lékárnička.

Bez čeho neopustíte dům, když vyrazíte ven s pejskem?

275 odpovědí

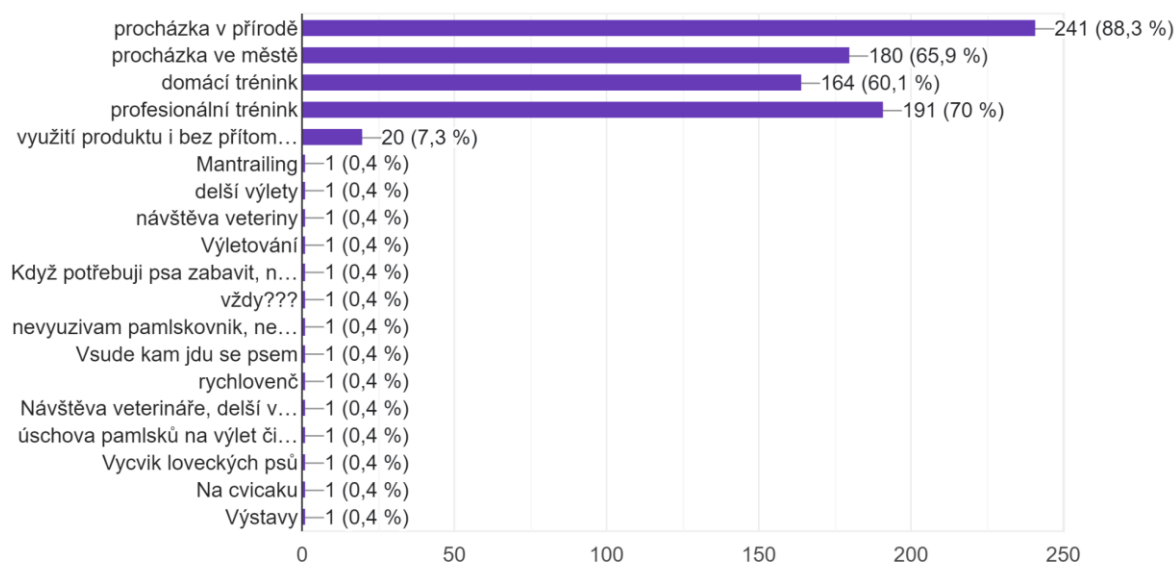


Graf 7 Respondenty požadované příslušenství

Pamlskovník respondenti využívají nejčastěji při procházkách v přírodě a profesionálním tréninku. Uvádějí například i návštěvu veterináře, výstavy, delší výlety nebo zabavení psa. Výsledek této otázky přispěje zejména k vhodnému zvolení materiálu.

Při jakých příležitostech pamlskovník využíváte?

273 odpovědí

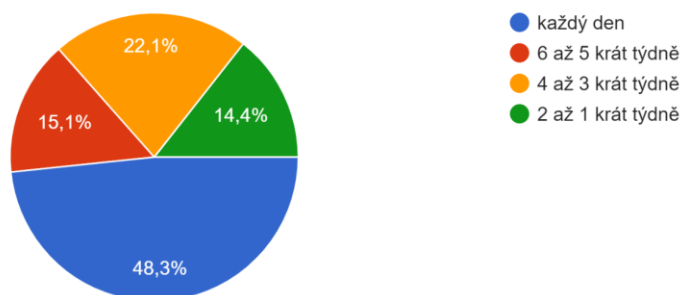


Graf 8 Situace využití pamlskovníku

Každodenně používá pamlskovník 131 respondentů, 60 respondentů čtyřikrát až třikrát týdně. V obou případech se jedná převážně o skupinu zkušených pejskařů a pejskařů začátečníků.

Jak často pamlskovník používáte?

271 odpovědí

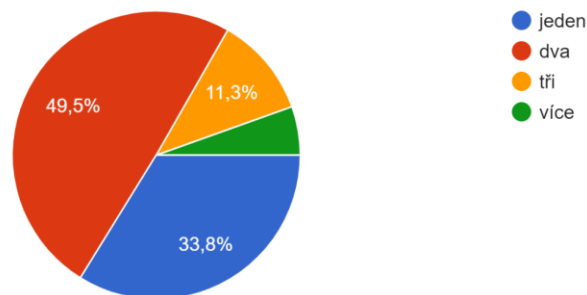


Graf 9 Frekvence používání pamlskovníku

Graf číslo 10 znázorňuje, že 182 respondentů využívá při výcviku více druhů pamlsků. Tato skutečnost se odráží v navrhovaném produktu, jelikož ani jeden z typů dosavadních pamlskovníků na trhu nesplňuje toto kritérium.

Kolik druhů pamlsků potřebujete mít nejčastěji při sobě?

275 odpovědí

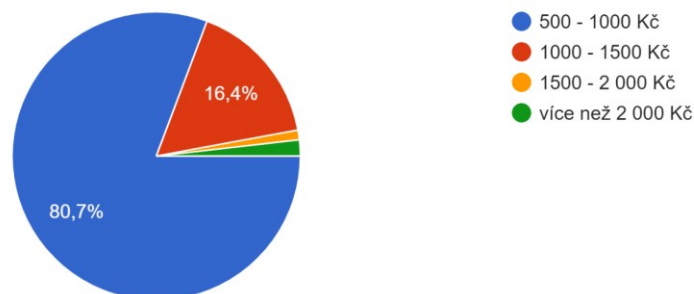


Graf 10 Počet druhů pamlsků

Většina respondentů, tedy 222 osob, zvolila nejnižší cenovou kategorii 500–1000 Kč, 45 osob zvolilo kategorii 1000–1500 Kč a 8 osob by bylo ochotno za produkt zaplatit v rozmezí 1500–2000 Kč a více. Tento graf je velmi orientační, jelikož respondenti nebyli seznámeni s konkrétními funkcemi, příslušenstvím a materiálem produktu.

Jaká cena by pro Vás byla přijatelná pro jeho pořízení?

275 odpovědí



Graf 11 Cenová relace

Poslední otázka dotazníkového šetření byla položena volnou otázkou v tomto znění „Jaká přidaná vlastnost/ funkce pamlskovníku by Vám ulehčila život s pejskem a ocenili byste ji?“ Nejčastěji respondenti zmiňovali požadavek na materiál v rámci nepropustnosti mastnoty, zápachu některých pamlsků a omyvatelnost. Opakovala se separace pamlsků od osobních věcí a členění, na co nejvíce možných kapes. Respondenti uváděli často vzhled pamlskovníků, jako nevyhovující k obojetnému využití na trénink a do města. Mnohokrát zmiňovaným kritériem, byl také snadný a rychlý přístup k pamlskům a pevné přilnutí k tělu.

## 2.6 Shrnutí

Analýza aktuální nabídky, v této produktové kategorii poskytuje přehled o současném stavu trhu a identifikuje několik nedostatků v oblasti funkčnosti a praktičnosti. Každý z diskutovaných typů pamlskovníků má své vlastní pozitivní aspekty, ale také nedostatky. Je patrné, že uživatelé mají různé preference a často jim chybí individuální přizpůsobení rozhraní daného produktu.

Výsledky dotazníkového šetření naznačují značný zájem respondentů o navrhované řešení multifunkčního pamlskovníku, který by nejen vyhovoval požadavkům moderního spotřebitele, ale také nabízel variabilitu pro každého potenciálního uživatele. Tento vývoj je zvláště důležitý v kontextu stále rostoucího trhu s potřebami pro domácí mazlíčky, který poskytuje mnoho příležitostí pro inovace a efektivní řešení.

Důkladná analýza trhu, zohlednění potřeb a preferencí uživatelů jsou klíčovými faktory pro úspěch nového produktu. Získané poznatky poskytují cenné informace pro další vývoj a optimalizaci multifunkčního pamlskovníku, který bude skutečně odpovídat potřebám a přáním jeho uživatelům.

### 3 CÍLE PRÁCE

Stanovení cílů práce je zásadním prvkem pro dosažení požadovaných výsledků. Zvolené cíle pomáhají autorce udržet motivaci, poskytují přehledné sledování vývoje práce a zajišťují efektivní přístup k práci.

#### 3.1 Hlavní cíle práce

Cílem této bakalářské práce je navrhnout a vyvinout multifunkční pamlskovník, který splňuje specifické požadavky na flexibilitu a modularitu produktu.

#### 3.2 Vedlejší cíle práce

Klíčovým prvkem navrženého produktu je adekvátní rozdělení jeho vnitřního prostoru. Zajistit oddělení osobních předmětů majitele od psích pamlsků či znečištěných potřeb používaných při výcviku psa. Nesmírně důležitý je také snadný a rychlý přístup k odměňovacím prostředkům. Navíc je nezbytné, aby design reflektoval anatomii lidského těla a přirozený pohyb.

#### 3.3 Oblasti možných inovací

Největší inovaci pamlskovník přináší na trh v rámci praktičnosti a variability. Umožňuje jednoduchou modifikaci do několika podob podle konkrétního využití, čímž efektivně reaguje na různorodé potřeby a preference uživatelů. Skloubení několika funkcí do jednoho produktu přináší maximální komfort a flexibilitu pro majitele a jejich psy.

##### 3.3.1 Skladba produktu

Celý set se skládá z několika dílů, které fungují jako celek, ale lze je také používat samostatně. Jedná se o bederní pás, na který lze umístit pamlskovou kapsu na boční strany nohou nebo bederní tašku do zadní části. Posledním prvkem je ledvinka, která se pomocí trojzubce ve vertikální poloze fixuje do pásu. Ledvinku lze rovněž nosit samostatně tradičním způsobem v běžné dny se psem i bez něj. Stejně tak je možné využít pouze pás s pamlskovou kapsou nebo bederní taškou, či kombinovat obě části podle potřeby.

##### 3.3.2 Použité komponenty

Při řešení problematiky uzavírání pamlskové kapsy, bylo zásadní zajistit rychlý přístup k pamlskům. Zároveň zamezit jejich nežádoucímu vypadávání při rychlém pohybu. Tyto

požadavky skvěle splňuje magnetické zapínání. Na produkt byly aplikovány magnety metodou zasazení mezi dva materiály. Stávají se tak neviditelným prvkem a je zajištěna vizuální čistota produktu a stejně tak praktičnost pamlskovníku. (Schaffer, Saunders, 2012) V návrhu je využit komponent známý jako jezdec na kédru, obvykle používaný na školní batohy. Autorka ho inovativně aplikovala na bederní opasek, kde jezdí v horním lemu pásu a umožňuje ideální přizpůsobení upnutí ledvinky. Další inovace spočívá v možné implementaci uzavíratelných polyetylénových pytlíků, které jsou běžně k dostání. V pamlskové kapse tak vznikne další separovaný prostor k uložení masa či mokřých pamlsků.

### **3.4 Cíloví uživatelé a trh**

Cílovou skupinu uživatelů tvoří začínající pejskaři, zkušení pejskaři, trenéři a chovatelé psů. Věková kategorie uživatelů je rozmanitá, zahrnuje adolescenty i dospělé. Barevné provedení produktu je záměrně neutrální vzhledem k širokému spektru uživatelů, není tedy orientováno na konkrétní pohlaví. Produkt reaguje na různé potřeby pejskařů, ať už jde o trénink psa, každodenní procházky, delší výlety nebo jiné aktivity spojené s péčí o psa. Díky spolupráci s firmou Loype je primárním trhem pro produkt Česká republika a Slovensko.



## 4 VÝROBNÍ PARAMETRY

Zvolení správných výrobních parametrů zásadně ovlivňuje kvalitu výrobku, efektivitu výrobního procesu a celkové náklady. Tato kapitola má za úkol představit použité výrobní technologie a použité materiály. Výběr materiálu je úzce spojen s výrobními náklady produktu a jeho dopadem na životní prostředí.

### 4.1 Výrobní technologie

#### 4.1.1 Strojové šití

Samotnému procesu šití předchází několik důležitých úkonů, bez kterých by výsledná práce nedostala požadovaného výsledku. Zásadní je vytvoření stříhu, jenž je nutné přenést na požadovaný materiál, a to nejčastěji pomůckami ke značení na bázi křídly. Nepostradatelnou součástí vybavení je stříhačské náčiní z kalené oceli, obvykle používané pro svou vysokou kvalitu. Dalšími nezbytnými potřebami jsou špendlíky a nejrůznější typy jehel a nití, které jsou vybírány na základě požadovaných vlastností. Současný trh disponuje širokou škálou šicích strojů, zahrnující ručně poháněné až po ty řízené počítačem. V nabídce je spousta značek, různých funkcí a příslušenství voleného na základě aktuálních potřeb. Realizace pamlskovníku byla provedena na elektrickém šicím stroji. Jedná se o kompaktní zařízení poháněné řemenem, jehož rychlost je řízena stiskem nožního pedálu, čímž dochází k synchronizovanému pohybu a následně tvorbě stehů z nití. Jemný mechanismus uvnitř stroje je chráněn vnějším pevným pláštěm, jež je možné pohodlně odejmout pro úschovu cívek či případné opravy. (Maříková, 2015)

#### 4.1.2 Textilní etikety

Etikety mají klíčový význam pro vnímání identity značky a primárně slouží k branding produktu. Ačkoli se na první pohled jeví jako drobný detail, mohou mít zásadní vliv na první dojem, který zákazník získá. Využívají se v oděvním průmyslu pro uvedení zásadních informací, na firemním textilu nebo propagačních produktech. Rozlišujeme dva typy etiket, tkané a tištěné. Autorka pro svůj produkt využila v rámci spolupráce, již natkaných etiket firmou Loype.

Tkané etikety se vyrábějí pomocí tkacího stroje, tato technologie umožňuje výrobu detailního zpracování vzorů či textů na textilních materiálech. Proces výroby tkané etikety spočívá v navržení etikety v počítačovém programu. Při zadávání dat do speciálních tkacích

stojů se zvolí materiál nejčastěji polyesterová nebo bavlněná nit. Následně stroj na základě vložených dat vytváří požadovaný design etikety pomocí jemných nití. Existuje několik druhů těchto etiket jako taftové, saténové, etikety řezané ultrazvukem nebo s tkanou hranou. Jejich výhodou je vysoká odolnost vůči opotřebení materiálu, stálobarevnost a možnost detailního zpracování designu. Etikety působí elegantně a luxusně. (KŘÍŽ spol. s r. o., 2023)

Tištěné etikety jsou obvykle opatřeny sublimační technologií, díky které jsou odolné vůči opotřebení a praní. Jedná se o metodu, kdy se pomocí digitálního plotru natiskne motiv na přenosný papír, následuje aplikace na textil, jenž chceme potisknout. Pomocí tlaku a teploty docílíme k přenesení motivu na polyesterový povrch. Tisk se provádí primárně na polyester bílé barvy pro zachování tištěných odstínů. Přednost tištěných etiket spočívá v přenesení detailu a jemnému přechodu barev. Technologie umožňuje tisknout i fotografie. (Inetprint, ©2004-2021)

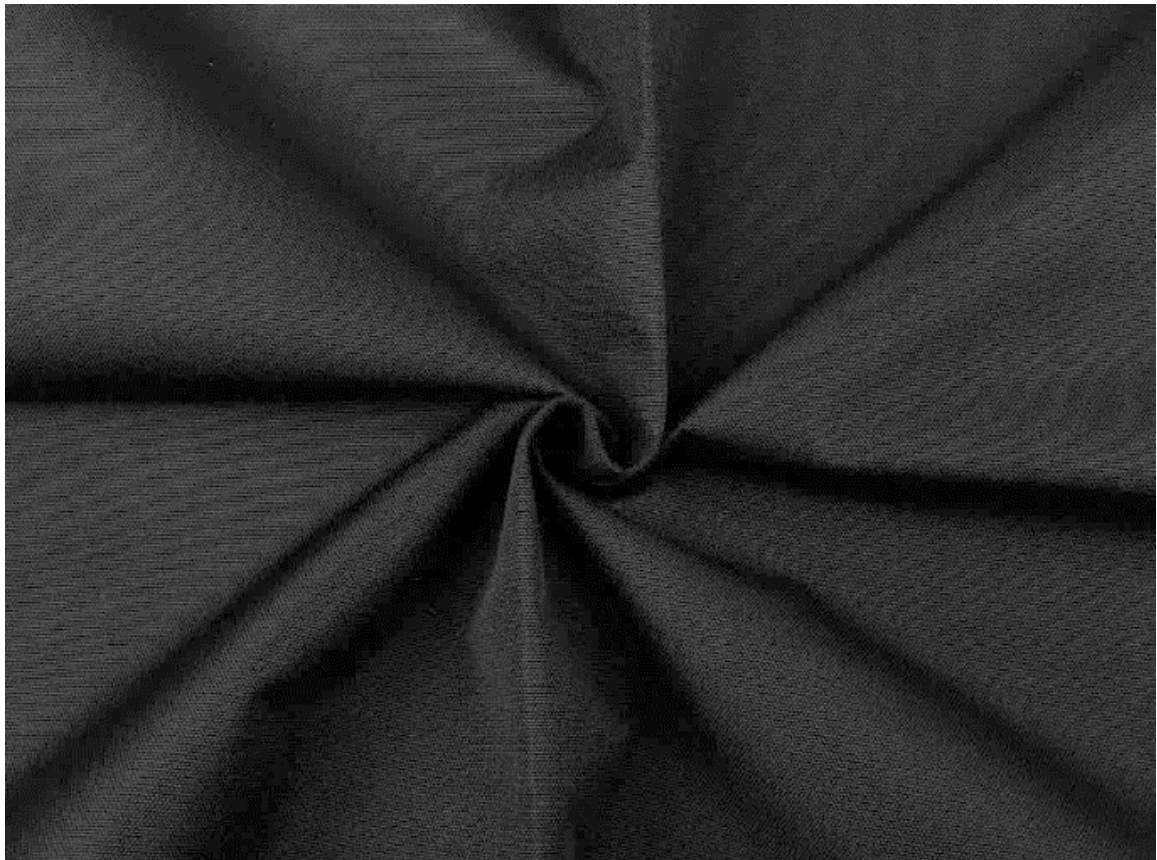
## 4.2 Materiály

Na základě konzultací s firmou Loype autorka pracovala s dvěma materiálovými variantami multifunkčního pamlskovníku. Prvním materiálem byla zvolena textilie označována, jako kočárkovina z důvodu nižších nákladů a pro své vlastnosti požadované charakterem produktu. Záměrem, však bylo nabídnout i luxusnější variantu, pokud možno se stále únosnými náklady na její pořízení. Vzhledem k těmto skutečnostem byl zvolen materiál umělé kůže. V dnešní době, již existují alternativy v podobě rostlinné kůže, která zatěžuje životní prostředí naprosto minimálně. Pro přesné definování tvarosloví produktu byly v určitých částech použity výztuhy. Vnitřní prostor se ošetřil pro snadnou údržbu a životnost pamlskovníku použitím bavlněné podšívkoviny. Nedílnou součástí jsou polypropylénové popruhy, jenž umožňují autorce širokou škálu přizpůsobení v rámci cílových uživatelů.

### 4.2.1 Kočárkovina

Látka je také známá pod obchodním názvem Oxford. Jedná se o vysoce odolnou a nepromokavou textilii. Disponuje pevností, nepromokavostí a snadnou údržbou. Vzhledem k těmto vlastnostem je oblíbená zejména u majitelů psů, jelikož se na látce nedrží zvířecí chlupy. Trh nabízí širokou škálu barevného provedení. Možná je i aplikace digitálního potisku, který se využívá pro výrobu prodejních stánků, slunečníků či sedacích pytlů. Zároveň se s ní dobře pracuje, je poddajná a má dlouhou životnost. (Orbytex, ©2024) Pro výrobu pamlskovníku byla vybrána na základě jejích vlastností splňující odolnost v rámci

náročných podmínek jeho využití. Fyzický model je konkrétně ušitý z černé kočárkoviny 900D v gramáži 215–250 g/m<sup>2</sup> zakoupený v e-shopu Stoklasa.



Obrázek 15 Kočárkovina 900D černá. (Stoklasa, ©2024)

#### 4.2.2 Umělá kůže (Koženka)

Jedná se o textilní materiál, jenž věrně napodobuje přírodní úseň. Líc je obvykle opatřen polyuretanovými nebo polyvinylchloridovými nánosy. V případě polyesterového nánosu lze materiál recyklovat. Fixační podklad je standardně tvořen polyesterovou interlokovanou pleteninou. Nižší náklady a snadná manipulace jsou hlavními důvody, které vedly k jejímu vzniku. Koženka, jak je tento materiál nazýván, může nabídnout širší škálu barev, struktur než přírodní úseň a dostupnost v metráži. Nejčastěji se využívá k výrobě obuvi, kabelek a oděvů. Rozdíl mezi úsní umělou a přírodní tkví zejména v poréznosti povrchu a propustnosti vzduchu. Přírodní verze těmito vlastnosti disponuje, zatímco umělá při zahřátí může zavánět plastovým oděrem. U imitací úsně se používá textilní poklad z důvodu fixace, jeho hmotnost má za následek poddajnost materiálu. (Baugh, ©2012)



Obrázek 16 Koženka pro módní doplňky. (Stoklasa, ©2024)

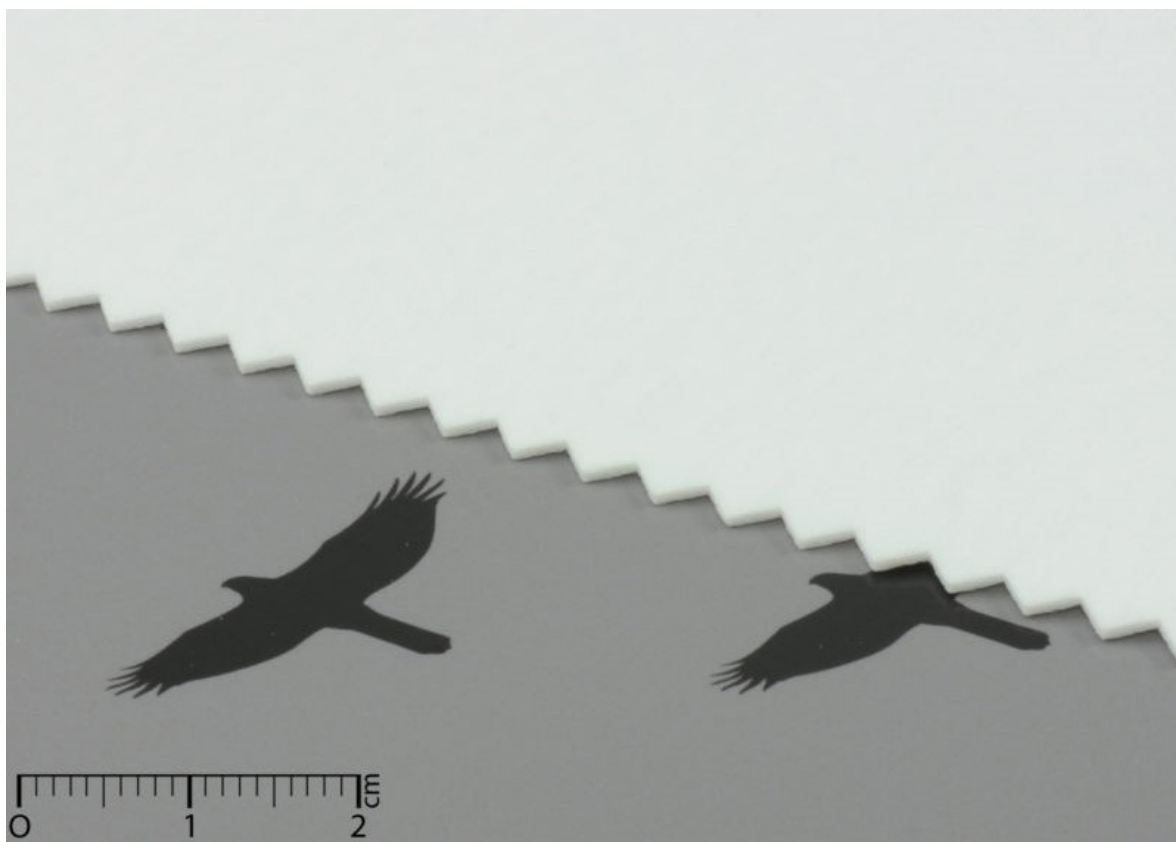
### 4.2.3 Výztuhy

Výztuhy slouží ke zpevnění materiálu a pro precizní definici požadovaného tvaru. Zásadní je volba mezi dvěma typy výztuh termolepivou a všívanou. Liší se zejména v náročnosti na objem práce. U všívaných výztuh se stehy nachází na líci materiálu a nejsou vidět. Při aplikaci termolepivých výztuh je zapotřebí nalepení výztuže na rubní stranu textilie za pomoci tepla a tlaku. Dále se výztuhy dělí se na tři hlavní skupiny, přičemž všechny mohou být s termolepivou vrstvou nebo nelepivé. Jedná se o tkané výztuhy, výztuhy z trikotové pleteniny nebo netkané výztuhy. Cenově nejdostupnější jsou výztuhy z netkané textilie. (Baugh, ©2012)

#### PENEFOL®

Pro několik částí pamlskovníku byla zvolená netkaná výztuha známá pod názvem Penefol. Jedná se o fólii, jejíž složení je 100% polyetylen LDPE o síle 1 mm. Navzdory vysoké pevnosti se poměrně snadno prošívá. PENEFOLO® má široké využití v různých průmyslových odvětvích jako izolace, separační vrstva proti vlhkosti, ochrana dřevin nebo

výplň přepravních klecí. Tento materiál je zdravotně nezávadný, stává se tak vhodným pro využití v brašnářství, textilním a sportovním průmyslu. (Polytex, 2017)



Obrázek 17 Penefol 500/1 bílý. (Polytex, 2017)

#### 4.2.4 Podšívkové materiály

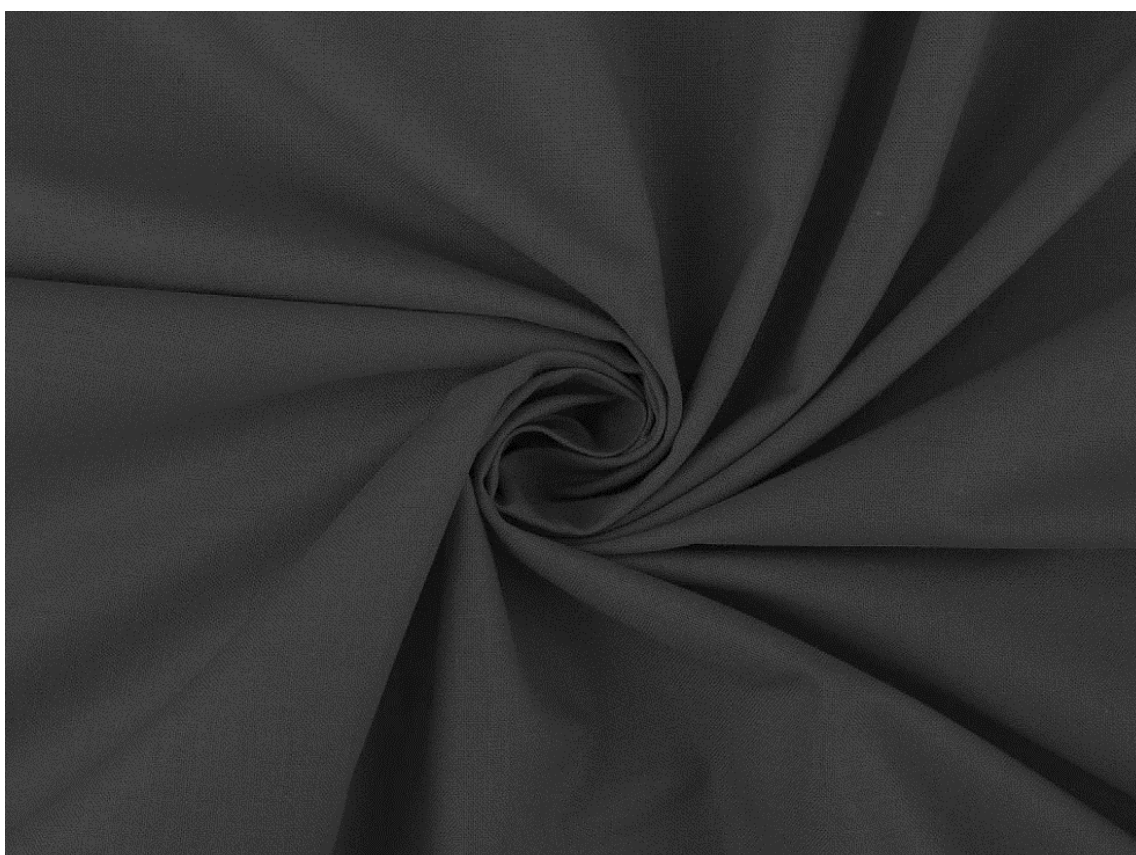
Podšívkovina se používá, jako vnitřní vrstva kabelek, batohů a oděvů, aby skryla nezačištěné švy a předešla propustnosti na povrch vnějšího materiálu. Jedná se o textilie s nízkou hmotností a hladkým povrchem. Na trhu je dostupná řada druhů podšívkoviny, lišících se typem vlákna, barvou či množstvím potisků. Mezi nejznámější patří satén typický svým lesklým povrchem, trikotová podšívkovina nebo síťová pletenina používaná pro sportovní oblečení vzhledem k funkci absorpce vlhkosti, polyesterová podšívka využívaná pro inkoustové potisky a v neposlední řadě bavlněná podšívkovina. (Baugh, ©2012)

#### BAVLNĚNÉ PLÁTNO

Pro opatření vnitřních stran jednotlivých částí pamlskovníku byla zvolena černá podšívkovina složená ze 100% bavlny. Jedná se o lehký, vzdušný a příjemný materiál, který je i přesto velmi pevný. Podšívkovina byla zakoupena v internetovém obchodě Stoklasa

v gramáži 110–120 g/m<sup>2</sup>. Tento produkt splňuje certifikaci o nezávadnosti látky Oeko-Tex® Standard 100, třídy jedna. (Stoklasa, ©2024)

Označení Oeko-Tex® Standard se používá pro textilie, jež prošly podrobným testem na přítomnost škodlivých látek. Certifikace zaručuje, že při výrobě nebyly použity žádné chemické látky. Rozlišujeme čtyři třídy produktů na základě jejich použití, z nichž třída jedna splňuje nejpřísnější požadavky, vzhledem k zahrnutí produktů pro kojence. (Goldea, ©2016–2024)



Obrázek 18 Bavlněná látka/ plátno jednobarevná. (Stoklasa, ©2024)

#### 4.2.5 Polypropylenové popruhy

Vynikají svou pevností a používají se na tašky, batohy a jako součást outdoorového vybavení. Na trhu jsou nabízené v široké škále tloušťek a šířek. Jejich složení je 100% polypropylén. Pro multifunkční pamlskovník byly použity popruhy v šířce 20 mm a 40 mm v černém provedení, zakoupeny na internetovém obchodě Bedimex.

#### POLYPROPYLEN (PP)

Jeho historie sahá do 50.let 20. století od tohoto momentu se stal nejpoužívanějším plastem pro jeho univerzálnost v rámci předmětů pro domácnost až pro průmyslové textilie.



Vzhledem k jeho semikrystalické struktuře má vyšší pevnost v tahu a snáší i mírně vyšší teploty. Používá se v oblasti nábytku, hraček ale i u produktů s přísnějšími požadavky jako jsou ochranné obaly, nárazníky a přepravky. V rámci srovnání technických termoplastů je jeden z levnějších a snáze zpracovatelný. Polypropylenové textilie se vyznačují výrobou tkaných pásů, jejichž vlákna jsou tažena a sprádaná pro zlepšení fyzikálních vlastností. Zejména jeho odolnost proti vlhkosti přispěla k hojnému využití u outdoorového vybavení a v neposlední řadě nízká hustota, díky čemu je lehkým ale pevným materiálem. (Thompson, 2017)



Obrázek 19 Polypropylénový popruh (Textilní galanterie TKACZIK, ©2004 – 2024)

### 4.3 Výrobní náklady

Náklady na produkt jsou zásadně spojeny s mírou jeho funkčnosti a estetiky. Klíčovým prvkem je porozumění koncového uživatele danému produktu. Designér musí často ve své práci přistoupit na kompromisy v rámci omezení ekonomickými faktory. (Norman, [2013]) Výpočet výrobních nákladů zahrnuje zvolené textilie, kovové komponenty a další vybranou galanterii. Odhadovaná cena výrobních nákladů kompletního setu pamlskovníku pro levnější variantu se pohybuje v rozmezí 800 – 1 000 Kč. U dražší varianty produktu se odhadují výrobní náklady v rozmezí 1 000 – 1 200 Kč. Jedná se však o cenové odhady vypočítané z běžně dostupných zdrojů. Předpokládá se, že výrobní náklady budou sníženy díky plánované sériové výrobě a množstevním slevám ze strany dodavatelů.

## 4.4 Dopady na životní prostředí

V rámci udržitelnosti produktů může být zásadní aplikace komponentů či součástí, jež lze po dosloužení produktu následně využít u jiných předmětů. Naopak v případě jejich poškození, by měla být zajištěna snadná výměna za nový komponent v rámci zachování životnosti jinak funkčního produktu. (Bramston, 2010)

### 4.4.1 Textilní výroba

Budoucnost textilní výroby by se měla soustředit na výběr mezi přírodním a chemickým vláknem a zvoleným postupem při výrobě textilií s ohledem na spotřebu vody, energie a vyprodukovaný odpad. Důležitou roli v této oblasti hrají zejména módní návrháři a designéři, lidé rozhodující o výběru materiálu pro daný produkt. Jejich úkolem je vytvořit inteligentní návrh s ohledem k dopadu na životní prostředí a v rámci společenské odpovědnosti k jejich zaměstnancům. Přírodní vlákna jsou dnes vnímána, jako přijatelnější varianta v rámci udržitelnosti. Do této skupiny řadíme například bavlnu a vlnu, jež jsou příjemné na pokožce a nesou známku luxusu. Jedná se o obnovitelné zdroje, avšak i zde najdeme nedostatky v podobě velké spotřeby vody a chemických prostředků. Na půdě dochází k obrovskému pěstování textilních plodin na úkor potravin. Chemická vlákna mohou být na bázi ropy, jako polyester, nylon, akryl nebo rostlinných surovin, kde patří viskóza – derivát celulózy. Při jejich výrobě dochází k obrovské energetické spotřebě a vzniku emisí. V dnešní době, už ale lze recyklovat vlákna polyesteru a nylonu. Avšak vzhledem k vyrazení mnoha vláken a textilií při výrobě, dochází k velkému množství odpadů. Likvidace chemického odpadu je finančně velmi náročná a zásadně škodí životnímu prostředí. (Baugh, ©2012)

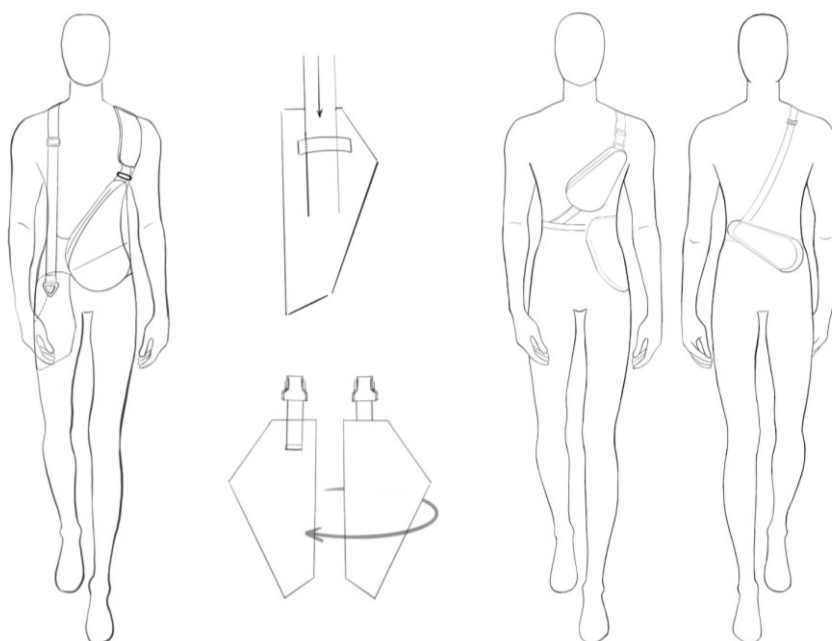
### 4.4.2 Alternativy živočišné usně

Největším problémem usně v rámci dopadu na životní prostředí je technologický proces činění. Dochází k znečišťování vody toxiny, které jsou zdraví nebezpečné pro lidi i zvířata. Módní průmysl v posledních letech reaguje na poptávku recyklovaných, veganských a ekonomických alternativách materiálů. Jedná se o rostlinné materiály získané z ovocného odpadu, jako jsou jablka, ananasy, banány a kaktusy nebo kávy, hub a mořských řas. Tyto možnosti materiálů jsou stále poměrně nové a podrobují se různým experimentům. Zatím se však jeví, jako životaschopné alternativy k živočišným usním. (Gilroy, 2023)

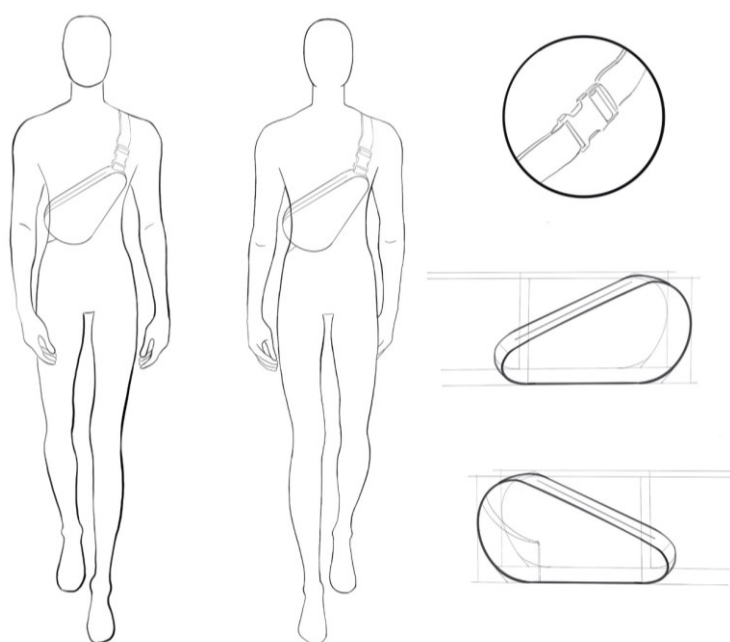


## 5 VARIANTNÍ DESIGNÉRSKÉ NÁVRHY

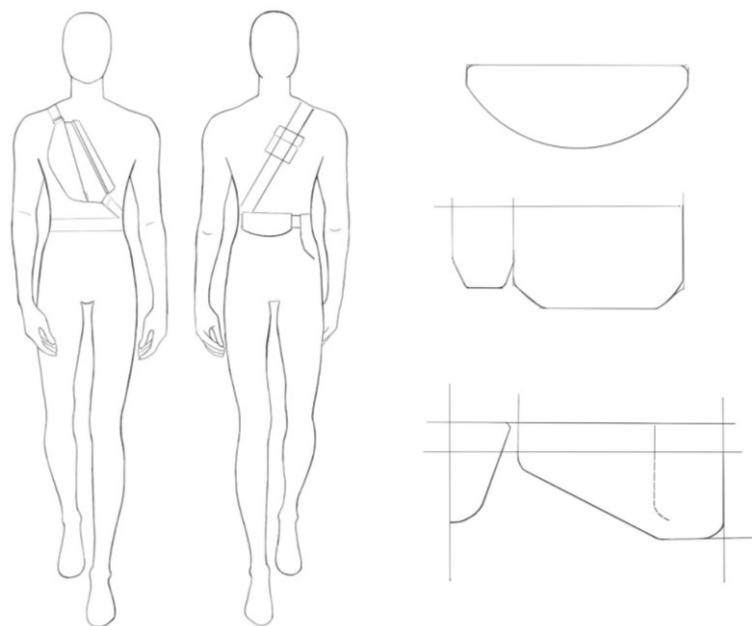
V této kapitole lze pozorovat vývoj designérského řešení multifunkčního pamlskovníku. Představí prvotní kresebné návrhy a jejich postupné rozvíjení až k vybrané variantě. Skici jsou doplněny vizualizacemi z generátoru umělé inteligence Vizcom. Obsahuje, také fotografickou dokumentaci šitých zkoušek.



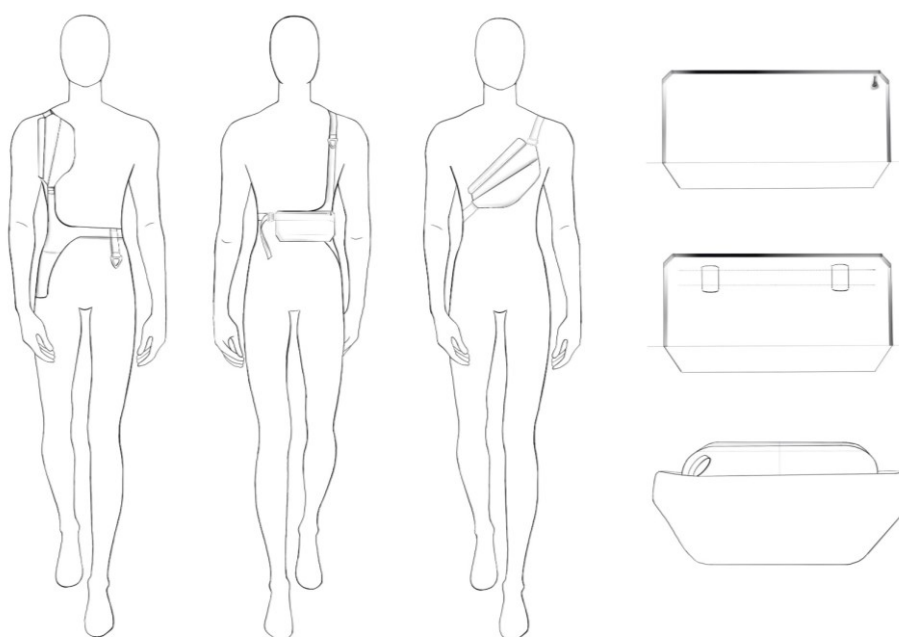
Obrázek 20 První kresebný návrh



Obrázek 21 Druhý kresebný návrh

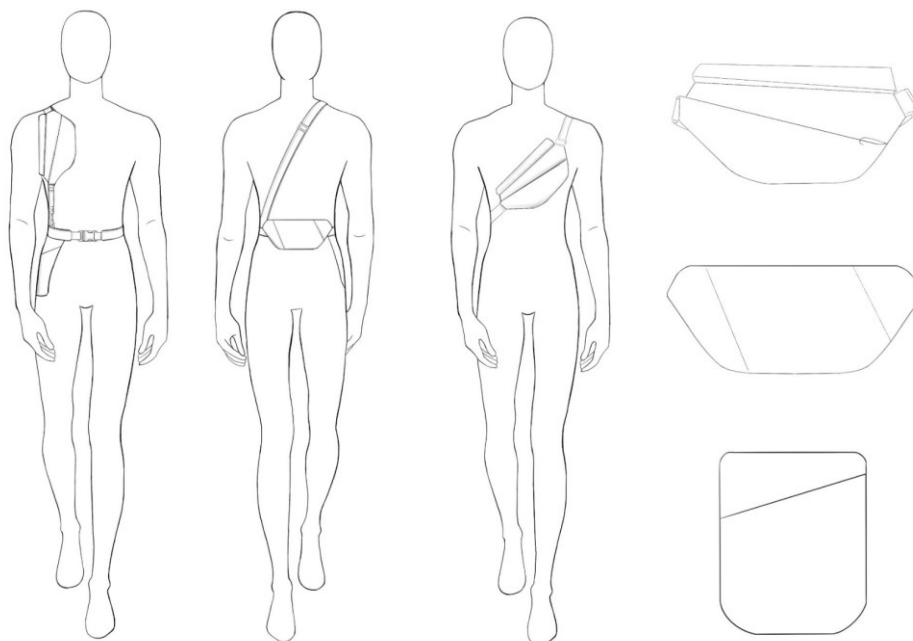


Obrázek 22 Třetí kresebný návrh



Obrázek 23 Čtvrtý kresebný návrh

Pomocí kresebných návrhu bylo navrženo několik variantních řešení. Zaměřují se na hledání adekvátního tvarosloví a skladbu celého setu pamlskovníku. Na posledním obrázku je kresebný návrh vybraného designérského řešení.



Obrázek 24 Finální kresebný návrh

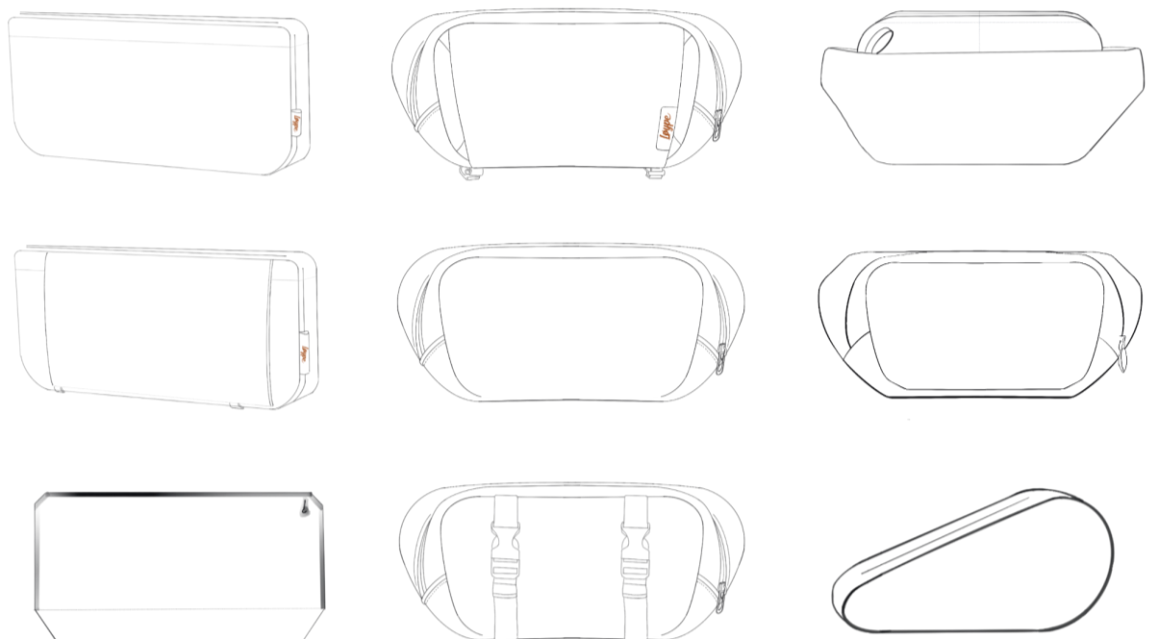
Následující vizualizace byly vygenerovány pomocí umělé inteligence v aplikaci Vizcom. Vznikly na základě autorských kresebných návrhů a dopomáhají lepší vizuální představě.



Obrázek 25 Vizualizace 1 Vizcom



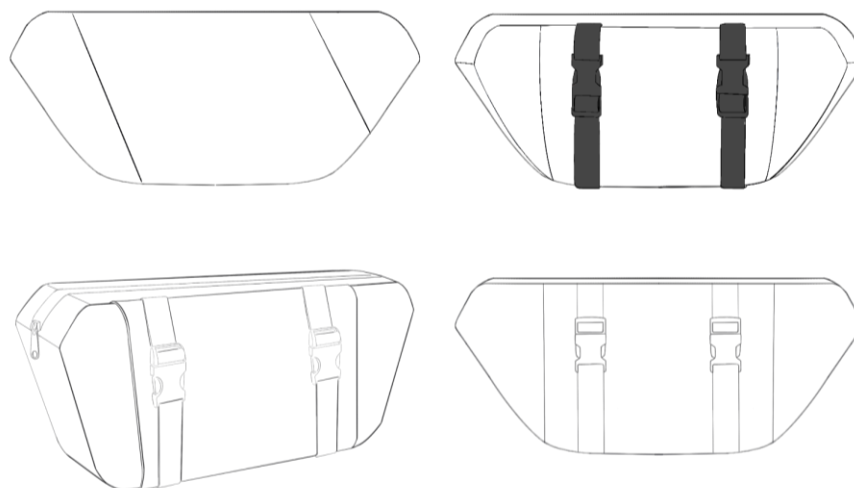
Obrázek 26 Vizualizace 2 Vizcom



Obrázek 27 Kresebné varianty bederních tašek



Obrázek 28 Variantní řešení bederních tašek Vizcom



Obrázek 29 Finální řešení bederních tašek

V rámci navrhování byly prověřeny i barevné varianty pro upozornění na funkční prvky. Na produkt byly aplikovány nesatureované barvy, které působí profesionálně a elegantně. (Lidwell et al., 2011) Vzhledem k tomu, že preference barev je velmi subjektivní byla zvolena nadčasová černá s akcentem modré etikety značky Loype



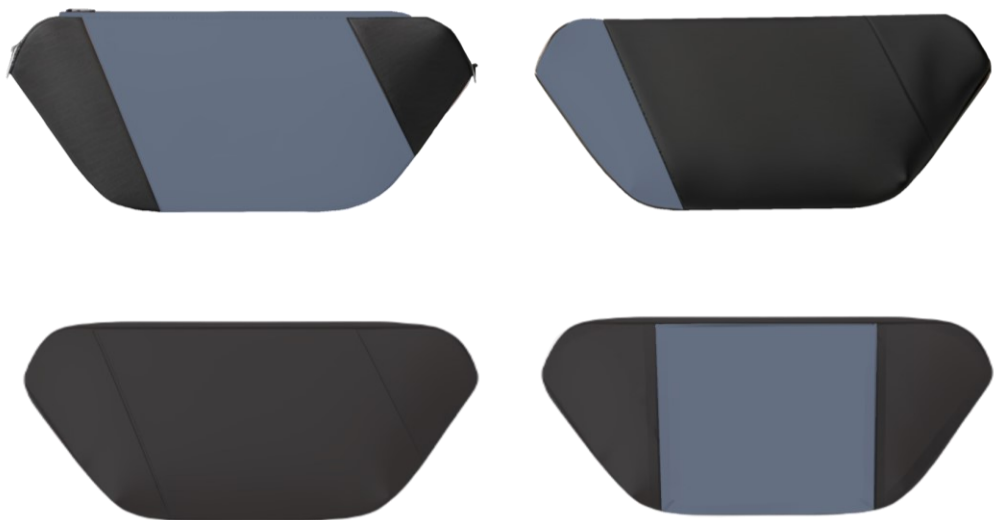


Obrázek 30 První šitá zkouška bederní tašky 1

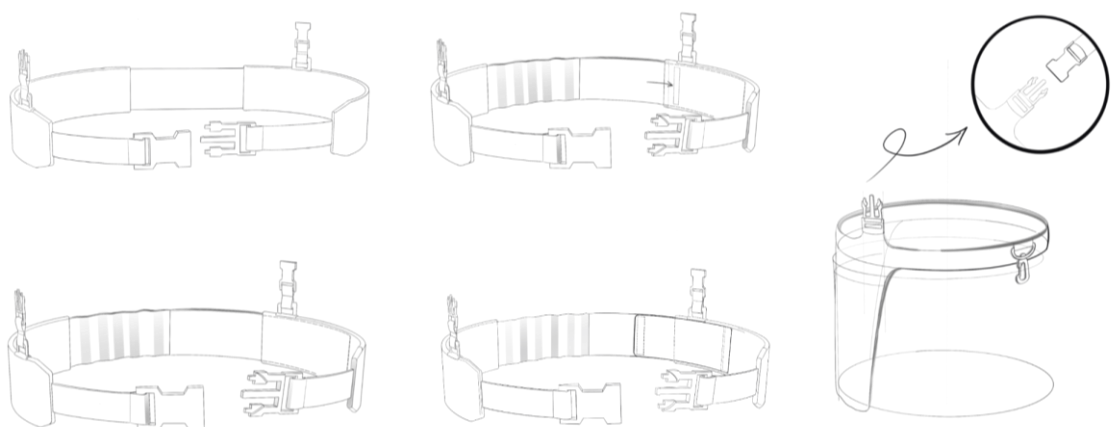


Obrázek 31 První šitá zkouška bederní tašky 2

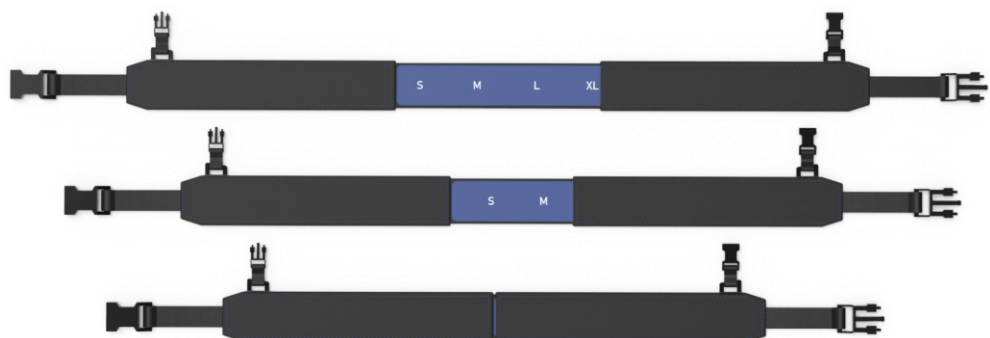
Na základě této zkoušky došlo k úpravě tvaru, pro elegantnější vzhled a zkrácení zipu, kvůli zamezení vypadávání jejího obsahu. Velikost objemu tašky se osvědčila a byla tedy aplikována i pro finální designéřské řešení.



Obrázek 32 Barevné varianty bederní tašky Vizcom



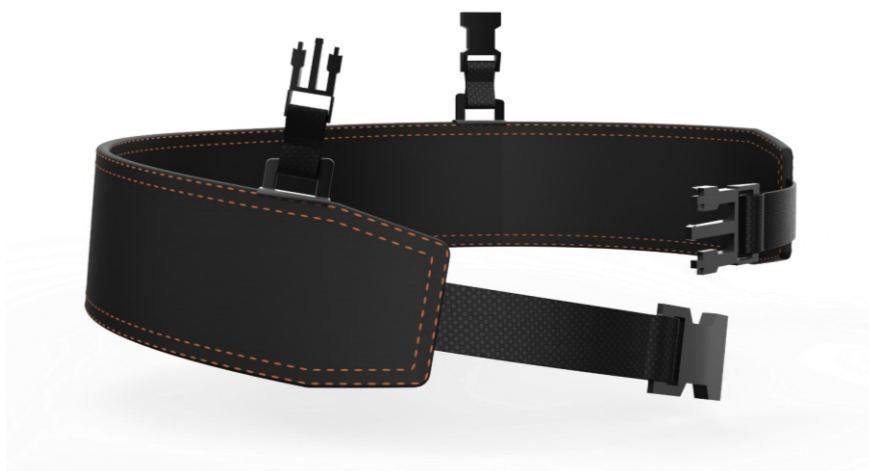
Obrázek 33 Kresebné varianty bederního pásu



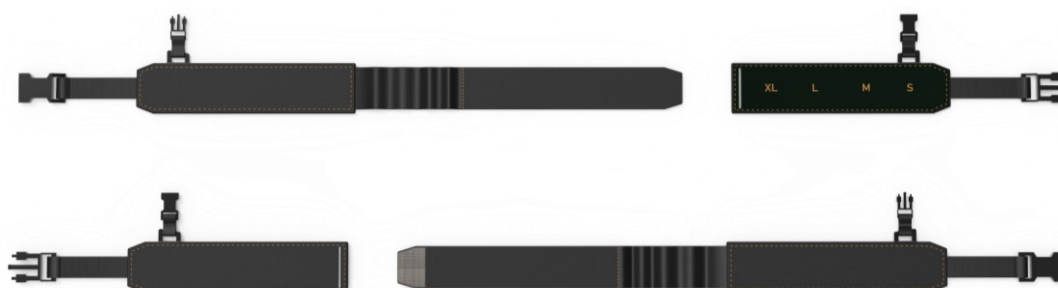
Obrázek 34 Bederní pás první varianta



Obrázek 35 Bederní pás druhá varianta



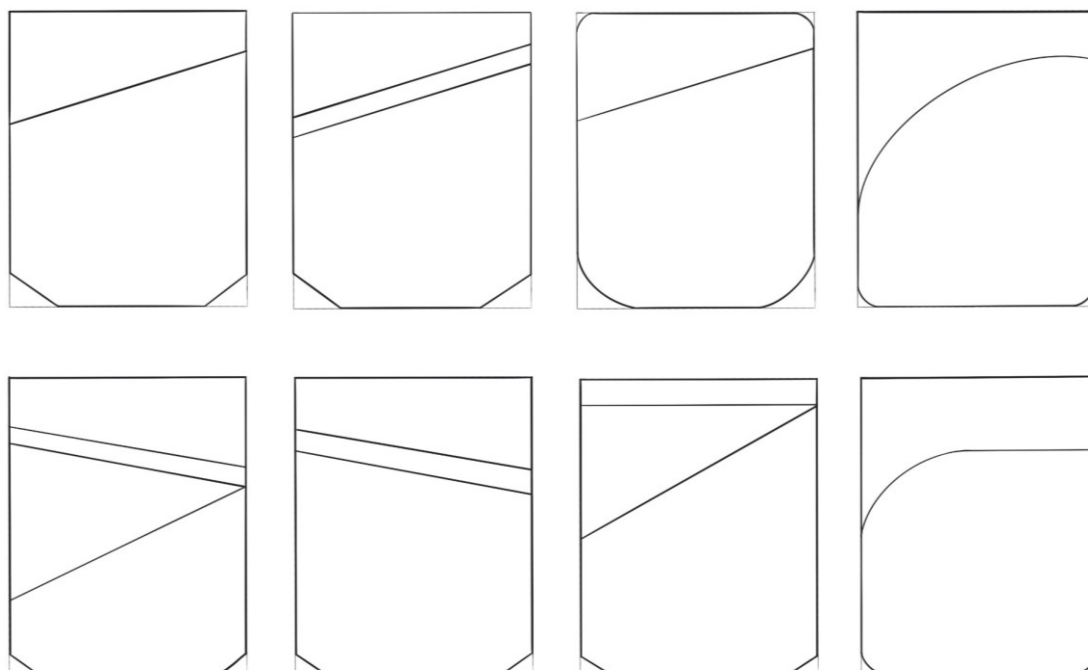
Obrázek 36 Bederní pás finální varianta



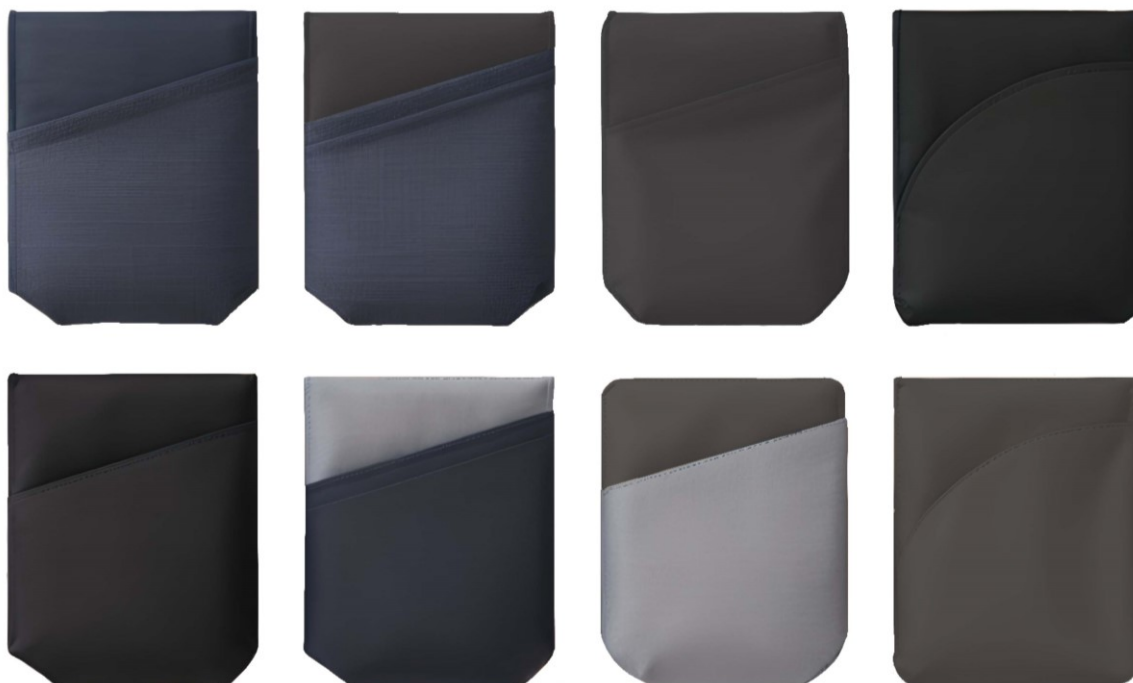
Obrázek 37 Bederní pás finální varianta

Kresebné varianty bederního pásu nabízí přehled možností řešení univerzálního zapínání v zadní oblasti. Od možnosti vsunutí nastavitelného pruhu do pevné části nebo provlečení otvorem a následné možnosti fixace pomocí suchého zipu.

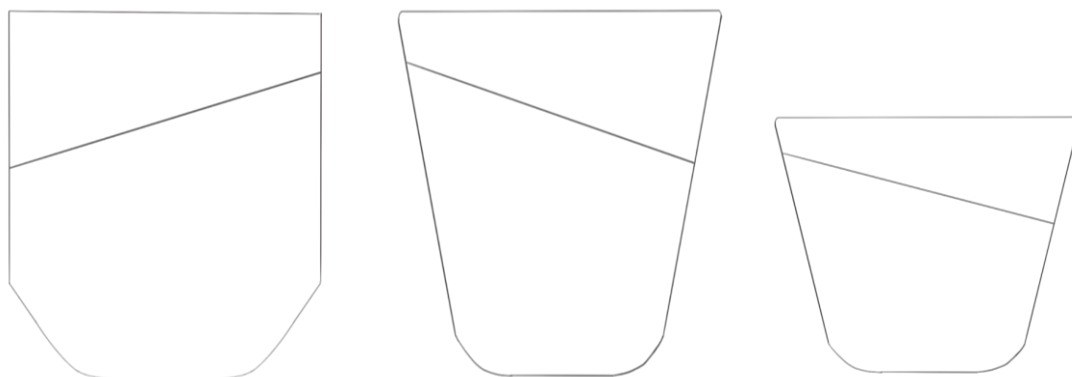




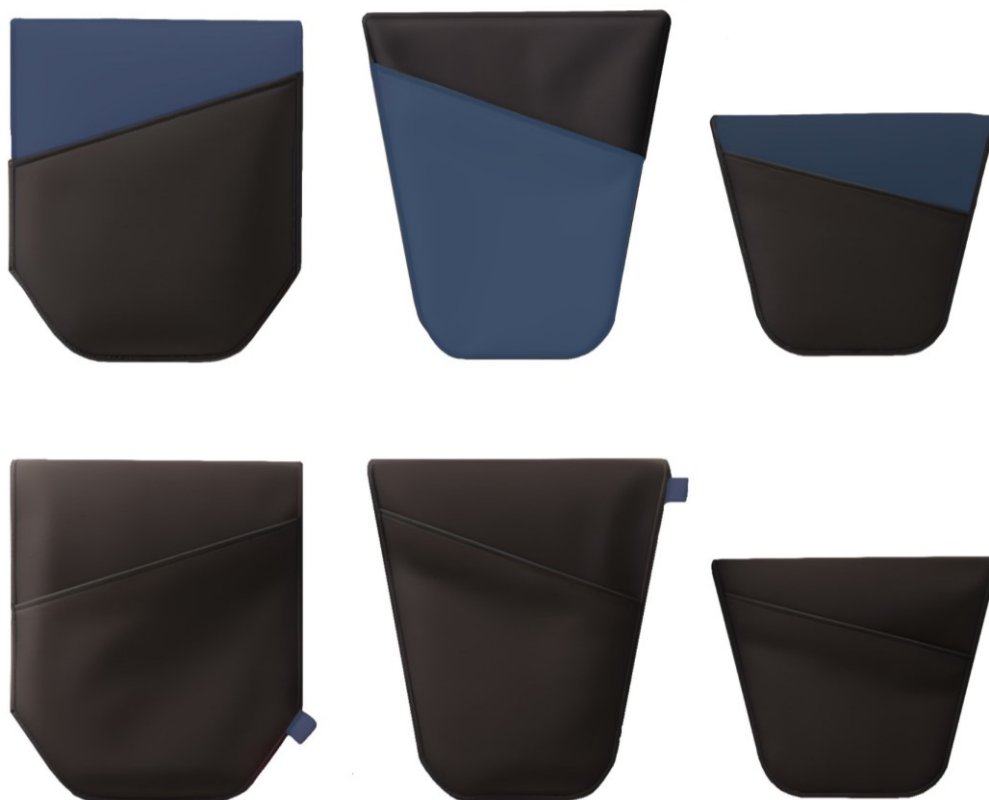
Obrázek 38 Kresebné varianty pamlskové kapsy



Obrázek 39 Barevné varianty pamlskové kapsy Vizcom

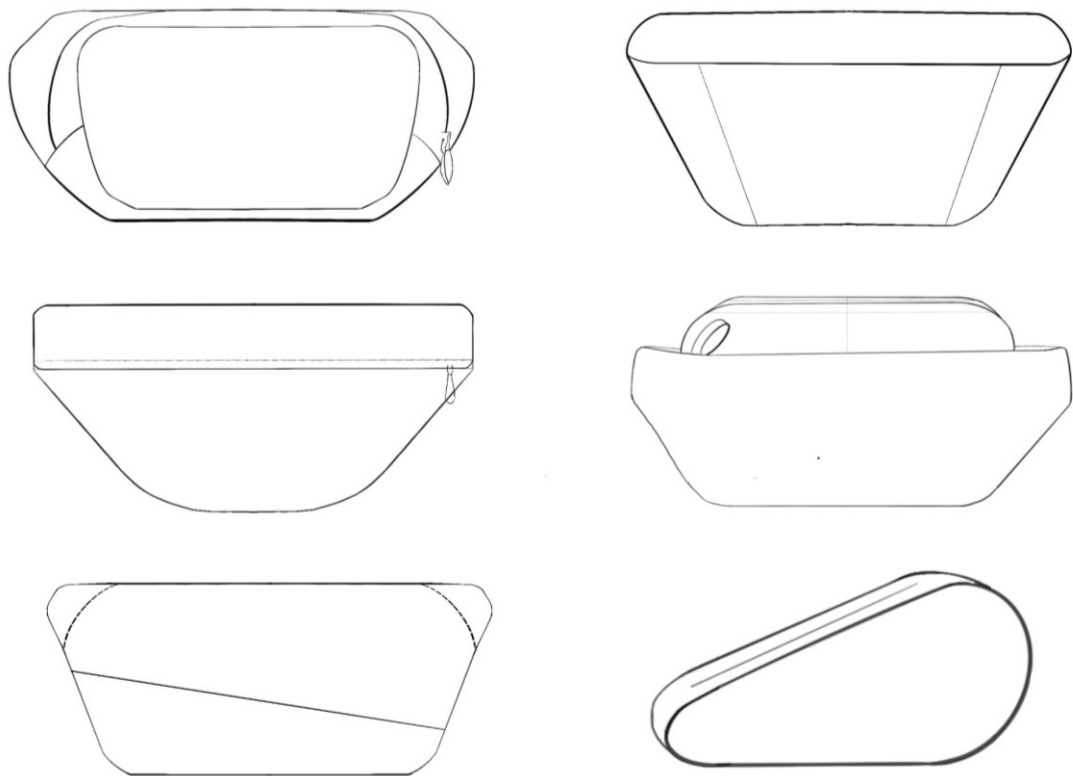


Obrázek 40 Finální řešení pamlskové kapsy



Obrázek 41 Barevné varianty finálního řešení pamlskové kapsy Vizcom

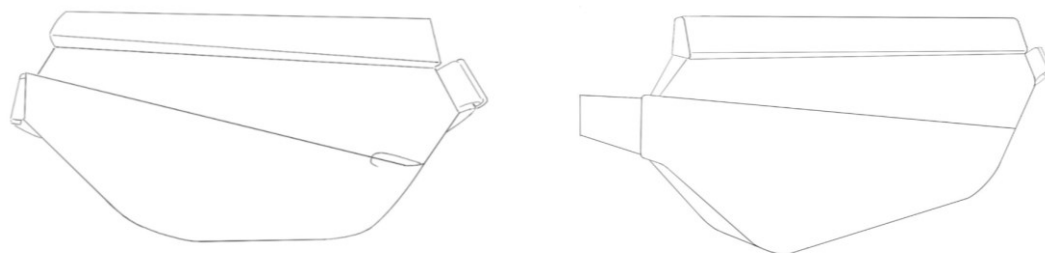
Při řešení designu pamlskové kapsy bylo zásadní dosáhnout sjednoceného tvarosloví v rámci kompletního setu pamlskovníku. Tento požadavek je naplněn diagonálně střiženou přední kapsou a sbíháním bočních stran.



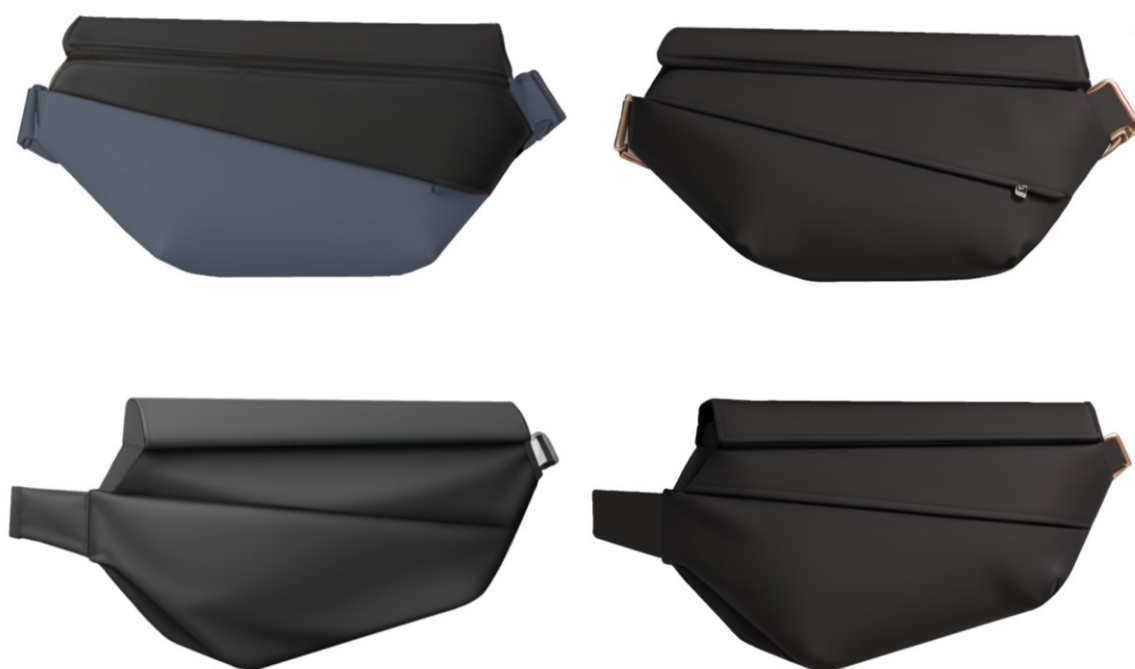
Obrázek 42 Kresebné varianty ledvinky



Obrázek 43 Variantní řešení ledvinky Vizcom



Obrázek 44 Finální řešení ledvinky



Obrázek 45 Barevné varianty finálního řešení ledvinky Vizcom

Ledvinka je navržena v elegantním stylu, aby našla využití nejen při výcviku. Vývoj designérského řešení prověřil několik tvarových variant, z nichž byla vybrána ta nejpraktičtější a zároveň vizuálně přívětivá.

Pro přípravu k šití pamlskovníku byly vytvořeny papírové stříhy, které se následně přenesly na látku. Pomocí řezacího kolečka došlo k získání jednotlivých dílů, jež byly následně sešity do požadovaného tvaru.





Obrázek 46 Výroba stříhů pro šití



Obrázek 47 Stříhání látky





Obrázek 48 Proces šití na šicím stroji



Obrázek 49 Zažehlování skladů látky



## 6 FINÁLNÍ DESIGNÉRSKÉ ŘEŠENÍ



Obrázek 50 Kompletní set pamlskovníku – první varianta



Obrázek 51 Kompletní set pamlskovníku ze zadní strany – první varianta





Obrázek 52 Detail pamlskové kapsy

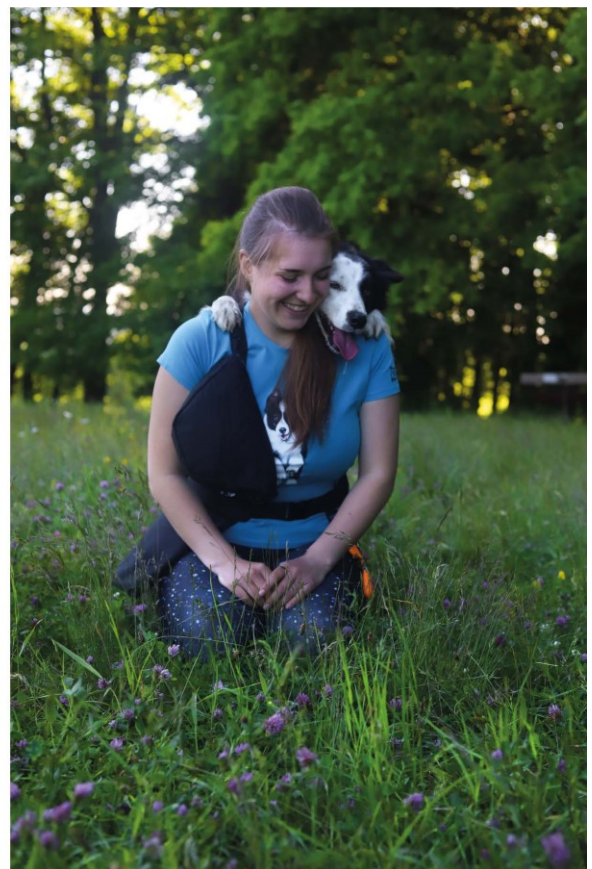
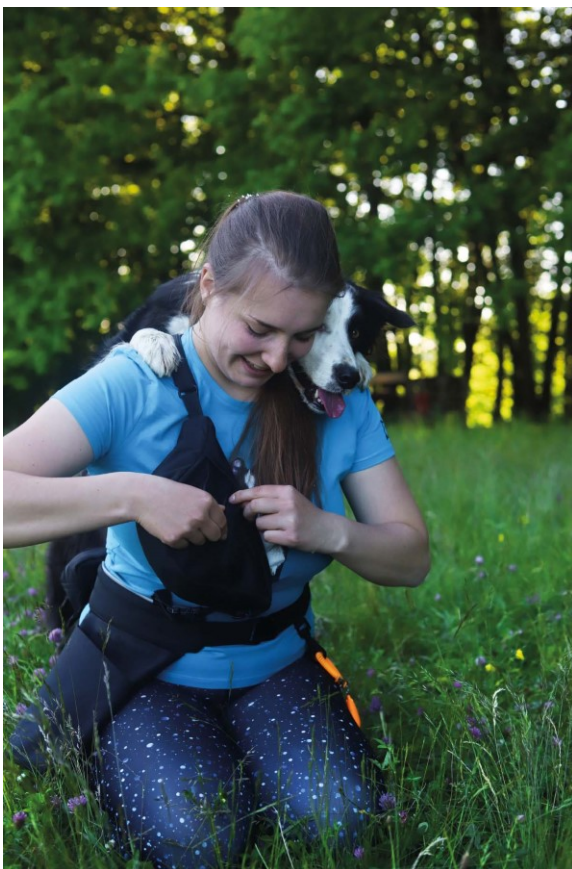


Obrázek 53 Detail bederní tašky





Obrázek 54 Zapínání bederního pásu

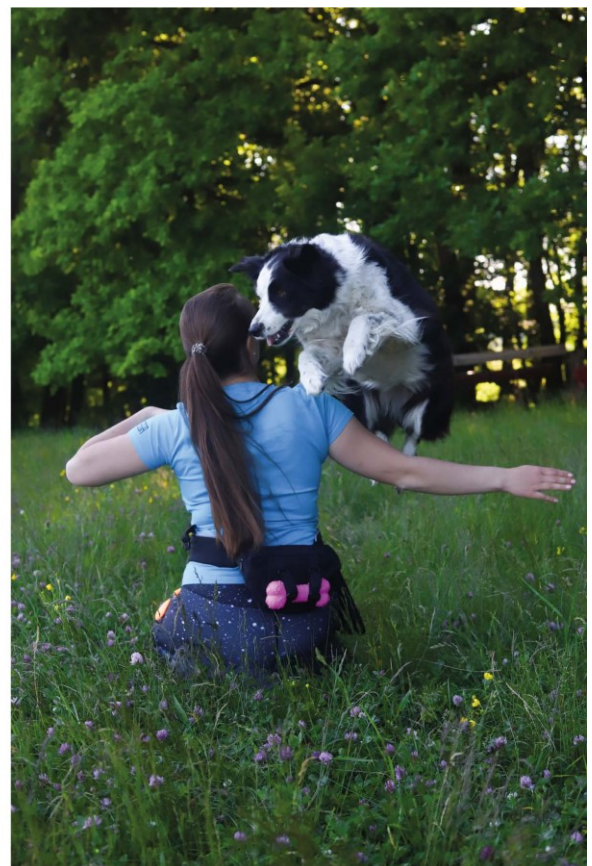


Obrázek 55 Vertikální připnutí ledvinky





Obrázek 56 Interakce s produktem 1

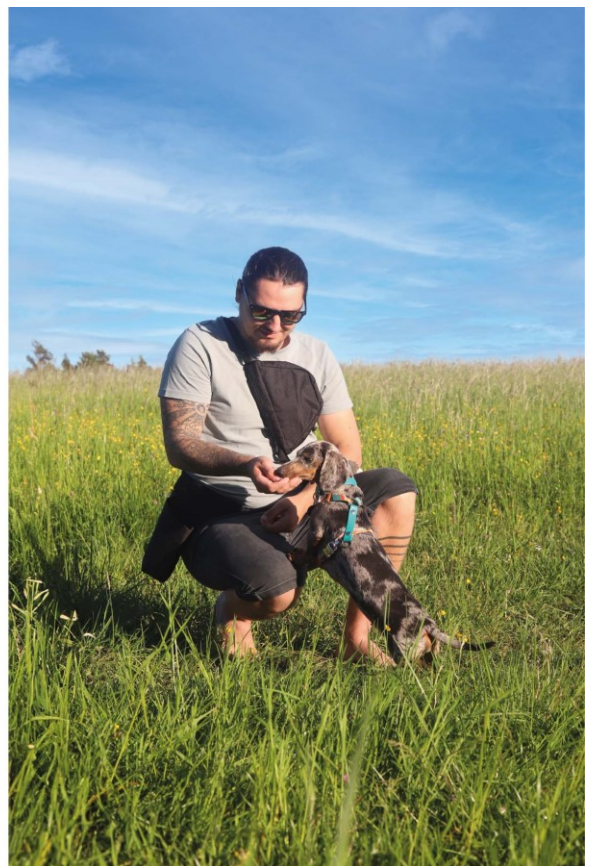


Obrázek 57 Interakce s produktem 2





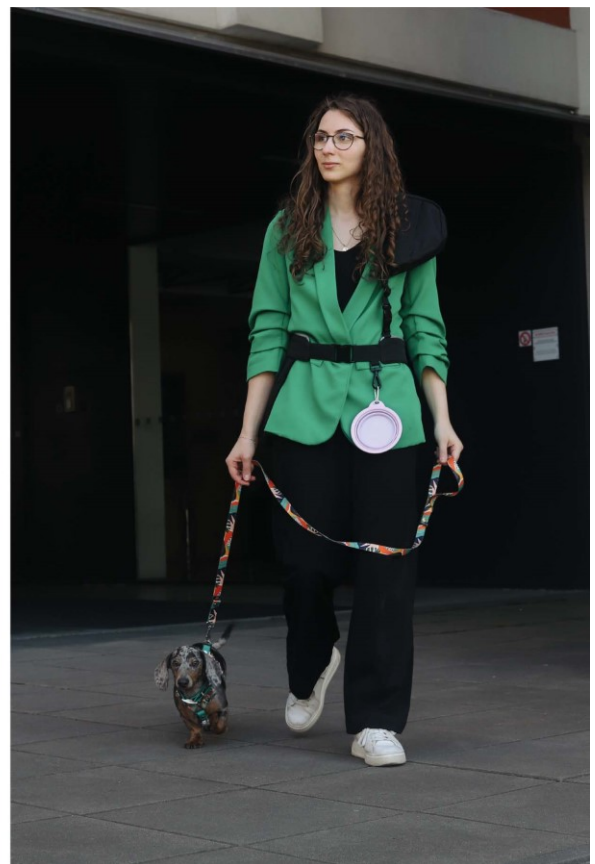
Obrázek 58 Nasunutí bederní tašky



Obrázek 59 Kompletní set pamlskovníku – druhá varianta



Obrázek 60 Samostatné nošení ledvinky – třetí varianta



Obrázek 61 Pamlskovník v městském prostředí

Multifunkční pamlskovník nabízí nespočet variantních řešení, jak jej nosit. Přední funkcí pamlskovníku je široké spektrum velikostního nastavení pomocí několika aplikovaných posunovačů. Pamlsková kapsa disponuje magnetickým zapínáním a připíná se na vnitřní stranu pásu pomocí suchého zipu. Nabízí prostor pro několik variant pamlsků. Bederní taška má na zadní straně poutka, které slouží k navlečení na pás. Do tašky lze umístit libovolné předměty od hraček, svítilny, bezpečnostních prostředků atd.

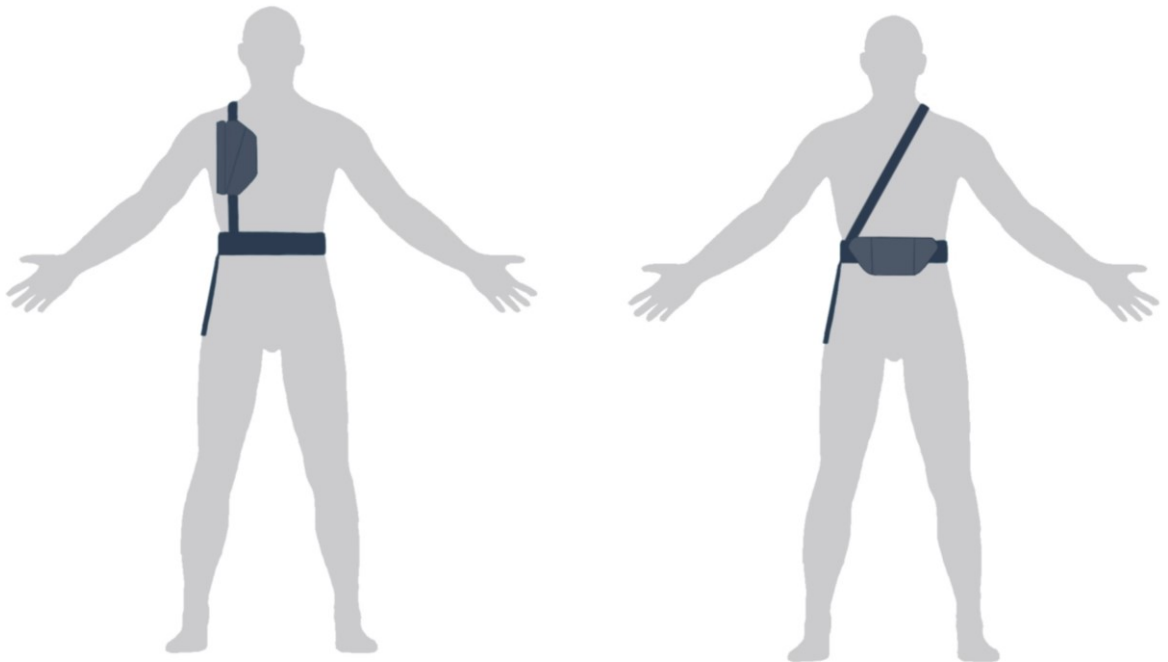
První varianta nošení zahrnuje kompletní set, přičemž lze připínat ledvinku vertikálně nebo diagonálně na bederní pás. Díky posuvnému komponentu, jenž se pohybuje po kédru, je možné ledvinku připnout na pravou či levou stranu, stejně tak zepředu nebo zezadu.

Druhá varianta zahrnuje využití bederního pásu s pamlskovou kapsou v možné kombinaci s bederní taškou. Toto řešení je vhodné při výcviku, kdy nepotřebuje mít uživatel osobní věci při sobě.

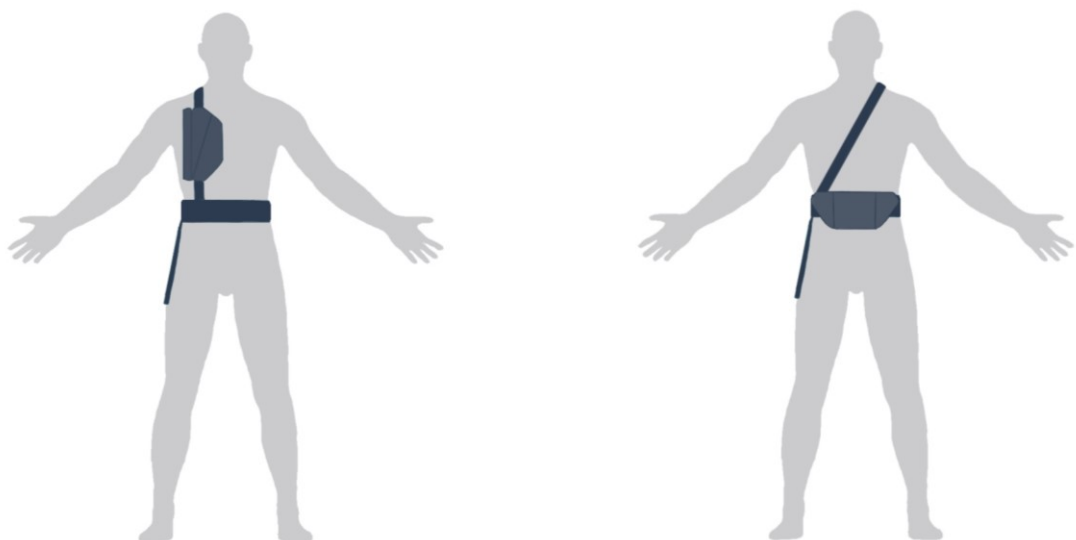
Další variantou je samostatné nošení ledvinky na krátké procházky městem či přírodou. Na přední straně se nachází diagonálně střížená kapsa na drobné předměty. Ledvinku lze využít, také v běžné dny bez účasti psa.

## 7 ERGONOMICKÁ STUDIE

Klíčovým aspektem při navrhování multifunkčního pamlskovníku bylo zohlednění antropometrických rozdílů lidského těla. „Při projektování či hodnocení techniky musíme také respektovat pohyblivost částí lidského těla.“ (Chundela, 2001)



Obrázek 62 Muž 95 percentil (přední a zadní zobrazení)

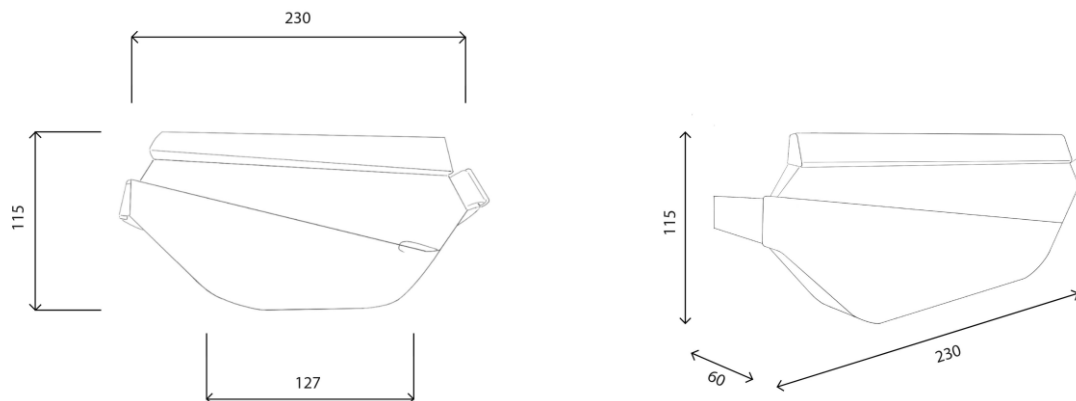


Obrázek 63 Žena 5 percentil (přední a zadní zobrazení)

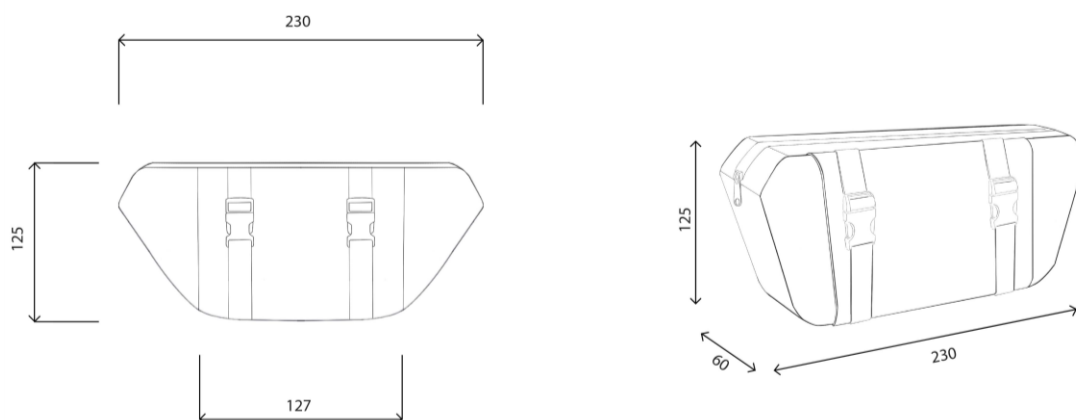


## 8 TECHNICKÁ DOKUMENTACE

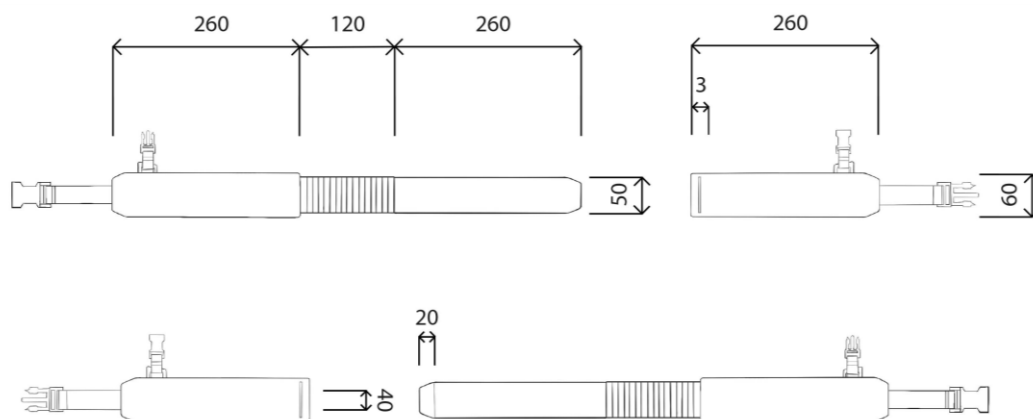
### 8.1 Rozměrový náčrt navrženého produktu



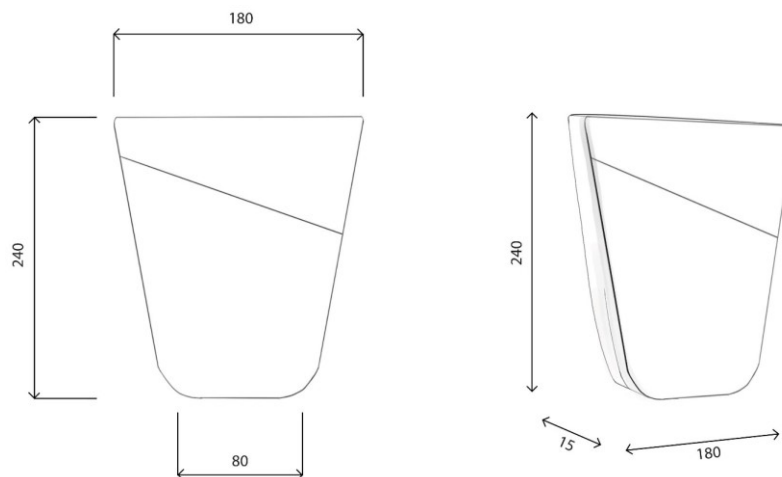
Obrázek 64 Rozměrová dokumentace ledvinky v mm



Obrázek 65 Rozměrová dokumentace bederní tašky v mm



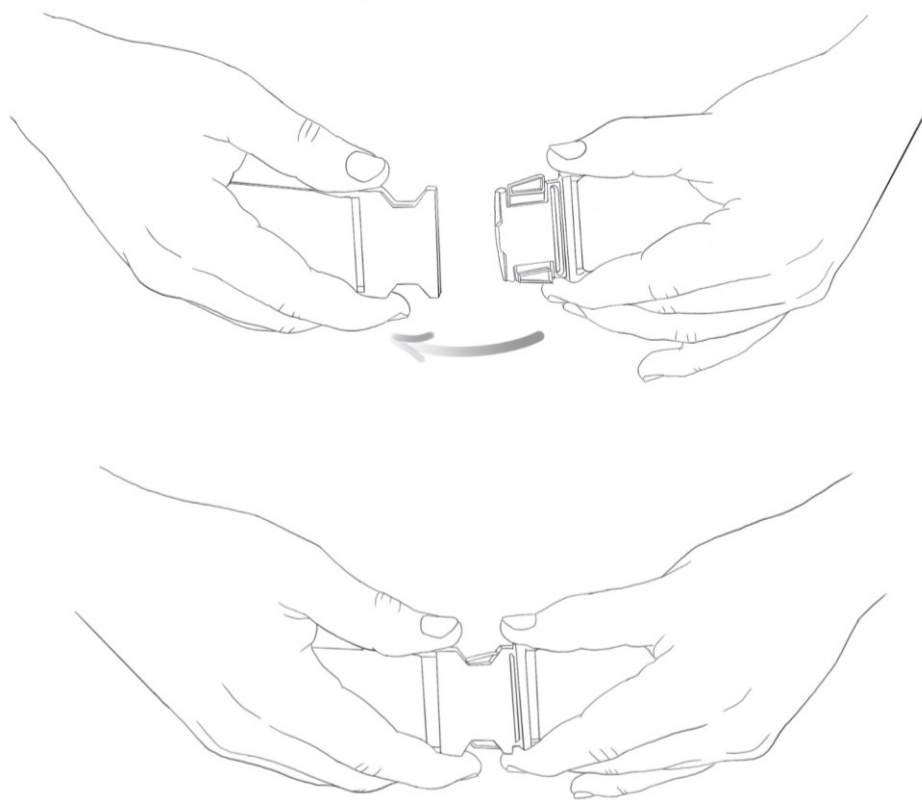
Obrázek 66 Rozměrová dokumentace bederního pásu v mm



Obrázek 67 Rozměrová dokumentace pamlskové kapsy v mm

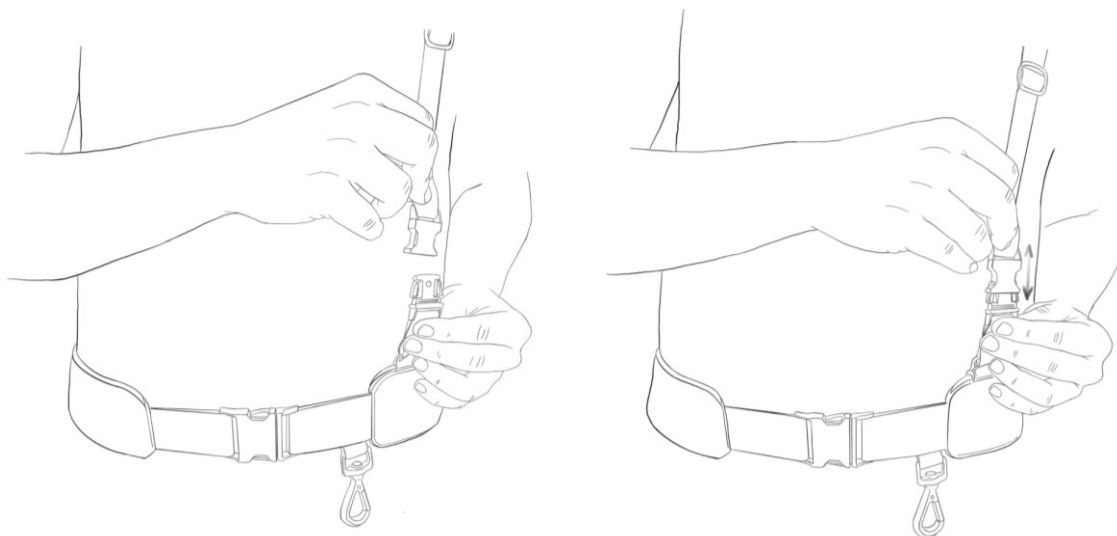
## 8.2 Základní technické schéma navrženého produktu

Grafické znázornění zapínání trojzubce na bederním pásu. Autorka zvolila černý kovový trojzubec v šíři 40 mm.



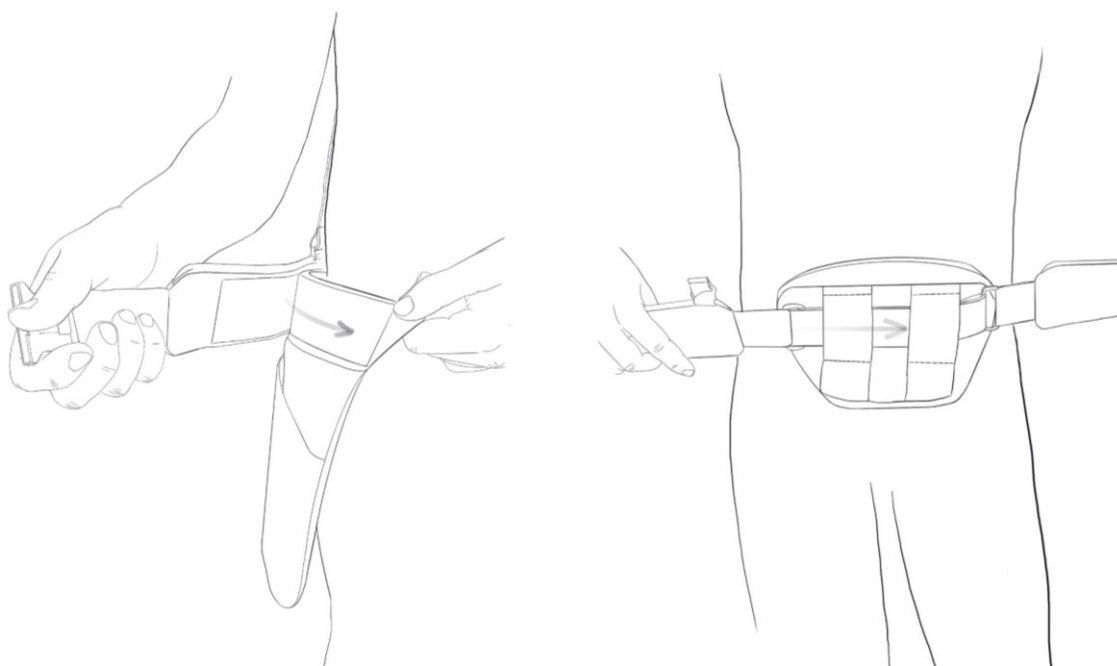
Obrázek 68 Zapínání bederního pásu





Obrázek 69 Připnutí ledvinky

Produkt nabízí několik variantních způsobů nošení. Ledvinku lze připnout k bedernímu pásu pomocí trojzubce v šíři 20 mm. Ten je připevněn na komponent, který je možno posunovat po kédru dle potřeby.



Obrázek 70 Způsoby připínání doplňkových komponentů

Pamlsková kapsa se připíná na vnitřní stranu pásu pomocí suchého zipu. Bederní taška má na zadní straně průvleky sloužící k navlečení na bederní pás.

## 8.3 Popis jednotlivých dílů

### 8.3.1 Bederní pás

Pás byl navržen s ohledem na standardy konfekčních velikostí S – XL. Pro přední zapínání byl použit kovový trojzubec s šíří popruhu 40 mm. Skládá se ze dvou pevných částí se zpevněnou horní hranou pomocí všitého kédru. Ten poskytuje posuvnou dráhu pro jezdce, jenž je opatřen kovovým trojzubcem v šířce 20 mm. Prvek slouží k vertikálnímu upevnění ledvinky a v případě potřeby lze odejmout. Univerzálnost pásu zajišťuje primárně zapínání v zádové oblasti. Složené z nastavitelné části opatřené na konci suchým zipem s háčky, která slouží k provlečení otvorem v pevné části pásu a následně se fixuje na vnitřní straně, kde je umístěn plyšový plát. Alternativní možností tohoto zapínání je všítí popruhu o šíři 50 mm s posunovačem. Na pásu je našita karabina pro připnutí vodítka nebo jiného vybavení.

### 8.3.2 Pamlsková kapsa

Kapsa je rozdělena na dvě komory, čímž nabízí prostor pro separaci více druhů pamlsků. Pro rychlé a spolehlivé uzavření je vybavena magnetickým zapínáním, jehož magnety jsou integrovány do textilního materiálu pro praktičnost a zachování čistého designu. V horní části kapsy plynule navazuje plocha, na niž je našitý suchý zip, konkrétně část s háčky. Protikus je umístěn na vnitřní straně pásu. Pro alternativní upevnění kapsy k pásu lze využít kovové patenty. Kapsu lze připnout na pravou či levou stranu pásu na základě potřeb uživatele.

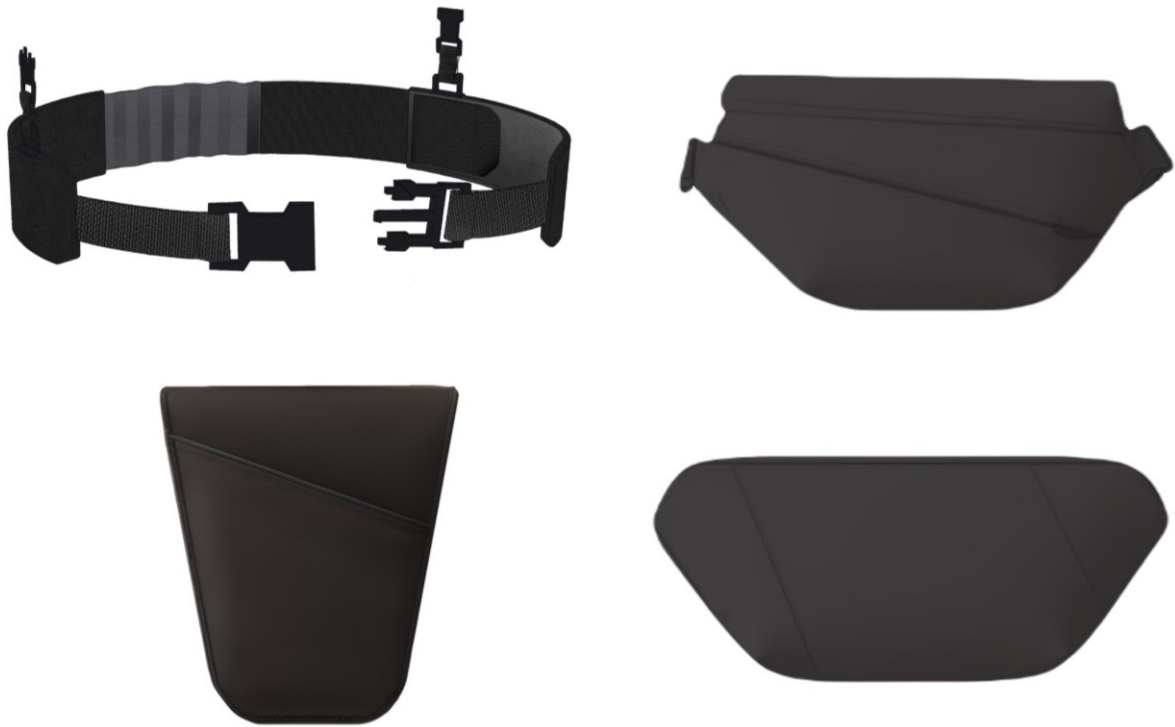
### 8.3.3 Bederní taška

Taška poskytuje rozšíření úložných prostor pro výbavu psa, svítilnu, lékárníčku, misku na vodu, ochranné prostředky či láhev na vodu. Na přední straně jsou nastavitelné popruhy s kovovými trojzubci v šíři 20 mm, které lze využít například k připevnění výcvikové pomůcky. Za nimi se nachází skrytá kapsa s možností umístění dalšího vybavení. Pro zapínání byl použit voděodolný zip, aby byla zajištěna odolnost v náročných podmínkách. Zadní strana taška je opatřena poutky, jenž slouží k uchycení na bederní pás.

### 8.3.4 Ledvinka

Ledvinka má z obou stran všité nastavitelné popruhy v šíři 20 mm, pro efektivní nastavení jejich délky v případě vertikálního připnutí k pásu, zapíná se pomocí trojzubce. Tělo ledvinky je opatřeno voděodolným zipem pro maximální ochranu osobních předmětů

uživatelé. Na přední straně se nachází kapsa pro uložení drobností. Ledvinka skvěle doplňuje celý set pamlskovníku, ale lze využít i samostatně.



Obrázek 71 Finální set pamlskovníku

Finální designéřské řešení setu sjednocuje elegantní křivka aplikovaná na jednotlivé části pamlskovníku. Pro produkt byla použita neutrální černá barva, která se hodí pro všechny příležitosti a vyniká svou praktičností.

## 9 FYZICKÝ MODEL

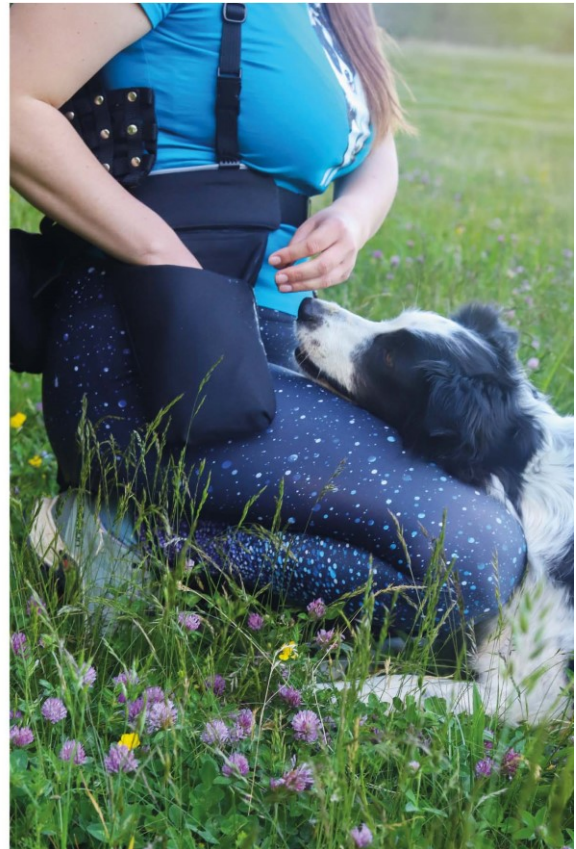
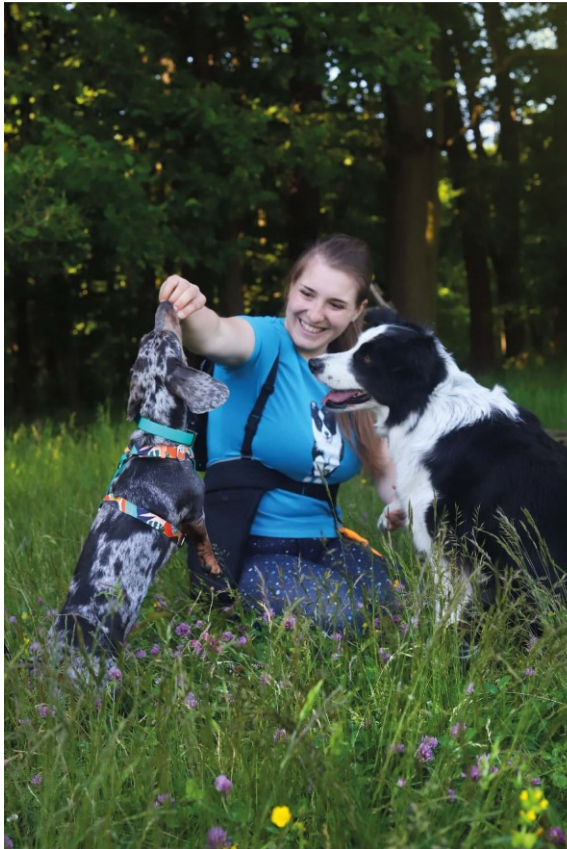


Obrázek 72 Kompletní set pamlskovníku v přírodě

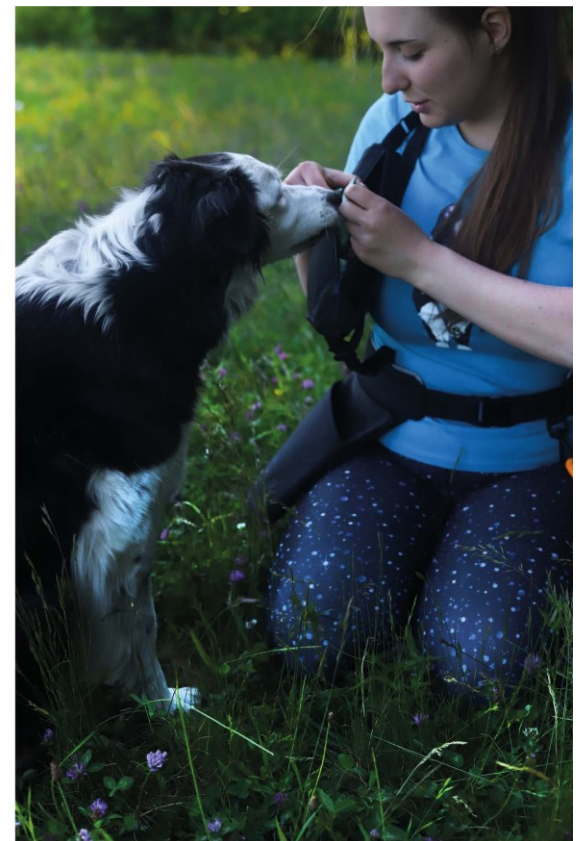
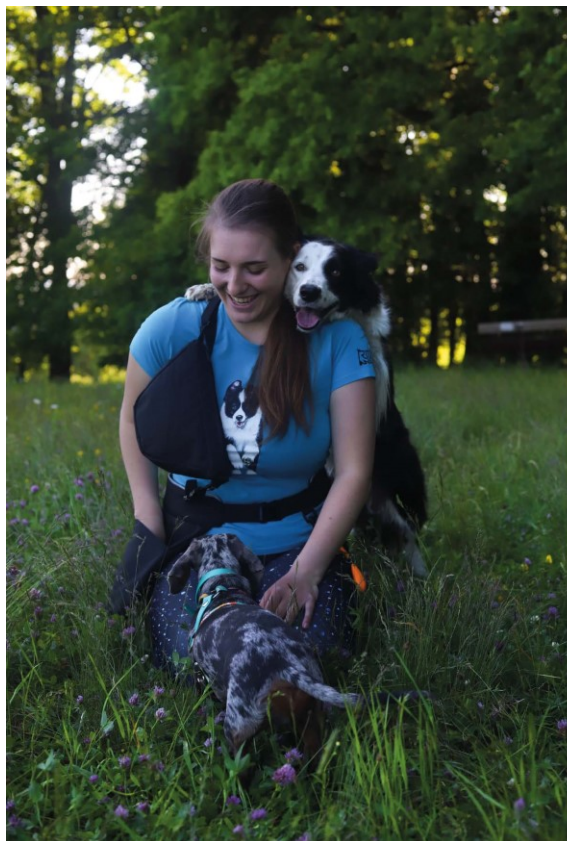


Obrázek 73 Ledvinka v přírodě





Obrázek 74 Kompletní pamlskovník při výcviku

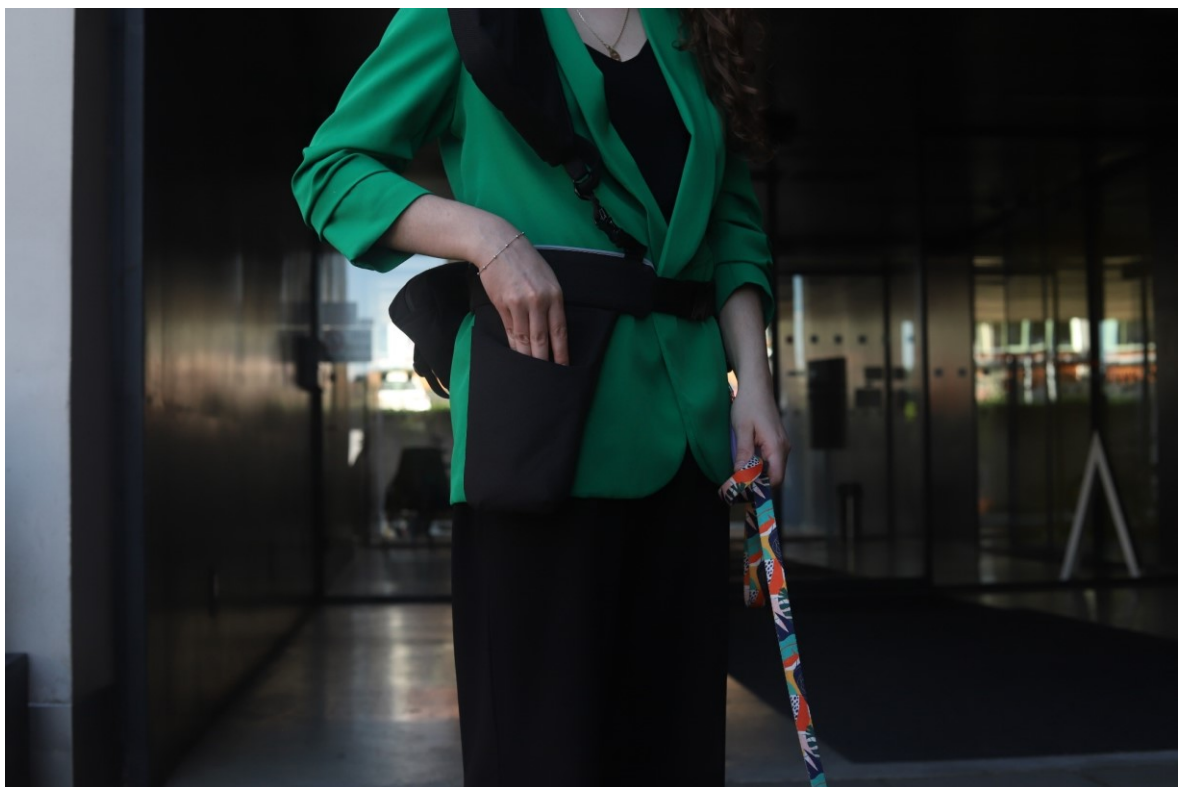


Obrázek 75 Interakce s pamlskovníkem při výcviku





Obrázek 76 Kompletní set pamlskovníku ve městě



Obrázek 77 Interakce s pamlskovníkem ve městě

## 10 SHRnutí PŘínosů PRÁCE

### 10.1 Rekapitulace designérského procesu

Od počátku se tato bakalářská práce zaměřovala na téma domácích mazlíčků a jejich společné soužití s lidmi. Vybrané téma multifunkčního pamlskovníku bylo přesně definováno po navázání spolupráce s firmou Loype. Následovala důkladná rešerše dané problematiky a stanovení cílů, které by měl produkt naplnit. K vytvoření prvotních kresebných návrhu bylo nutné seznámení se s požadavky uživatelů navrhovaného produktu. Na základě této skutečnosti proběhlo dotazníkové šetření zaměřené na potenciální zákazníky, které se dotýkalo relevantních témat. Odpovědi z dotazníku pak pomohly orientovat vývoj produktu správným směrem a zajistit jeho atraktivitu na trhu. Po vytvoření kresebných návrhů byly využity moderní technologie umělé inteligence v aplikaci Vizcom, k vytvoření prvních vizualizací. Další vznikly vytvořením 3D modelu v programu Rhinoceros a renderovacím programu Keyshot, jež umožnily ověřit barevné varianty a parametry pamlskovníku. Vzhledem k povaze produktu, autorka věnovala nejvíce času šití zkoušek jednotlivých částí produktu. Tímto způsobem byl multifunkční pamlskovník postupně doveden do finální podoby.

### 10.2 Přínosy a inovace designérského řešení

Finální řešení produktu přináší uživatelům jedinečnost spočívající v kombinaci funkcí několika druhů pamlskovníku do jednoho celku. Tímto se eliminuje potřeba kupovat několik druhů tohoto produktu, což má pozitivní vliv na enviromentální i ekonomické hledisko. Klíčovou předností je variabilita a možnost využití produktu dle potřeb uživatele. Díky použití více posunovačů, než je obvyklé, je zajištěna maximální kompatibilita s proměnlivou anatomií lidského těla. Design nabízí široké spektrum využití od běžných procházek městem, přes absolvování výcviku, až po využití při delších cestách. Navzdory tomu, že se jedná spíše o outdoorové vybavení, působí design elegantně. Některé komponenty byly využity nekonvenčním způsobem, což otevřelo nové možnosti jejich využití.

### 10.3 Kritické zhodnocení

Zásadní bylo naplnění stanovených cílů produktu v podobě možnosti individuálního přizpůsobení na základě lidské anatomie. Taktéž zajištění separace osobních předmětů od krmiva a výbavy pro psa, což se při finálním řešení povedlo. Za klíčový aspekt, který zásadně

přispěl k naplnění tohoto závěru považují realizaci dotazníkového šetření. Prostor pro zlepšení spatřuji v oblasti materiálů, kde by mohlo být využito nových alternativ vyvinutých šetrně k životnímu prostředí. Jedná se, však o kompromis mezi cenovou dostupností a udržitelností. Taktéž museli být brány na zřetel reálné možnosti firmy Loype, pro kterou tento návrh vznikl.



## 11 ZÁVĚR

S veškerou pokorou si trůufám říci, že výsledek mé práce přináší na trh nový a atraktivní design pamlskovníku. Zejména díky jeho multifunkčnímu využití a možnosti přizpůsobení s ohledem na proměnnou anatomii lidského těla. Tyto vlastnosti byly klíčové pro naplnění stanoveného cíle. Na cestě za finálním designérským řešením se vyskytlo několik problémů, které bylo nutné vyřešit. Avšak i tyto nepříjemné situace patří k designérskému procesu navrhování a posunuly práci vždy dále k vytyčenému cíli. Osobní výzvou pro mne byla nová zkušenost při práci s textiliemi. Tato oblast pro mne byla velká neznámá, ale pomohla mi seznámit se s novými materiálovými a technologickými možnostmi, jež nabízí. Nesmírně si vážím rozšířených a nově nabytých znalostí. Bakalářská práce mi během navrhování ukázala další aspekty celkového přemýšlení nad produktem a zejména mě přiměla v mnoha situacích vystoupit ze své komfortní zóny.

## VÝSLEDEK VÝZKUMU

Projekt bakalářské práce vychází z konkrétních požadavků firmy Loype, jež cílí na rozšíření svého produktového portfolia o multifunkční výrobek s širokým spektrem využití. Design multifunkčního pamlskovníku byl vyvinut s ohledem na možnosti sériové výroby ve firmě Loype. V současné době proběhla fáze realizace fyzického modelu produktu v jedné z materiálových variant. Tento produkt má ambice stát se součástí sériové výroby a zúčastnit se soutěže GrandPrix, která se koná v rámci veletrhu FORPETS. Firma Loype se již několikátým rokem pravidelně účastní této soutěže a získává ocenění za své aktuální novinky.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

podle použité citační normy ČSN ISO 690:2022

AUSSIE MAISON, ©2024. O nás. Online. AUSSIE MAISON. Aussiemaison.cz. Dostupné z: <https://aussiemaison.cz/o-nas>. [cit. 2024-01-09].

BAUGH, Gail, ©2012. Encyklopedie textilních materiálů: [příručka módního návrháře]. Praha: Slovart. ISBN 978-80-7391-616-9.

BRAMSTON, Dave, 2010. Design výrobků: hledání inspirace. Základy designu. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2914-2.

DESIGN MUSEUM, 2011. Fifty Bags That Changed the World. Conrana. ISBN 9781840915709.

DIETZE, Stephanie, ©2011-2024. About us. Online. MIACARA. Miacara.com. Dostupné z: <https://miacara.com/en/pages/about-us>. [cit. 2024-01-16].

DRUŽINA PÁNŮ Z POŘEŠÍNA, ©2023. Oděvní doplňky. Online. Poresin.info. Dostupné z: [https://poresin.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=101&Itemid=22](https://poresin.info/index.php?option=com_content&view=article&id=101&Itemid=22). [cit. 2024-05-03].

ECANIS, ©2000 - 2024. Historické okénko. Online. ECANIS. Ecanis.cz. Dostupné z: [https://www.ecanis.cz/clanky/historie-psich-sportu-i-dil\\_1402.html?pid=103](https://www.ecanis.cz/clanky/historie-psich-sportu-i-dil_1402.html?pid=103). [cit. 2024-05-05].

GALERIE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY, ©2024. Limitovaná edice ledvinek k výstavě Heroin Crystal. Online. GALERIE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY. Ghmp.cz. Dostupné z: <https://www.ghmp.cz/artoteka/limitovana-edice-ledvinek-k-vystave-heroin-crystal/>. [cit. 2024-05-06].

GAPPAY, ©2024. O nás. Online. GAPPAY. Gappay.cz. Dostupné z: <https://www.gappay.cz/cz/o-nas>. [cit. 2024-01-09].

GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR, 2015. Časopis 112 ROČNÍK XIV ČÍSLO 7/2015. Online. GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ

GILROY, Darla, 2023. Fashion Bags & Accessories. Great Britain: Laurence King Student & Professional. ISBN 978-1-52941-990-0.

GOLDEA, ©2016 - 2024. Co znamená označení Oeko-Tex® Standard 100. Online. GOLDEA. Goldea.cz. Dostupné z: <https://www.goldea.cz/co-znamená-oznaceni-oeko-tex-standard-100-a-proc-byste-ho-meli-vyzadovat>. [cit. 2024-05-02].

HASIČSKÉHO ZÁCHRANNÉHO SBORU ČR. Hzscr.cz. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/casopis-112-rocnik-xiv-cislo-7-2015.aspx?q=Y2hudW09NQ%3D%3D>. [cit. 2024-05-05].

CHUNDELA, Lubor, 2001. Ergonomie. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství ČVUT. ISBN 80-010-2301-X.

INETPRINT, ©2004-2021. Sublimace. Online. INETPRINT. Inetprint.cz. Dostupné z: <https://www.inetprint.cz/technologie-sublimace>. [cit. 2024-05-04].

IRIDOG, 2010. Iridog příběh. Online. IRIDOG. Iridog.cz. Dostupné z: <https://www.iridog.cz/iridog-pribeh>. [cit. 2024-01-09].

JAROŠEVSKÝ, Filip, 2019. Společnost. Online. DENÍK METRO. Metro.cz. Dostupné z: [https://www.metro.cz/spolecnost/ze-zavrhovaneho-vystrelku-nasich-otcu-je-jiz-dva-roky-hit.A190531\\_075811\\_metro-spolecnost\\_hyr](https://www.metro.cz/spolecnost/ze-zavrhovaneho-vystrelku-nasich-otcu-je-jiz-dva-roky-hit.A190531_075811_metro-spolecnost_hyr). [cit. 2024-05-05].

KOZEL, Roman; MYNÁŘOVÁ, Lenka a SVOBODOVÁ, Hana, 2011. Moderní metody a techniky marketingového výzkumu. Expert (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3527-6.

KŘÍŽ SPOL. S R. O., 2023. Výhody tištěných a tkaných etiket: jaký typ je nejlepší? Online. KŘÍŽ SPOL. S.R.O. Kriz.cz. Dostupné z: <https://kriz.cz/blog/tkane-etikety/>. [cit. 2024-05-04].

LIDWELL, William; HOLDEN, Kritina a BUTLER, Jill, 2011. Univerzální principy designu: 125 způsobů jak zvýšit použitelnost a přitažlivost a ovlivnit vnímání designu. Vyd. 1. Brno: Computer Press. ISBN 978-802-5135-402.

LOYPE, 2014. O nás. Online. LOYPE. Loype.cz. Dostupné z: <https://loype.cz/o-nas>. [cit. 2024-01-09].

MAŘÍKOVÁ, Leona, 2015. Encyklopedie šití: praktický průvodce technikami šití. Vydání třetí. Praha: Ikar. ISBN 978-80-249-2718-3.

MAXBONE, ©2023. About us. Online. MAXBONE. Maxbone.com. Dostupné z: <https://www.maxbone.com/pages/about-us>. [cit. 2024-01-09].

NORMAN, Donald A., [2013]. The design of everyday things. Revised and expanded edition. New York: Basic Books. ISBN 978-046-5050-659.

ORBYTEX, ©2024. Kočárkovina. Online. ORBYTEX. Orbytex.cz. Dostupné z: <https://www.orbytex.cz/kocarkovina-slunecnikovina-oxford/>. [cit. 2024-05-04].

PAIKKA, ©2024. About us. Online. PAIKKA. Paikka.pet. Dostupné z: <https://paikka.pet/pages/about-us-new>. [cit. 2024-01-09].

PINEWOOD, b. r. The Pinewood Story. Online. PINEWOOD. Pinewood.eu. Dostupné z: <https://www.pinewood.eu/en-en/about-pinewood/>. [cit. 2024-01-09].

POLYTEX, 2017. Penefol 500/1 bílý. Online. POLYTEX. Polytex.eu. Dostupné z: <https://www.polytex.eu/produkty/penefol-5001-bily/>. [cit. 2024-04-30].

PVA EXPO PRAHA, ©1996–2024. Podrobnosti o akci. Online. PVA EXPO PRAHA. FOR PETS 2024. Dostupné z: <https://www.pvaexpo.cz/cs/akce/233>. [cit. 2024-04-11].

SCHAFFER, Jane a SAUNDERS, Sue, 2012. Fashion Design Course: Accessories. United Kingdom: Thames and Hudson. ISBN 978-0-500-29034-7.

STOKLASA, ©2024. Bavlněná látka / plátno. Online. STOKLASA. Stoklasa.cz. Dostupné z: <https://www.stoklasa.cz/bavlnena-latka-platno-jednobarevna-x148309?barva=223198>. [cit. 2024-05-01].

THOMPSON, Rob, 2017. The materials sourcebook for design professionals. United Kingdom: Thames and Hudson. ISBN 978-0-500-51854-0.



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

3D Trojrozměrné

Atd. A tak dále

g/m<sup>2</sup> Gram na metr čtvereční

Kč Koruna česká

LDPE Nízkohustotní polyethylen

Mm Milimetr

PFC Fluorkarbohy

PP Polypropylen

## SEZNAM ZDROJŮ OBRÁZKŮ

Adventure kapsička black. Online. In: AUSSIE MAISON. Aussiemaison.cz. Dostupné z: <https://aussiemaison.cz/p/aussie-maison-s-adventure-kapsicka-black>. [cit. 2024-01-09].

Bavlněná látka / plátno jednobarevná, ©2024. Online. In: STOKLASA. Stoklasa.cz. Dostupné z: <https://www.stoklasa.cz/bavlnena-latka-platno-jednobarevna-x148309?barva=223198>. [cit. 2024-05-02].

Bratři z Limbourgu: Přebohaté hodinky vévody z Berry, ©2024. Online. In: SMARTHISTORY. Smarthistory.org. Dostupné z: <https://smarthistory.org/limbourg-brothers-tres-riches-heures-du-duc-de-berry/>. [cit. 2024-05-03].

DESIGN MUSEUM, 2011. Fifty Bags That Changed the World. Conrana. ISBN 9781840915709.

GO! With Ease Pouch. Online. In: MAXBONE. Maxbone.com. Dostupné z: <https://www.maxbone.com/products/go-with-ease-pouch>. [cit. 2024-01-09].

IRIDOG. Pamlskovník & crossbody 2V1 tmavě modrý s pejsky. Online. IRIDOG. Iridog.cz. Dostupné z: <https://www.iridog.cz/pamlskovnik-crossbody-2v1-tmave-modry-s-pejsky>. [cit. 2024-01-09].

Kočárkovina 900D, ©2024. Online. In: STOKLASA. Stoklasa.cz. Dostupné z: <https://www.stoklasa.cz/kocarkovina-900d-x156790?barva=261213>. [cit. 2024-05-01].

Koženka pro módní doplňky, ©2024. Online. In: STOKLASA. Stoklasa.cz. Dostupné z: <https://www.stoklasa.cz/kozenka-pro-modni-doplunky-x147444?barva=218311>. [cit. 2024-05-04].

Ledvinka Mars Industries, ©2024. Online. In: GALERIE HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY. Ghmp.cz. Dostupné z: <https://www.ghmp.cz/artoteka/limitovana-edice-ledvinek-k-vystave-heroin-crystal/#pid=1>. [cit. 2024-05-06].

Pamlskovník Gusto. Online. In: MIACARA. Miacara.com. Dostupné z: <https://miacara.com/collections/hund/products/gusto#product-media-1>. [cit. 2024-04-26].

Pamlskovník Loype, b. r.. Online. In: LOYPE. Loype.cz. Dostupné z: <https://loype.cz/shop/produkt/pamlskovnik-loype-qut>. [cit. 2024-01-09].

Penefol 500/1 bílý, 2017. Online. In: POLYTEX. Polytex.eu. Dostupné z: <https://www.polytex.eu/produkty/penefol-5001-bily/#gallery-1>. [cit. 2024-05-01].

PINEWOOD. Pinewood dog sports utility belt 1141. Online. PINEWOOD. Pinewood.eu. Dostupné z: [https://www.pinewood.eu/en-en/article/pinewood-dog-sports-utility-belt-1141?attr1\\_id=1602](https://www.pinewood.eu/en-en/article/pinewood-dog-sports-utility-belt-1141?attr1_id=1602). [cit. 2024-01-09].

Polypropylénový popruh, ©2004 - 2024. Online. In: TEXTILNÍ GALANTERIE TKACZIK. Tkaczik.cz. Dostupné z: <https://www.tkaczik.cz/354/popruh-sire-1cm.html>. [cit. 2024-05-08].

Psovodi, ©2000 - 2024. Online. In: ECANIS. Ecanis.cz. Dostupné z: [https://www.ecanis.cz/clanky/historie-psich-sportu-i-dil\\_1402.html?pid=103](https://www.ecanis.cz/clanky/historie-psich-sportu-i-dil_1402.html?pid=103). [cit. 2024-05-05]. Fotografie z archivu Jaroslava Ebela.

Spoluzakladatel šumavské horské služby, 2022. Online. In: BEZKY. Bezky.net. Dostupné z: <https://bezky.net/clanek/2016-zemrel-jiri-barta-velky-sumavak-spoluzakladatel-sumavske-horske-sluzby>. [cit. 2024-05-05]. Fotografie z Horské služby Šumava.

Visibility Treat Bag Petrol Dye for Dog Owners. Online. In: PAIKKA. Paikka.pet. Dostupné z: <https://paikka.pet/collections/treat-bags/products/visibility-treat-bag-petrol-dye-for-dog-owners>. [cit. 2024-01-09].

Výcviková sukně Kilt. Online. In: GAPPAY. Gappay.cz. Dostupné z: <https://www.gappay.cz/cz/vycvikova-sukne-kilt>. [cit. 2024-01-09].

Obr. 25, 26: "outdoor bag, plastic clips, black textil, white background" prompt, Vizcom, verze 1.0.0, Vizcom Technologies, 14.1.2024, <https://www.vizcom.ai/>

Obr. 28: "cross body, black washable fabric, orange details, blue details, white background" prompt, Vizcom, verze 1.0.0, Vizcom Technologies, 14.3.2024, <https://www.vizcom.ai/>

Obr. 30: "black, softshell fabric, cross body, minimal design, white background" prompt, Vizcom, verze 1.0.0, Vizcom Technologies, 22.4.2024, <https://www.vizcom.ai/>

Obr. 37: "pocket, black fabric. front view, white background" prompt, Vizcom, verze 1.0.0, Vizcom Technologies, 6.5.2024, <https://vizcom.ai/>

Obr. 39: "black pocket, diagonal cut, with dark blue details, white background" prompt, Vizcom, verze 1.0.0, Vizcom Technologies, 9.5.2024, <https://vizcom.ai/>

Obr. 41: "black, softshell fabric, cross body, minimal design, white background" prompt, Vizcom, verze 1.0.0, Vizcom Technologies, 22.4.2024, <https://www.vizcom.ai/>

Obr. 43: "cross body, black fabric,front view, perspective view , white background" prompt,  
Vizcom, verze 1.0.0, Vizcom Technologies, 10.5.2024, <https://www.vizcom.ai/>

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Přebohaté hodinky vévody z Berry – ilustrace měsíce leden. (Bratři z Limbourgu, 1413-16).....	13
Obrázek 2 Kovboj John Wayne na koni při natáčení filmu v 60.letech 19.století. (Design museum, 2011).....	14
Obrázek 3 Psovodi. (foto archiv Jaroslav Ebel, ECanis).....	15
Obrázek 4 Vpravo Jiří Bárta spoluzakladatel horské služby Šumava. (foto archiv Horská služba Šumava).....	16
Obrázek 5 První třibarevná taška Timbuk2 určena cyklo kurýrům 1989. (Design museum, 2011).....	17
Obrázek 6 Ledvinka Mars Industries. (Galerie hlavního města Prahy, ©2024).....	18
Obrázek 7 Pamlskovník Loype. (Loype, 2014).....	19
Obrázek 8 Adventure kapsička black. (Aussiemaison, 2024).....	19
Obrázek 9 Výcviková sukně Kilt. (Gappay, 2024).....	20
Obrázek 10 Pamlskovník & crossbody 2V1 tmavě modrý s pejsky. (Iridog, 2010).....	21
Obrázek 11 Pinewood dog sports utility belt 1141. (Pinewood, b.r.).....	21
Obrázek 12 GO! With Easy Pouch. (Maxbone, 2023).....	22
Obrázek 13 Visibility Treat Bag Petrol Dye for Dog Owners. (Paikka, 2024).....	23
Obrázek 14 Pamlskovník Gusto. (MiaCara, 2011-2024).....	23
Obrázek 15 Kočárkovina 900D černá. (Stoklasa, ©2024).....	39
Obrázek 16 Koženka pro módní doplňky. (Stoklasa, ©2024).....	40
Obrázek 17 Penefol 500/1 bílý. (Polytex, 2017).....	41
Obrázek 18 Bavlněná látka/ plátno jednobarevná. (Stoklasa, ©2024).....	42
Obrázek 19 Polypropylénový popruh (Textilní galanterie TKACZIK, ©2004 – 2024).....	43
Obrázek 20 První kresebný návrh.....	45
Obrázek 21 Druhý kresebný návrh.....	45
Obrázek 22 Třetí kresebný návrh.....	46
Obrázek 23 Čtvrtý kresebný návrh.....	46
Obrázek 24 Finální kresebný návrh.....	47
Obrázek 25 Vizualizace 1 Vizcom.....	47
Obrázek 26 Vizualizace 2 Vizcom.....	48
Obrázek 27 Kresebné varianty bederních tašek.....	48
Obrázek 28 Variantní řešení bederních tašek Vizcom.....	49
Obrázek 29 Finální řešení bederních tašek.....	49
Obrázek 30 První šitá zkouška bederní tašky 1.....	50
Obrázek 31 První šitá zkouška bederní tašky 2.....	50



Obrázek 32 Barevné varianty bederní tašky Vizcom .....	51
Obrázek 33 Kresebné varianty bederního pásu .....	51
Obrázek 34 Bederní pás první varianta.....	51
Obrázek 35 Bederní pás druhá varianta .....	52
Obrázek 36 Bederní pás finální varianta.....	52
Obrázek 37 Bederní pás finální varianta.....	52
Obrázek 38 Kresebné varianty pamlskové kapsy .....	53
Obrázek 39 Barevné varianty pamlskové kapsy Vizcom .....	53
Obrázek 40 Finální řešení pamlskové kapsy .....	54
Obrázek 41 Barevné varianty finálního řešení pamlskové kapsy Vizcom .....	54
Obrázek 42 Kresebné varianty ledvinky.....	55
Obrázek 43 Variantní řešení ledvinky Vizcom.....	55
Obrázek 44 Finální řešení ledvinky .....	56
Obrázek 45 Barevné varianty finálního řešení ledvinky Vizcom.....	56
Obrázek 46 Výroba stříhů pro šití.....	57
Obrázek 47 Stříhání látky .....	57
Obrázek 48 Proces šití na šicím stroji.....	58
Obrázek 49 Zažehlování skladů látky.....	58
Obrázek 50 Kompletní set pamlskovníku – první varianta .....	59
Obrázek 51 Kompletní set pamlskovníku ze zadní strany – první varianta .....	59
Obrázek 52 Detail pamlskové kapsy .....	60
Obrázek 53 Detail bederní tašky.....	60
Obrázek 54 Zapínání bederního pásu .....	61
Obrázek 55 Vertikální připnutí ledvinky .....	61
Obrázek 56 Interakce s produktem 1 .....	62
Obrázek 57 Interakce s produktem 2 .....	62
Obrázek 58 Nasunutí bederní tašky .....	63
Obrázek 59 Kompletní set pamlskovníku – druhá varianta.....	63
Obrázek 60 Samostatné nošení ledvinky – třetí varianta.....	64
Obrázek 61 Pamlskovník v městském prostředí.....	64
Obrázek 62 Muž 95 percentil (přední a zadní zobrazení).....	66
Obrázek 63 Žena 5 percentil (přední a zadní zobrazení) .....	66
Obrázek 64 Rozměrová dokumentace ledvinky v mm.....	67
Obrázek 65 Rozměrová dokumentace bederní tašky v mm .....	67
Obrázek 66 Rozměrová dokumentace bederního pásu v mm.....	67

---

Obrázek 67 Rozměrová dokumentace pamlskové kapsy v mm .....	68
Obrázek 68 Zapínání bederního pásu .....	68
Obrázek 69 Připnutí ledvinky .....	69
Obrázek 70 Způsoby připínání doplňkových komponentů.....	69
Obrázek 71 Finální set pamlskovníku .....	71
Obrázek 72 Kompletní set pamlskovníku v přírodě .....	72
Obrázek 73 Ledvinka v přírodě .....	72
Obrázek 74 Kompletní pamlskovník při výcviku.....	73
Obrázek 75 Interakce s pamlskovníkem při výcviku.....	73
Obrázek 76 Kompletní set pamlskovníku ve městě.....	74
Obrázek 77 Interakce s pamlskovníkem ve městě.....	74

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Profil respondenta.....	27
Graf 2 Uživatelé pamlskovníku .....	28
Graf 3 Preferovaný typ pamlskovníku.....	28
Graf 4 Multifunkčnost pamlskovníku.....	29
Graf 5 Počet psů.....	29
Graf 6 Množství pamlsků .....	30
Graf 7 Respondenty požadované příslušenství.....	31
Graf 8 Situace využití pamlskovníku.....	32
Graf 9 Frekvence používání pamlskovníku .....	32
Graf 10 Počet druhů pamlsků .....	33
Graf 11 Cenová relace .....	33

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Bodové hodnocení konkurenční produkce pamlskovníků.....	26
---	----

## SEZNAM PŘÍLOH

CD – ROM nosič



