

Recyklovaný design – multifunkční taška

Lucie Pastyříková

Bakalářská práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta multimediálních komunikací

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta multimediálních komunikací

Produktový design

Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Lucie Pastyříková
Osobní číslo:	K22021
Studijní program:	B0212A310004 Multimédia a design
Specializace:	Produktový design
Forma studia:	Prezenční
Téma práce:	Recyklovaný design

Zásady pro vypracování

A) Textová a dokumentační část

1. Název
2. Zadání BP
3. Prohlášení autora BP
4. Abstrakt a klíčová slova v českém a anglickém jazyce
5. Poděkování
6. Obsah
7. Úvod
8. Textová a dokumentační část (v rozsahu 15 normostran)
 - a) rešerše – historie a stávající stav
 - b) zdroje inspirace – východiska
 - c) popis realizace projektu
 - d) obrazová dokumentace projektu v rozsahu 15 stran (skici, kresby, vizualizace, fotografie, technické výkresy)
9. Závěr
10. Seznam použité literatury
11. Seznam použitých symbolů a zkratk
12. Seznam obrázků
13. Seznam tabulek
14. Seznam příloh

B) Praktický tvůrčí výstup

1. Prototyp nebo funkční model nebo fyzický model v měřítku 1:1, 1:2, 1:3, 1:5, 1:10 podle charakteru projektu a konzultace s vedoucím práce
2. Grafická prezentace v rozsahu minimálně 2,8 m²
3. Autorská podoba textové části BP

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

Seznam doporučené literatury:

KOLESÁR, Zdeno. Nové kapitoly z dějin dizajnu. 2. dopl. a rozš. vyd. Bratislava: Slovenské centrum dizajnu, 2009. ISBN 978-80-970173-1-6.
KULA, Daniel; TERNAUX, Elodie a HIRSINGER, Quentin. Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architekty a designéry. Praha: Happy Materials, c2012. ISBN 978-80-260-0538-4.
SCHLESINGER, Mark E. Aluminium recycling. Boca Raton: CRC/Taylor & Francis, c2007. ISBN 978-0-8493-9662-5.
NĚMEC, Milan; BEDNÁŘ, Bohumír a BRYKSÍ STUNOVÁ, Barbora. Teorie slévání. 2. vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2016. ISBN 978-80-01-06026-1.
BRAMSTON, Dave. Design výrobků: hledání inspirace. Základy designu. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2914-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. art. Ivan Pecháček**
Produktový design

Datum zadání bakalářské práce: **1. listopadu 2024**
Termín odevzdání bakalářské práce: **23. května 2025**

L.S.

Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.
děkan

doc. M.A. Vladimír Kovařík
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 2. prosince 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení bakalářské práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji bakalářskou 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 Univerzita Tomáše Bati 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 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);
- pokud bylo k vypracování bakalářské 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 práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují 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 práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne

.....
podpis autora

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na upcyclaci technické textilie – balonoviny – vznikající jako odpad při výrobě horkovzdušných balónů. Cílem je navrhnout univerzální tašku se sportovním charakterem, která bude funkční pro různé prostředí. Výsledný produkt demonstruje aplikaci principů cirkulárního designu v oblasti módních doplňků.

Klíčová slova: upcyclace, balonovina, technická textilie, udržitelný design

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on the upcycling of technical textile – balloon fabric – generated as waste during the production of hot air balloons. The goal is to design a versatile bag with a sporty character that will be functional for various environments. The final product demonstrates the application of circular design principles in the field of fashion accessories.

Keywords: upcycling, balloon fabric, technical textile, sustainable design

Ráda bych tímto poděkovala hlavně vedoucímu své práce, Mgr. A. Ivanu Pecháčkovi.
Děkuji také své rodině za podporu při studiu a motivaci během celého procesu.

OBSAH

ÚVOD.....	13
1 RECYKLACE VS UPCYCLING	14
1.1 PŮVOD UPCYKLACE.....	14
1.2 CÍRKULÁRNÍ EKONOMIKA	15
2 PRŮZKUM TRHU	16
2.1 ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ TAŠEK A BATOHŮ	16
2.2 UDRŽITELNOST.....	17
2.3 ZNAČKY VYUŽÍVAJÍCÍ UPCYCLING.....	18
2.3.1 Airbo bags	18
2.3.2 BEK•BEK	19
2.3.3 Freitag	19
2.3.4 Eversom.....	20
2.4 SHRUTÍ POZNATKŮ	21
3 BALO BAG	22
3.1 „GORPCORE“ INSPIRACE.....	22
3.2 CÍLOVÁ SKUPINA	23
4 KONCEPT A IDEOVÝ NÁVRH.....	24
4.1 TVORBA PRVOTNÍCH NÁVRHŮ	24
4.1.1 Tvarové a konstrukční řešení	25
4.1.2 Konstrukční řešení bočních stran	25
4.2 FINÁLNÍ NÁVRH TAŠKY	26
4.2.1 Úložný prostor.....	27
4.2.2 Doplnková taška.....	28
5 UPCYKLOVANÉ MATERIÁLY V DESIGNU TAŠKY	29
5.1 TEXTILIE KUBÍČEK POLYESTER.....	29
5.1.1 Vodoodpudivost	30
5.1.2 Barevnost.....	30
5.1.3 Druhy textilií Kubíček Polyester.....	31
5.2 POPRUHY.....	31
5.3 GUMOLANA.....	32
5.4 VÝPLŇ.....	32
5.5 DOPLŇKOVÝ MATERIÁL	32
5.5.1 Galanterní komponenty	33
5.5.2 Zapínání.....	33
5.5.3 Reflexní prvky.....	33
6 REALIZACE	34

6.1	PŘÍPRAVA MATERIÁLU.....	34
6.2	PROCES ŠITÍ.....	35
6.2.1	Konstrukce bočních dílů.....	35
6.2.2	Konstrukce spodního dílu.....	35
6.2.3	Kompletace tašky	36
7	FINÁLNÍ PRODUKT	37
	ZÁVĚR.....	40
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	41
	SEZNAM OBRÁZKŮ	44

ÚVOD

Bakalářská práce se zaměřuje na upcyclaci zbytkového materiálu Kubíček Polyester, technické textilie vznikající jako odpad při výrobě horkovzdušných balónů. Cílem práce je navrhnout a realizovat univerzální tašku se sportovním charakterem, která by byla vhodná pro použití jak v přírodě, tak v městském prostředí. Důraz je kladen na udržitelný design a maximální využití specifických vlastností balonoviny, jako jsou její lehkost, pevnost a odolnost. Taška je navržena jako víceúčelová, s možností nošení v ruce, přes rameno nebo na zádech jako batoh, což z ní činí flexibilní doplněk pro každodenní použití.

Práce se zaměřuje na aktuální trendy v oblasti udržitelného designu, zejména rostoucí důraz na recyklované materiály a upcyclaci. Tato témata jsou propojena s cirkulární ekonomikou, která je v současnosti kladně vnímána ve světě designu. Kromě designových aspektů tašky práce analyzuje i význam využívání materiálů, které byly původně považovány za odpad a ukazuje, jak se takové materiály mohou stát součástí moderního a hodnotného designového procesu. V rámci práce budou rovněž zkoumány příklady značek, které již úspěšně implementují upcyclaci do svého designu.

1 RECYKLACE VS UPCYCLING

Recyklace má v současnosti vysokou společenskou prioritu. Jedná se o způsob vynakládání s odpadem, jimž je odpad znovu zpracován na nové produkty. Důraz je kladen nejen na recyklaci již zhotovených produktů, ale i na výrobce obalů a produktů, aby začali používat materiály, které jsou lépe recyklovatelné. Pokud se výrobky a obaly navrhnou tak, aby byly snadněji recyklovatelné, cenné suroviny v nich obsažené se budou moci znovu využít, místo aby končily na skládkách nebo ve spalovnách. To je cesta, která je nejen ekologická, ale také ekonomicky výhodná. Pod pojmem recyklace se tedy neskrývá energetické spalování odpadu nebo přepracování na zásypový materiál.¹

Upcyklace představuje proces, jehož cílem je předcházet vzniku odpadu prostřednictvím opětovného využití existujících materiálů, které by jinak byly považovány za odpad. Na rozdíl od recyklace nevyžaduje tento proces složité technologické postupy ani zásadní úpravy materiálů, což vede k úspoře přírodních zdrojů a energie. Upcyklované produkty mohou být mylně označovány za recyklované, ale jejich výroba spočívá v kreativním zhodnocení zbytkových nevyužitelných materiálů bez nutnosti technologických přeměn. Jedná se o moderní přístup k nakládání s odpady, který podporuje udržitelné hospodaření s materiály a přispívá k ochraně životního prostředí.²

Důležitým aspektem upcyklace je její přirozené začlenění do cirkulárního okruhu světové ekonomiky. Klíčovou roli zde hraje optimalizace výrobních procesů tak, aby během výroby nevznikal žádný odpad, který by nebylo možné využít žádným dalším přístupem. Recyklační proces spoléhá na možnost snadného oddělení jednotlivých částí výrobku na zdravotně nezávadné materiály, které lze dále využít při výrobě recyklovaných produktů. Právě upcyklace přináší efektivní řešení pro materiály, které nejsou vhodné k recyklaci. Díky tomuto přístupu je možné prodloužit životnost materiálů a minimalizovat jejich ukládání na skládky nebo spalování.³

1.1 Původ upcyklace

I když se může jevit termín „upcycling“ poněkud novodobě, poprvé byl veřejně použit německým technologem Reinerem Pilzem v roce 1994. Snažil se o vytvoření takové formy recyklace, která bude efektivnější a šetrnější k výrobním zdrojům. „Později teorii

¹ ČAOH, *Co vlastně podle Vašeho názoru znamená „recyklace“?* 2019.

² TŘÍDĚNÍ ODPADU, *Upcyklace*. [2025].

³ AUJEZDSKÝ, *Význam upcyklace v cirkulární ekonomice a její propojení s teorií Zero Waste*, 2016.

upcyklace na přelomu 20. a 21. století rozvíjejí architekti William McDonough a chemik Michael Braungart v knize *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*.⁴

1.2 Cirkulární ekonomika

Cirkulární ekonomika je model výroby a spotřeby, kdy se výrobky před koncem jejich životnosti mohou vrátit do oběhu a dále sloužit tak dlouho, dokud to bude možné. Opravou, renovací, přestavbou a upcyklací se prodlužuje životní cyklus výrobků. Odpadový materiál od jedné firmy proudí k druhé, která z něho vytvoří nový produkt, popř. ho použije jako obalový materiál pro své účely. Cirkulární ekonomika se odklání od tradičního, lineárního ekonomického modelu, který je založen na vzoru vezmi-vyrob-spotřebuj-vyhod'.⁵

Mezi hlavní benefity oběhového hospodářství patří zejména ochrana životního prostředí. Opětovné použití a upcyklace produktů by zpomalilo využívání přírodních zdrojů a omezilo narušování krajiny. Upcyklací surovin se také zmírní rizika spojená s nabídkou, jako je kolísání cen, dostupnost a závislost na dovozu.⁶



Obrázek 1 Upcyklace odpadových ventilů z motorů aut (zdroj: autorka)

⁴ AUJEZDSKÝ, *Význam upcyklace v cirkulární ekonomice a její propojení s teorií Zero Waste*, 2016.

⁵ EUROPEAN PARLIAMENT, *Circular economy: definition, importance and benefits*. 2023.

⁶ Tamtéž.

2 PRŮZKUM TRHU

Pro lepší porozumění trhu s taškami je nejprve potřeba představit jejich základní rozdělení podle typu, účelu, materiálu či stylu. Toto obecné členění poskytne kontext pro další část práce, která se již bude úzce soustředit na konkrétní oblast – tašky, batohy a kabelky vyrobené upcyklací.

2.1 Základní rozdělení tašek a batohů

Na trhu představují tašky a batohy širokou kategorii výrobků, které lze rozdělit podle různých kritérií, jako je účel použití, materiál, genderové zaměření nebo konkrétní styl. Vyskytují se jak univerzální modely, tak i tašky navržené pro specifické aktivity – například sportovní, cestovní, společenské či pracovní. Dále je možné členění na dámské a pánské, ačkoliv se v posledních letech stále více prosazují i unisexové modely. Mezi stylové typy patří například tote bag, kabelka do ruky (hand-held bag), taška přes rameno (shoulder bag), psaníčko (clutch), crossbody, baguette bag, taška na víkend (weekender) či batoh.⁷

Materiál tašky často napovídá její předpokládané využití – například sportovní tašky bývají lehké, měkké a objemné, aby umožňovaly pohodlné uložení sportovního oblečení a obuvi.



Obrázek 2 Sportovní taška Nike⁸

⁷ GILROY, *Fashion bags & accessories: creative design & production*, 2023, s. 24–39.

⁸ NIKE, *Sportovní taška Nike*, [2025].

Oproti tomu kožené kabelky působí luxusnějším dojmem a jsou často spojovány s formálním či elegantním stylem. Kůže jako materiál navíc stárne esteticky – získává patinu, která kabelce dodává osobitý charakter. Takové kabelky bývají méně objemné než sportovní tašky, ale kladou důraz na design, detaily a často i značku, což je činí nejen praktickým, ale i statusovým symbolem.⁹



Obrázek 3 Kožená kabelka Birkin 3v1¹⁰

2.2 Udržitelnost

V posledních letech lze na trhu s taškami a batohy pozorovat výrazný posun směrem k udržitelným trendům, které reflektují širší změny ve vnímání módy a spotřeby. Pozornost je věnována především produktům vyráběným z recyklovaných nebo jinak ekologicky šetrných materiálů – tedy surovin, které by jinak skončily jako odpad, nebo které pocházejí z obnovitelných zdrojů. Tento přístup úzce souvisí s konceptem *slow fashion*, jenž zdůrazňuje odpovědný a promyšlený přístup k designu, výrobě i distribuci. Inspiraci čerpá mimo jiné z principů cirkulární ekonomiky, kde by měl designér zohlednit nejen původ materiálu, ale i dopad celého životního cyklu produktu. K udržitelnějším řešením se postupně přiklání i velké módní značky, které sice často nevyužívají přímo upcyclaci, ale začínají do svých kolekcí zařazovat alespoň recyklované materiály. Příkladem může být

⁹ GILROY, *Fashion bags & accessories: creative design & production*, 2023, s. 24–39.

¹⁰ HERMÈS PARIS, *Kožená kabelka Birkin 3v1*, [2025].

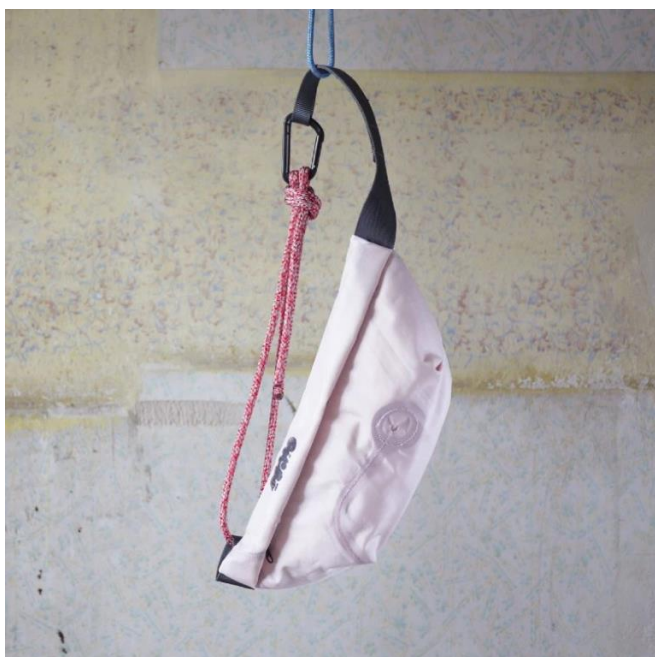
designérka Stella McCartney, která ve své ženské kolekci z roku 2021 použila až 80 % materiálů z udržitelných zdrojů.¹¹

2.3 Značky využívající upcycling

Vedle recyklace, která je častější u větších značek, se postupně prosazuje i upcycling. V módním průmyslu se jedná například o přešívání starých textilií, využití neprodejných zbytkových kusů nebo dokonce materiálů původně určených k jinému účelu (např. technické tkaniny, plachty, bezpečnostní pásy apod.).

2.3.1 Airbo bags

Brněnská firma vyrábí kolekce batohů a tašek z airbagů. Tento materiál získávají z blízkých vrakovišť, kde jim ochotní pracovníci vyřezají použité i nepoužité airbagy z vraků aut. Zaměřuje se především na lokální produkci a udržitelný přístup k výrobě. Kromě hlavního materiálu využívá také doplňkové prvky, jako jsou lana a provazy, které pocházejí z odpadových zbytků nebo z tzv. deadstocku – nevyužitých zásob textilních materiálů.¹²



Obrázek 4 Ledvinka ušitá z airbagu¹³

¹¹ GILROY, *Fashion bags & accessories: creative design & production*, 2023, s. 44–50.

¹² AIRBOBAGS, *Airbo Upcycled Airbags*, 2025.

¹³ Tamtéž.

2.3.2 BEK•BEK

Mladá firma se sídlem nedaleko Olomouce se zaměřuje na využití zbytkových odřezků z výroby stínících rolet. Tento materiál se vyznačuje vlastnostmi podobnými balonovině – je lehký, odolný, snadno omyvatelný a vhodný i pro alergiky. V rámci České republiky je značka BEK•BEK jediným subjektem, který tento specifický materiál dále zpracovává, a to zejména na výrobu batohů. Díky své jedinečnosti byla značka opatřena ochrannou známkou, která potvrzuje její inovativní přístup v oblasti upcyclace a udržitelné výroby.¹⁴



Obrázek 5 Batoh BEK•BEK¹⁵

2.3.3 Freitag

Švýcarská firma, která začínala v Curychu v roce 1993 výrobou messenger tašek ze starých nákladních plachet, postupně rozšířila své portfolio o další materiály, jako jsou duše kol a bezpečnostní pásy. Opravárenské a výměnné služby, které firma nabízí, prodlužují životnost produktů a přispívají k minimalizaci odpadu.¹⁶

¹⁴ DĚDICOVÁ, BEK•BEK, 2025.

¹⁵ Tamtéž.

¹⁶ FREITAG, *Bags and accessories made from used and circular materials*, [2025].



Obrázek 6 Batoh z kamionové plachty¹⁷

2.3.4 Eversom

Produkty Eversom jsou vyrobeny z hasičských hadic. Konkrétně jde o nízkotlaké hadice, které používala holandská hasičská služba k hašení požárů a záchraně životů. Po vyřazení z provozu materiál není vhodný pro recyklaci, ale ideální pro opětovné použití. Některé hadice vydrží a ž 40 let v nové formě tašek, opasků nebo nábytku.¹⁸



Obrázek 7 Taška z hasičské hadice¹⁹

¹⁷ Tamtéž.

¹⁸ EVERSOM, *Dutch firehose design*, [2025].

¹⁹ Tamtéž.

2.4 Shrnutí poznatků

Dle mého názoru navrhnout zcela revoluční a originální produkt, který by se v žádném ohledu nepodobal již existujícím návrhům, je v oblasti designu velmi náročné, ne-li nemožné. Konkurenční odlišnosti však lze dosáhnout prostřednictvím tvarového řešení, specifického způsobu použití či nabídky personalizace a doplňkového příslušenství. I když nelze přímo konkurovat zavedeným značkám, jako je například Freitag, lze se zaměřit na uspokojení specifických potřeb uživatelů a nabídnout jedinečnou přidanou hodnotu. Jedním z klíčových prvků, který může navrhovaný produkt odlišit od konkurence, je jeho multifunkční využití a lehká konstrukce. K tomu přispívá zejména použitý materiál – balonovina, která váží méně než materiály běžně využívané konkurencí – bannery, kamionové plachty či rolety. Díky tomu se produkt snadno přenáší, zajišťuje komfort pro každodenní používání a zároveň si zachovává potřebnou odolnost a funkčnost.

Důraz je kladen také na promyšlené praktické detaily, které přispívají k celkové funkčnosti a ergonomii. Může se jednat například o snadno přístupné kapsy, skryté úložné prostory či modulární prvky, které umožní přizpůsobení produktu individuálním požadavkům. Dále také použití efektivního střihu, který minimalizuje odpadní materiál během výroby. Tento přístup vede k udržitelnější produkci a snižuje ekologickou stopu výrobku. V neposlední řadě je důležitá i lokální výroba, která podporuje regionální ekonomiku, zajišťuje vyšší kontrolu nad kvalitou produkce a minimalizuje uhlíkovou stopu spojenou s dopravou materiálů.²⁰

²⁰ BOHÁČOVÁ, *Je lokální móda opravdu lepší?* 2022.

3 BALO BAG

Cílem projektu je navrhnout a realizovat univerzální tašku se sportovním vzhledem, vhodnou jak do přírody, tak do městského prostředí. Taška využívá výrazný vizuální charakter a technické vlastnosti odpadové balonoviny, čímž propojuje funkčnost s estetickým a udržitelným přístupem. Konstrukce bude navržena tak, aby byla pevná, lehká a stabilní, s důrazem na detailní zpracování, jako jsou výztuhy z popruhů a charakteristické tvarování. Zvolený materiál přispívá ke sportovnímu vzhledu tašky a zároveň podtrhuje její technický původ. Navzdory zamýšlenému nadčasovému designu, taška reflektuje současný módní trend *gorpcore*, který propojuje outdoorové prvky s městskou módou.

3.1 „Gorpcore“ inspirace

Jedním z výrazných trendů posledních let, který se promítá i do designu tašek a batohů, je tzv. *gorpcore*. Tento módní styl čerpá inspiraci z outdoorových sportů a výbavy a kombinuje prvky funkčnosti, technických materiálů a pohodlí s městskou estetikou. Název *gorpcore* pochází z akronymu „Good Ol' Raisins and Peanuts“, přezdívky pro typickou turistickou směs. Charakteristickými znaky tohoto stylu jsou voděodolné materiály, technické detaily a důraz na praktičnost.²¹

V souvislosti s udržitelnou módou je tento trend zajímavý zejména proto, že často pracuje s recyklovanými nebo funkčně zachovalými technickými materiály – například z outdoorového vybavení, stanů, plachet či pracovního oblečení. Tašky a batohy ve stylu *gorpcore* tak nejen vizuálně odkazují na turistickou či sportovní výbavu, ale díky upcyklaci nebo důrazu na dlouhou životnost také reflektují principy odpovědného designu. Mnohé značky se tímto směrem vydávají právě proto, že umožňuje spojit ekologické myšlení s aktuálními módními preferencemi mladší generace.

²¹ SOCIAL GARB, *What is GORPCORE: Unpacking the Hiking-Inspired Aesthetic*, 2023.



Obrázek 8 Gorpcore styl (zdroj: autorka)

3.2 Cílová skupina

Taška je určena pro uživatele, kteří hledají praktický, odolný a víceúčelový produkt vhodný pro každodenní využití v různých typech prostředí. Cílovou skupinu tvoří zejména aktivní lidé, kteří se často pohybují mezi městem a přírodou. Díky kombinaci sportovního charakteru, jednoduchého designu a důrazu na udržitelnost oslovuje taška uživatele preferující odpovědný přístup k výrobě a využívání materiálů. Produkt je vhodný jak pro studenty, tak pro pracující osoby s dynamickým životním stylem.

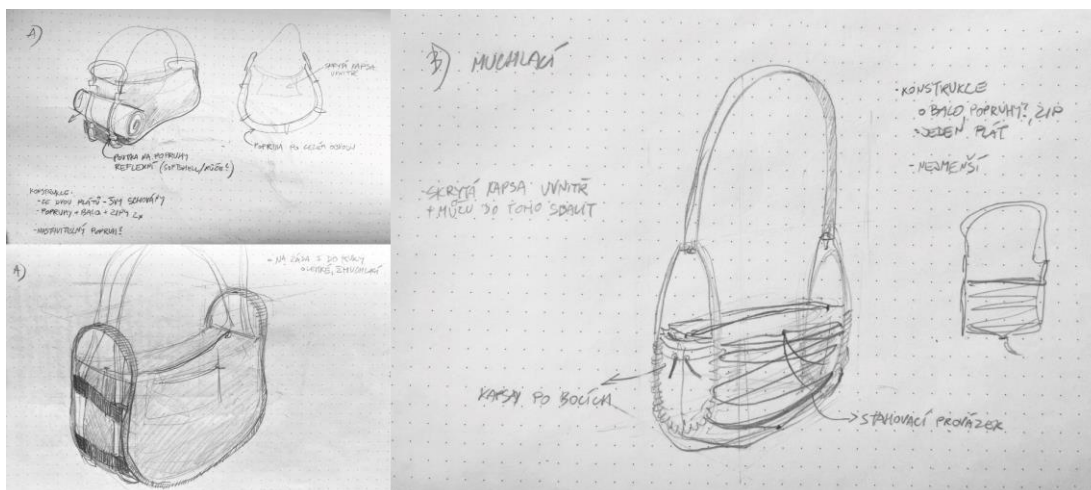
4 KONCEPT A IDEOVÝ NÁVRH

Při navrhování tvarosloví bylo důležité následovat hesla jako lehkost, spontánnost, volnost, odolnost a bezpečí, které se promítají do organických, plynulých linií podporujících přirozený pohyb. Tvar je navržen tak, aby nejen vizuálně působil volně a dynamicky, ale zároveň byl podpořen strukturou použitého materiálu a konstrukčním řešením.

Silueta tašky je inspirována stylizovaným obráceným tvarem balonu – připomíná napnutý, ale zároveň měkce padající objem, který evokuje pohyb vzduchu a svobodu prostoru. Návrh tašky pracuje i s myšlenkou nastavitelných popruhů, které umožňují tašku nosit v ruce, přes rameno i crossbody.

4.1 Tvorba prvotních návrhů

V procesu navrhování se řešila především ideální velikost tašky vzhledem k tělesnému měřítku, konstrukční princip, způsob stahování a zavírání, rozvržení vnitřního prostoru i celková nosnost. Cílem bylo nalézt rovnováhu mezi kompaktností a dostatečnou kapacitou, aby taška zůstala lehká, ale zároveň funkčně obstála v různých situacích – od běžného nošení po aktivní využití v terénu. Postupným prototypováním a porovnáváním různých variant byly nakonec více rozpracovány dvě konstrukční varianty, které nejlépe odpovídaly stanoveným požadavkům.



Obrázek 9 Skici konstrukce tašky (zdroj: autorka)

4.1.1 Tvarové a konstrukční řešení

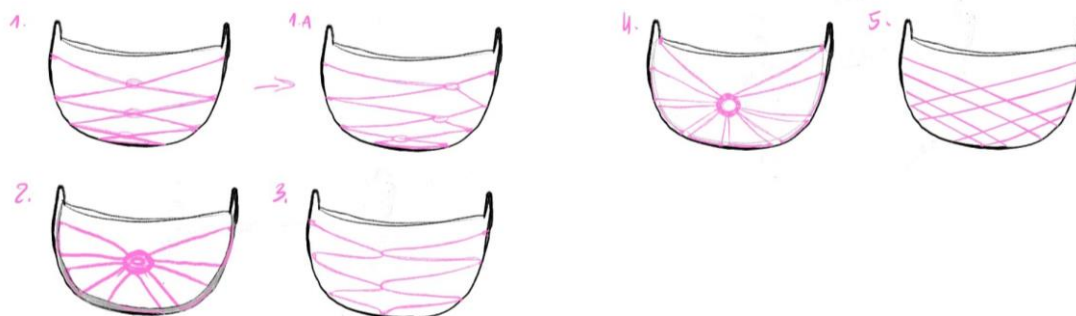
V rámci otestování navržených variant vznikly prostorové prototypy, které posloužily k ověření funkčnosti, proporcí a technického řešení tašky v reálném měřítku. Tyto modely umožnily lépe posoudit, jak se taška chová při nošení, jak reaguje na různé zatížení.



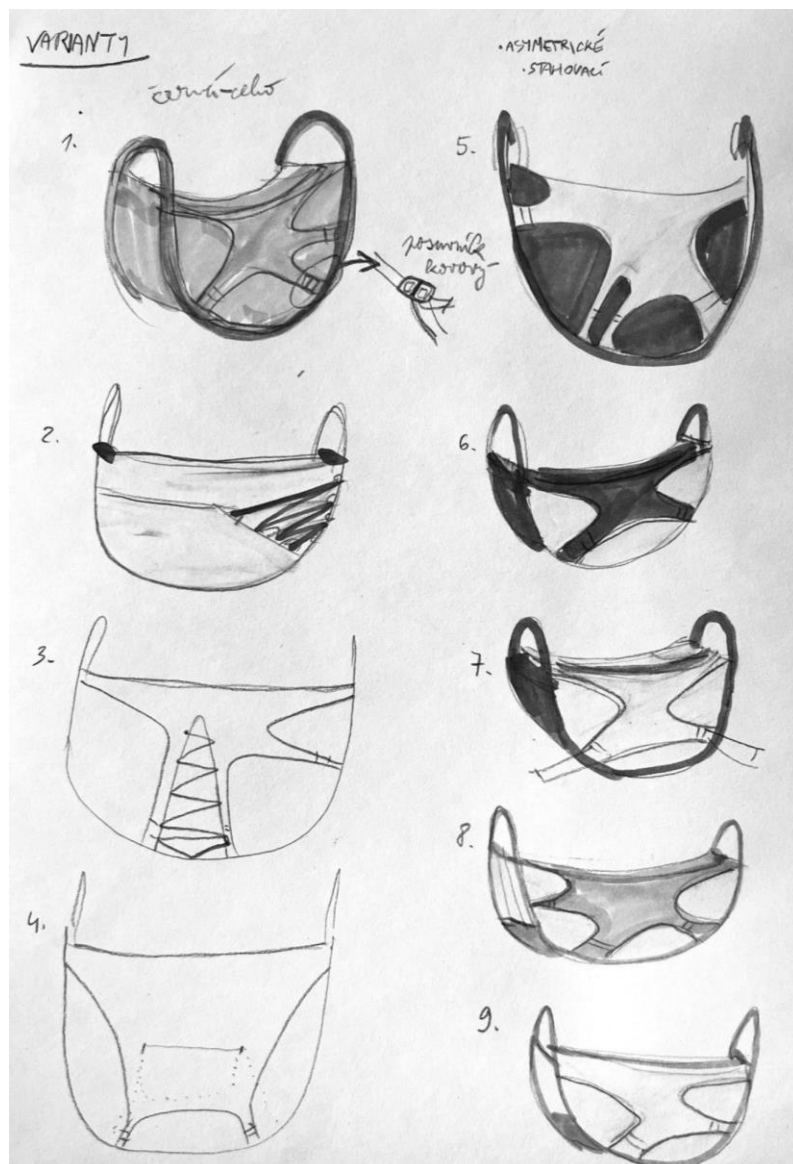
Obrázek 10 První prototypy (zdroj: autorka)

4.1.2 Konstrukční řešení bočních stran

Návrh se zaměřuje na zpevnění konstrukce tašky a udržení jejího obsahu ve středu tašky. Jedna z variant počítá s použitím gumolan, které díky své pružnosti umožňují připevnění například bundy nebo lahve s vodou. Druhou možností je vynechání gumolan a využití klop z obou stran.



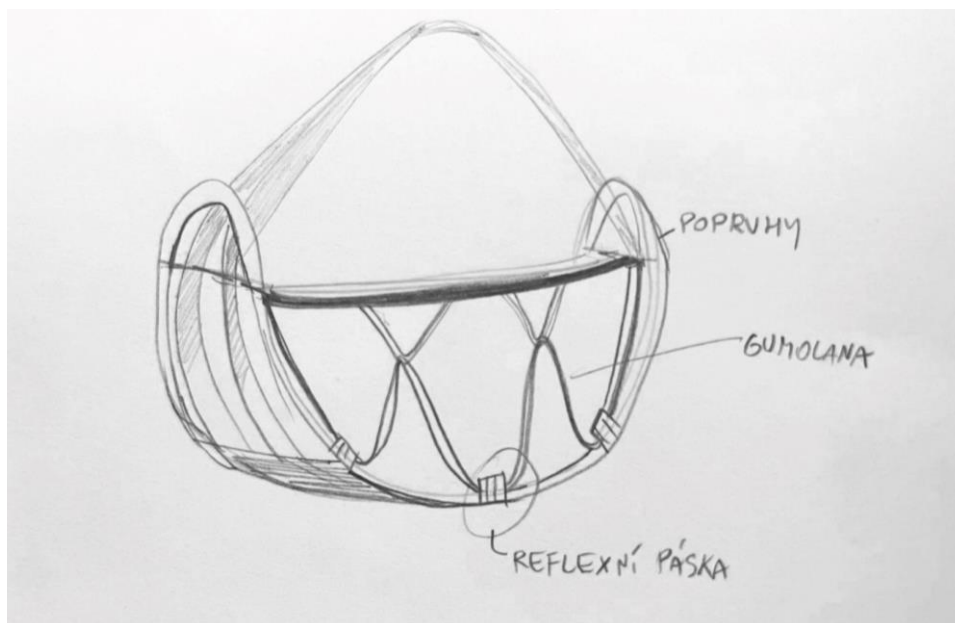
Obrázek 11 Návrhy s gumolany (zdroj: autorka)



Obrázek 12 Návrhy s klopami (zdroj: autorka)

4.2 Finální návrh tašky

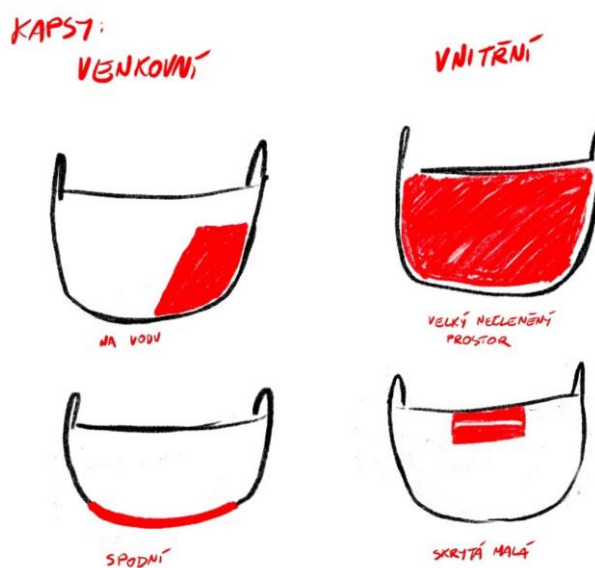
Varianta s gumolany byla vybrána na základě největší shody s původní inspirací – horkovzdušnými balony. Pruženky umožňují lepší přizpůsobení kapacity tašky aktuálním potřebám díky stahování. Gumolana jsou řešena asymetricky z jedné strany pro umožnění uchycení menších předmětů.



Obrázek 13 Finální návrh tašky (zdroj: autorka)

4.2.1 Úložný prostor

Rozmístění a typy kapes jsou navrženy tak, aby zajišťovaly snadný přístup a umožňovaly přehlednou organizaci předmětů podle potřeb uživatele.

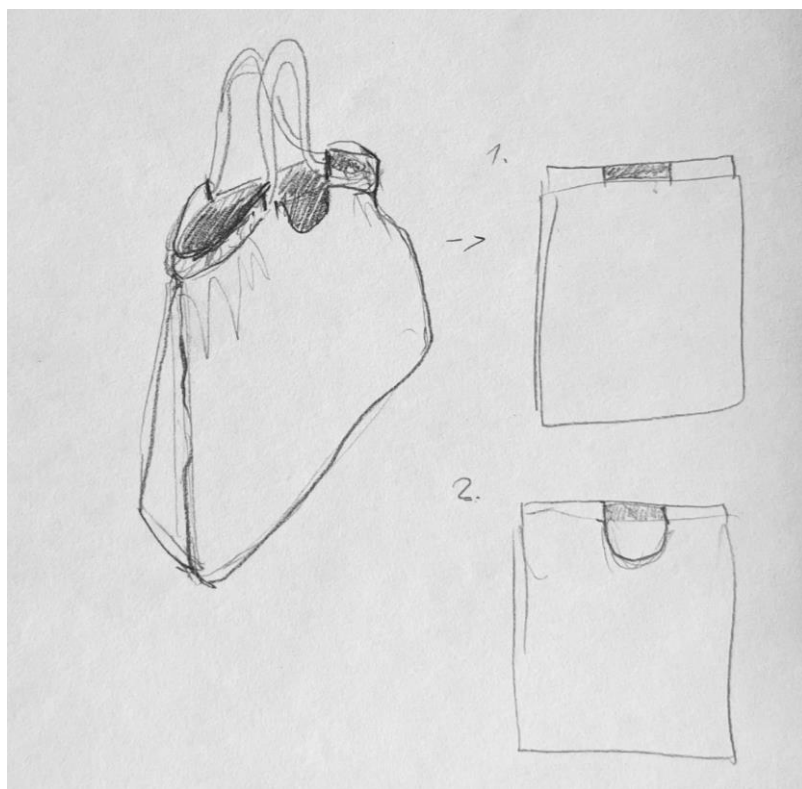


Obrázek 14 Návrh rozložení úložného prostoru (zdroj: autorka)

4.2.2 Doplnková taška

Součástí návrhu je také druhá, lehká a skladná taška, která se ukrývá ve spodní kapse první tašky. Je určena k použití ve chvílích, kdy je potřeba rozšířit objem úložného prostoru – například při neplánovaném nákupu, přepravě objemnějších věcí nebo oddělení mokrého či znečištěného oblečení.

Samotná taška vychází z jednoduché a funkční konstrukce, která umožňuje uložení uší tašky do okraje. Při skládání tašky se tak uši snadno skryjí a nepřekáží, čímž je taška kompaktní a snadno skladná. Při navrhování byly zvažovány dvě varianty pro lepší chycení tašky – s výřezem a bez výřezu. Nakonec byla zvolena varianta bez něj, jelikož je konstrukčně jednodušší a výrobně méně náročná.



Obrázek 15 Návrh doplňkové tašky (zdroj: autorka)

5 UPCYKLOVANÉ MATERIÁLY V DESIGNU TAŠKY

Hlavním materiálem pro upcyclaci se stala polyesterová textilie od české firmy Kubíček. Jedná se o brněnskou firmu se specializací na výrobu horkovzdušných balónů, vzducholodí a nafukovadel. Založena po sametové revoluci v roce 1989 Alešem Kubíčkem, si nová firma rychle vybudovala jméno po celém světě. V souvislosti s rostoucími požadavky na odolnost a přizpůsobivost horkovzdušných balónů přistoupila společnost Kubíček k vývoji vlastní polyesterové textilie. Cílem bylo vytvořit materiál, který by plně odpovídal náročným kvalitativním standardům společnosti. Tento krok se stal významnou konkurenční výhodou, neboť umožnil společnosti zajistit si nezávislost na externích dodavatelích a zároveň získat plnou kontrolu nad celým výrobním procesem. Za tímto účelem byla v roce 1996 otevřena firemní tkalcovna v Černé Hoře u Blanska, nedaleko Brna. Tato tkalcovna, která funguje samostatně pod názvem Textil Kubíček, je však od počátku úzce provázána s výrobou balónů společnosti Kubíček Balloons.²²

5.1 Textilie Kubíček Polyester

Syntetické textilie jsou lehké, pevné a odolné vůči hnilobě a škůdcům, což zajišťuje jejich dlouhou životnost a minimální nároky na údržbu. Hladký a lesklý povrch těchto materiálů přispívá k estetickému vzhledu a snižuje ulpívání nečistot. Další předností je jejich tvarová stálost; nesrážejí se a často nevyžadují žehlení, což usnadňuje údržbu a prodlužuje životnost výrobků.²³

Nicméně syntetická vlákna mají i své nevýhody. Jsou citlivá na vysoké teploty, což může vést k deformacím nebo poškození materiálu při nevhodném zacházení. Například praní při vysokých teplotách může způsobit zkroucení nebo natažení tkaniny. Dalším významným problémem je jejich negativní ekologický dopad. Výroba syntetických vláken závisí na neobnovitelných zdrojích, jako je ropa, a je energeticky náročná. Navíc tyto materiály nejsou biologicky rozložitelné a mohou přetrvávat v životním prostředí po dlouhou dobu, což přispívá k znečištění, například prostřednictvím uvolňování mikroplastů při praní oděvů. Ve srovnání s přírodními vlákny (bavlna nebo vlna) mají syntetická vlákna odlišné vlastnosti. Přírodní vlákna jsou obecně prodyšnější a lépe absorbují vlhkost, což zvyšuje komfort při nošení. Jsou také biologicky rozložitelná a mají menší ekologický dopad.

²² KUBÍČEK BALLOONS, *Historie balonů Kubíček*, 2022.

²³ TEXTILE EXCHANGE, *Polymer Processing – Spinning Process of Polymers*, 2017.

Na druhou stranu syntetická vlákna často nabízejí vyšší odolnost vůči pomačkání a snadnější údržbu, avšak za cenu nižší prodyšnosti a potenciálních environmentálních problémů.²⁴

5.1.1 Vodoodpudivost

Polyesterová tkanina vyvinutá společností Kubíček není plně vodotěsná, ale vykazuje vodoodpudivé vlastnosti. V praxi to znamená, že voda se do materiálu nevsakuje, ale po jeho povrchu stéká. Při intenzivním a dlouhotrvajícím dešti však může dojít k postupnému pronikání vlhkosti skrze textilií. Významnou předností tohoto typu materiálu je jeho vyšší prodyšnost ve srovnání s plně vodotěsnými tkaninami. Díky schopnosti propouštět vzduch umožňuje efektivní cirkulaci, což napomáhá omezit hromadění vlhkosti uvnitř tašky – například při uložení zpoceného oblečení, mokré obuvi nebo potravin. Tato vlastnost je obzvláště přínosná při každodenním používání nebo během cestování, kdy je taška vystavována proměnlivým klimatickým podmínkám. Zatímco plně vodotěsné materiály mohou uvnitř vytvářet tzv. „neprodyšné klima“, vedoucí k zapařování a následnému vzniku nepříjemného zápachu, vodoodpudivý polyester umožňuje lepší ventilaci a přispívá k udržení suchého a hygienického prostředí uvnitř tašky.²⁵

Je však důležité podotknout, že samotný materiál není jediným faktorem ovlivňujícím voděodolnost celkového výrobku. V oděvnictví hrají klíčovou roli také konstrukční detaily, jako jsou švy a zipy. Při šití dochází pronikáním jehly k narušení textilie a vytváření drobných otvorů, které mohou umožnit průnik vody. Aby bylo dosaženo skutečně nepromokavého výsledku, je nezbytné tato místa dodatečně upravit – například podlepením vodotěsnou páskou.²⁶

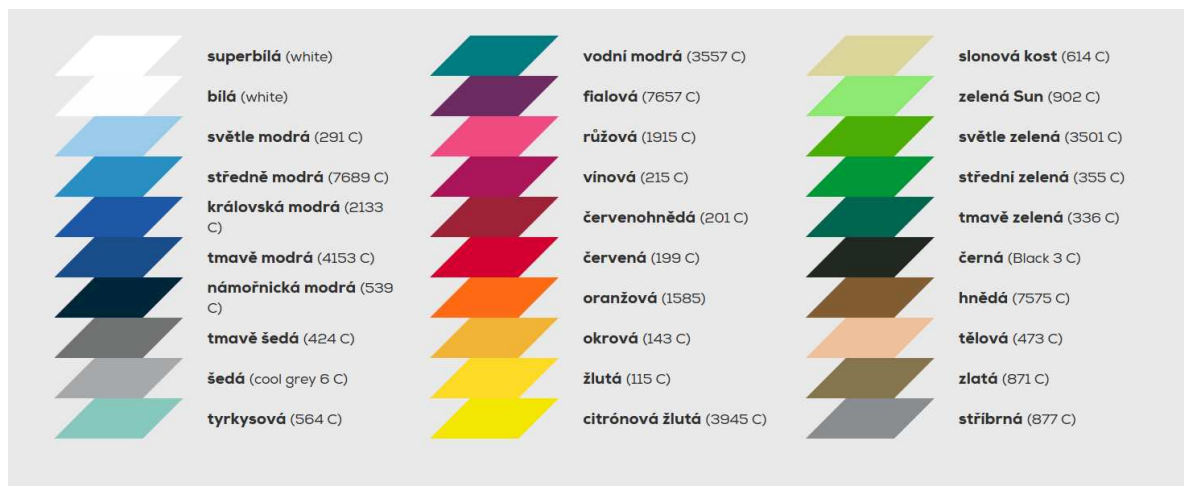
5.1.2 Barevnost

Kubíček nabízí širokou paletu barev, které si zachovávají svou intenzitu i při dlouhodobém používání. Mimo jiné zaručují stálobarevnost i možnost potisku textilie. Kubíček polyester je dostupný v uvedených barvách.

²⁴ KULA et al., *Materiology: průvodce světem materiálů...*, 2012, s. 223.

²⁵ REVOLUTION RACE, *Vodotěsné vs vodoodpudivé: Průvodce oblečením do deště*, 2023.

²⁶ Tamtéž.

Obrázek 16 Kubíček Polyester Fabric colour palette²⁷

5.1.3 Druhy textilií Kubíček Polyester

Textilie se vytváří v různých variacích, které jsou přizpůsobeny specifickým potřebám a podmínkám používání. Verze *Light* snižuje hmotnost pláště o 25–30 % oproti klasickému Kubíček polyesteru, což je ideální pro aplikace, kde je důležitá nižší hmotnost bez ztráty na kvalitě. Na druhé straně řada *Resist* je navržena pro delší lety v náročnějších podmínkách, přičemž očekávaná životnost této textilie je kolem 800–1000 hodin letu, zatímco *Light* verze vydrží přibližně 400–500 hodin. Pro ekologické lety, které šetří palivo až o 20 %, byla vyvinuta řada *Polyester Eco* a *Polyester Eco Light*. Tyto textilie zůstávají plně funkční a zachovávají si své vlastnosti i v případě, že je obal poškrábaný, odřený nebo znečištěný, čímž přispívají k úspoře paliva a minimalizaci ekologického dopadu.

Firma rovněž využívá další typy tkanin, jako je *ripstop*, které mají zpevněnou strukturu a jsou odolné vůči roztržení. Kromě toho firma na zakázku vyvinula vysokopevnostní *Nomexovou tkaninu*, která chrání ústí obalu horkovzdušného balónu. Tato textilie je ohnivzdorná a slouží jako ochrana před plameny hořáků.²⁸

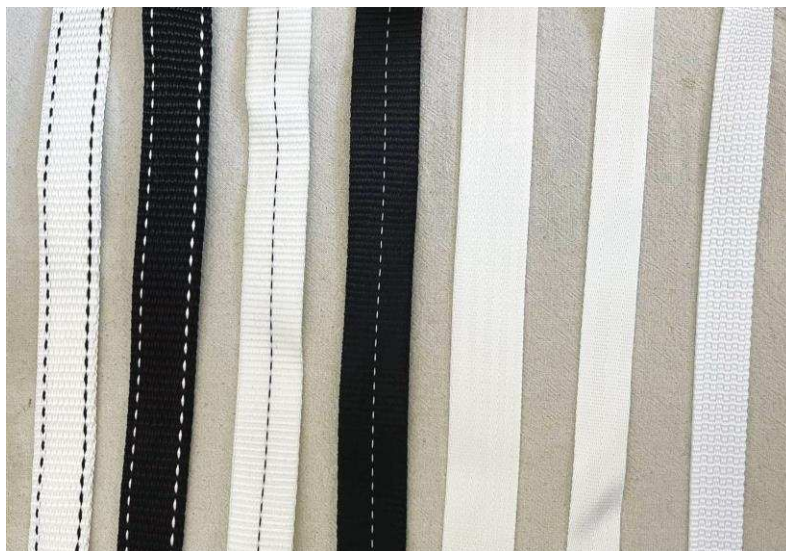
5.2 Popruhy

V konstrukci tašky jsou použité popruhy ze zbytkových metráží od firmy Kubíček. Jakmile se jejich délka zkrátí přibližně pod 30 m, jsou označeny za odpad, jelikož výroba horkovzdušných balónů si žádá použití popruhů bez jakýchkoli spojů nebo přišívání. Tyto

²⁷ KUBÍČEK FACTORY, *Kubíček polyester*, 2022.

²⁸ Tamtéž.

popruhy vynikají svou vysokou pevností a hladkým, lesklým povrchem. Firma používá různé šířky popruhů, nejběžněji však 25 mm. Barevnost je omezena na dvě základní varianty, a to bílou a černou.



Obrázek 17 Odpadové popruhy (zdroj: autorka)

5.3 Gumolana

Z produkce české firmy LANEX, specializující se na výrobu technických lan a šňůr, byla v této práci využita gumová lana s pryžovým jádrem. Jedná se o zbytkové odřezky vznikající při výrobě, které firma dále nabízí k využití pro hobby a volnočasové účely. Díky vysoké elasticitě dosahující až 130 % jsou tato lana vhodná pro opakované zatěžování i praktické použití v různých konstrukčních aplikacích.²⁹

5.4 Výplň

Pro zpevnění konstrukce byl použit odpadový materiál z EVA pěny, který díky své pevnosti a lehkosti poskytuje potřebnou oporu, aniž by výrazně zatěžoval celkovou hmotnost tašky.

5.5 Doplnkový materiál

Další prvky tašky, které zlepšují její funkčnost, zahrnují reflexní prvky, voděodolný zip, karabinu a kovové posunovače. Zvolené materiály byly vybrány s ohledem na jejich životnost, bezpečnost, udržitelnost a design.

²⁹ LANEX, *Lana a šňůry: gumolano*, [2025].

5.5.1 Galanterní komponenty

Použité galanterní komponenty zahrnují kovovou karabinu pro snadné odepínání a připínání popruhu. Dále brzdičky a průvleky, které umožňují délkové nastavení popruhů. Kovové provedení bylo zvoleno pro svou odolnost a dlouhou životnost.

5.5.2 Zapínání

Vzhledem k vodoodpudivým vlastnostem použitých materiálů byly zvoleny kvalitní zipy, které nesou stejné vlastnosti a pomáhají tak minimalizovat riziko prosáknutí vodou.

5.5.3 Reflexní prvky

V souladu s právními předpisy, které požadují osvětlení chodců v noci pro jejich bezpečnost, jsou produkty Balo Bags vybaveny reflexními prvky. Reflexní materiály odrážejí světlo zpět ke zdroji, což znamená, že i za špatných světelných podmínek, jako je večerní nebo ranní šero, nebo při tmavých deštivých dnech, bude osoba s reflexním prvkem výrazně viditelnější. Tato zvýšená viditelnost snižuje riziko nehody, protože ostatní účastníci silničního provozu budou mít více času na včasnou reakci. Na trhu existuje široká škála reflexních materiálů v různých formách, jako jsou pruženky, pásy, našívací nebo nalepovací prvky, paspulky nebo reflexní softshell. Pro konkrétní model tašky Balo byly vybrány našívací reflexní pásy. Tyto pásy nejen poskytují nezbytnou viditelnost a ochranu, ale zároveň působí jako dekorativní prvek.³⁰



Obrázek 18 Reflexní prvky³¹

³⁰ STRAKA, *Vidět a být viděn*, 2017.

³¹ ŠIJTE S NÁMI, *Reflexní prvky*, [2025].

6 REALIZACE

Výroba tašky probíhá v několika na sebe navazujících krocích, které zahrnují návrh, přípravu materiálu, samotné šití a dokončovací práce.

6.1 Příprava materiálu

Proces začíná výběrem vhodného místa na textilií. Použitý materiál může být jednobarevný nebo potištěný – v případě potištěné textilie je každý kus originální, protože vzor se pokaždé liší. Přestože se jedná o odpad, rozměrově odpovídají standardním textiliím, obvykle o velikosti přibližně 2×5 metrů. Po vytvoření stříhu tašky se jednotlivé díly umístí na zvolenou část látky a vystříhnou se.



Obrázek 19 Odpadová textilie s potiskem (zdroj: autorka)



Obrázek 20 Umístění stříhu (zdroj: autorka)

6.2 Proces šití

Dalším krokem je spojení jednotlivých dílů šitím, úprava okrajů a připevnění popruhů.

6.2.1 Konstrukce bočních dílů

Na předem vystřižené boční díly byl nejprve přišit zip, který prochází středem tašky a současně zajišťuje uzavření skryté vnitřní kapsy. Tato kapsa je umístěna uvnitř tašky a slouží k uložení drobnějších předmětů. Následně byla na boční části našita poutka s reflexní páskou a pruhy s připevněnými gumolany.



Obrázek 21 Výroba bočního dílu (zdroj: autorka)

6.2.2 Konstrukce spodního dílu

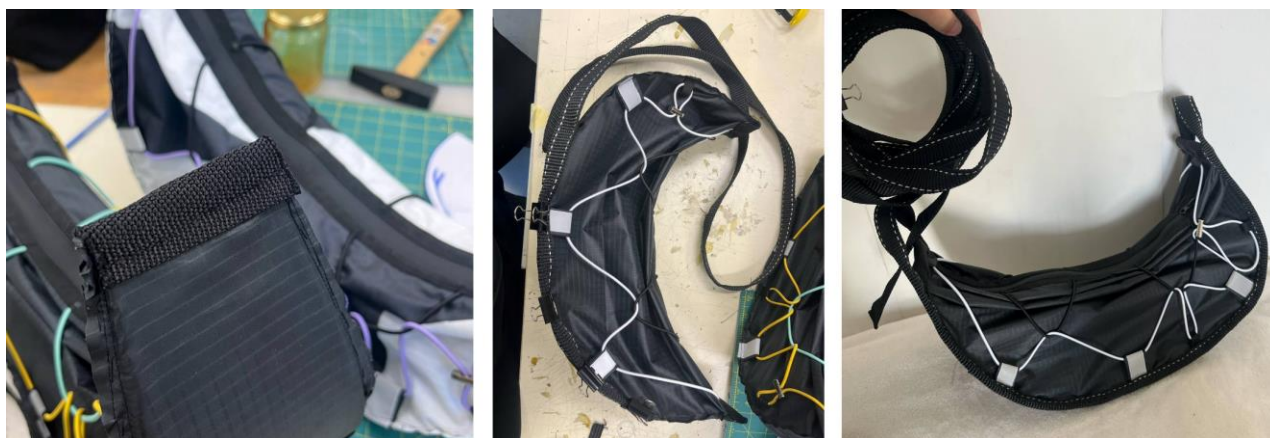
Spodní díl obsahuje kapsu pro uložení doplňkové tašky a poutka pro uchycení popruhů. Pro lepší stabilitu a zachování tvaru je zpevněn výplní.



Obrázek 22 Výroba spodního dílu (zdroj: autorka)

6.2.3 Kompletace tašky

Spodní a boční díly byly spojeny sešitím. Následovala úprava horního okraje tašky jeho založením a prošitím. Dalším krokem bylo navázání gumolana s brzdíčkami a zapošití jejich konců do okraje. Poté byly připevněny popruhy ve zvolené délce po okraji celé konstrukce. Na závěr byly naměřeny a zašity konce popruhů, vytvořeny posuvné spojky, přidána kovová karabina a posunovače.



Obrázek 23 Zhotovení tašky (zdroj: autorka)

7 FINÁLNÍ PRODUKT

Výsledkem tvůrčího a vývojového procesu je finální produkt v podobě sady tašek s názvem Balo. Každý vyrobený kus je originální, především díky různorodému barevnému řešení, které vychází z kombinace použitých materiálů. Barevnost jednotlivých tašek se liší v závislosti na konkrétní volbě gumolan a základních textilií, přičemž tyto kombinace výrazně ovlivňují celkový vizuální dojem produktu.

Taška byla navržena v rozměrech 180 x 170 x 400 mm, což odpovídá velikosti kabelky či větší ledvinky. Tento tvar vychází z praktických požadavků na každodenní použití – produkt je vhodný jak pro jednodenní výlety, tak pro běžné denní nošení do práce nebo školy. Vnitřní členění je řešeno jednoduše, s cílem zajistit přehlednost a snadnou organizaci obsahu.

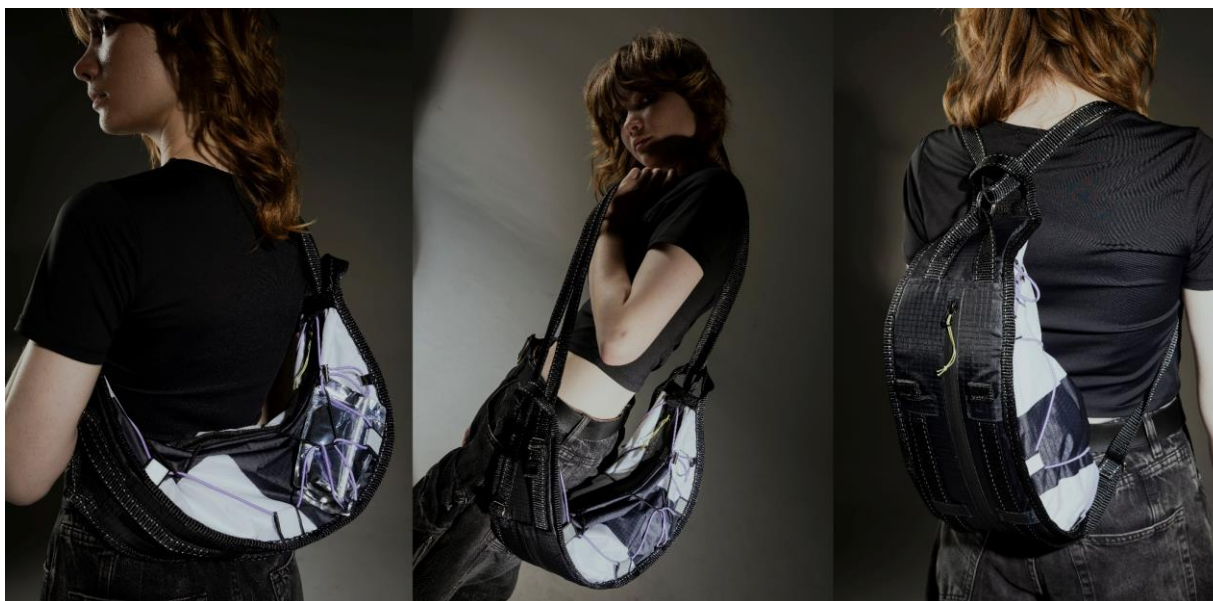
Celková konstrukce tašky byla uzpůsobena tak, aby poskytovala dostatečný prostor pro osobní věci, aniž by produkt působil objemně nebo neforemně. Objem tašky je částečně variabilní – upravuje se pomocí systému stahování gumolan, které zároveň plní i estetickou funkci. Tento způsob řešení umožňuje přizpůsobit tašku konkrétním potřebám uživatele a zároveň ponechává prostor pro další variace a úpravy v rámci navrženého konceptu.



Obrázek 24 Detail tašky Balo (zdroj: autorka)



Obrázek 25 Vzniklé barevné varianty (zdroj: autorka)



Obrázek 26 Možnosti nošení (zdroj: autorka)



Obrázek 27 Doplnková taška (zdroj: autorka)



Obrázek 28 Kapsa pro ukrytí doplňkové tašky (zdroj: autorka)

ZÁVĚR

Bakalářská práce prokázala, že odpadový technický materiál, konkrétně balonovina ze zbytkové výroby horkovzdušných balónů, lze být plnohodnotně využit pro tvorbu funkčního a esteticky kvalitního produktu. Výsledkem je univerzální taška se sportovním charakterem, která propojuje praktické využití s důrazem na udržitelnost, technické vlastnosti materiálu a současné vizuální trendy. Projekt reaguje na rostoucí zájem o cirkulární přístup v designu a dokládá, že recyklované materiály mohou tvořit jádro hodnotného návrhu.

Cílem práce bylo vytvořit tašku využívající především upcyklované materiály. Tento záměr byl naplněn, přičemž hlavní konstrukční část byla realizována ze zbytkové balonoviny. Projekt tak potvrzuje, že i z materiálů původně určených k likvidaci může vzniknout produkt plně konkurenceschopný.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AIRBOBAGS. *Airbo Upcycled Airbags*. Online. 2025. Dostupné

z: <https://www.airbobags.com/>. [cit. 2025-02-18].

AUJEZDSKÝ, Ing. Jiří, DiS. *Význam upcyklace v cirkulární ekonomice a její propojení s teorií Zero Waste*. Online. In: Upcycling.cz. Odpadové fórum, roč. 17, č. 6. 2016.

Dostupné z: <https://www.upcycling.cz/vyznam-upcyklace-v-cirkularni-ekonomice-a-jeji-propojeni-s-teorii-zero-waste/>. [cit. 2025-02-18].

BOHÁČOVÁ, Petra. *Je lokální móda opravdu lepší?* Online. In: Slow Femme. 2022.

Dostupné z: <https://www.slowfemme.com/magazine/je-lokalni-moda-lepsi>.

[cit. 2025-02-20].

ČAOH. *Co vlastně podle Vašeho názoru znamená „recyklace“?* Online. In: Česká asociace odpadového hospodářství. 2019. Dostupné z: <https://www.caoh.cz/aktuality/co-vlastne-podle-vaseho-nazoru-znamená-recyklace.html>. [cit. 2024-12-26].

DĚDICOVÁ, Mirka. *BEK•BEK*. Online. In: Bekbek.cz. 2025. Dostupné

z: <https://www.bekbek.cz/>. [cit. 2025-02-18].

EUROPEAN PARLIAMENT. *Circular economy: definition, importance and benefits*.

Online. In: European Parliament. 2023. Dostupné z:

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20151201STO05603/s>. [cit. 2024-12-26].

EVERSOM. *Dutch firehose design*. Online. In: Eversom. [2025]. Dostupné

z: <https://www.eversom.nl/>. [cit. 2025-02-18].

FREITAG. *Bags and accessories made from used and circular materials*. Online.

In: Freitag. [2025]. Dostupné z: https://freitag.ch/en_CZ/products. [cit. 2025-02-22].

HERMÈS PARIS. *Kožená kabelka Birkin 3v1*. Online. In: Hermes.com. [2025].

Dostupné z: <https://www.hermes.com/cz/en/content/106191-birkin/>. [cit. 2025-04-08].

KUBÍČEK FACTORY. *Historie balonů Kubíček*. Online. In: Kubíček balloons.cz. 2022.

Dostupné z: <https://www.kubicekballoons.cz/historie-balonu-kubicek/>. [cit. 2025-04-07].

KUBÍČEK FACTORY. *Kubíček polyester*. Online. In: Kubíček balloons.cz. 2022.

Dostupné z: <https://www.kubicekballoons.cz/kubicek-polyester-textilie/#toc-row-3>.

[cit. 2025-04-07].

KULA, Daniel; TERNAUX, Elodie a HIRSINGER, Quentin. *Materiology: průvodce světem materiálů a technologií pro architekty a designéry*. Praha: Happy Materials, 2012. ISBN 978-80-260-0538-4. [cit. 2025-02-16].

LANEX. *Lana a šňůry: gumolano*. Online. In: Lanexeshop.cz. [2025]. Dostupné z: <https://www.lanexeshop.cz/cs/gumolano-zluta-4-mm/p-3163/>. [cit. 2025-05-11].

NIKE. *Sportovní taška Nike*. Online. In: Nike.com. [2025]. Dostupné z: <https://www.nike.com/cz/en/t/gym-club-bag-QMKrKI/DR6100-474>. [cit. 2025-04-08].

REVOLUTION RACE. *Vodotěsné vs vodoodpudivé: Průvodce oblečením do deště*. Online. In: Revolution race.cz. 2023. Dostupné z: <https://www.revolutionrace.cz/campsite/vodotesny-vs-vodoodpudivy-vs-vodeodolny>. [cit. 2025-04-07].

SOCIAL GARB. *What is GORPCORE: Unpacking the Hiking-Inspired Aesthetic*. Online. In: Social garb.com. 2023. Dostupné z: <https://socialgarb.com/blogs/tips/what-is-gorpcore>. [cit. 2025-05-03].

STRAKA, Martin. *Vidět a být viděn*. Online. In: Srovnator.cz. 2017. Dostupné z: <https://www.srovnator.cz/clanky/videt-a-byt-viden/>. [cit. 2025-04-07].

ŠIJTE S NÁMI. *Reflexní prvky*. Online. In: Šijte s námi.cz. [2025]. Dostupné z: <https://sijtesnami.cz/2023/04/reflexni-prvky/>. [cit. 2025-04-07].

TEXTILE EXCHANGE. *Polymer Processing – Spinning Process of Polymers*. Online. In: Teonline.com. 2017. Dostupné z: <https://web.archive.org/web/20170606075640/http://www.teonline.com/knowledge-centre/polymer-processing.html>. [cit. 2025-02-18].

TŘÍDĚNÍ ODPADU. *Upcyclace*. Online. In: Třídění odpadu.cz. 2025. Dostupné z: <https://www.trideniodpadu.cz/upcyclace>. [cit. 2025-02-1

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Upcyklace odpadových ventilů z motorů aut (zdroj: autorka)	15
Obrázek 2 Sportovní taška Nike	16
Obrázek 3 Kožená kabelka Birkin 3v1	17
Obrázek 4 Ledvinka ušitá z airbagu.....	18
Obrázek 5 Batoh BEK•BEK	19
Obrázek 6 Batoh z kamionové plachty	20
Obrázek 7 Taška z hasičské hadice.....	20
Obrázek 8 Gorpcore styl (zdroj: autorka)	23
Obrázek 9 Skici konstrukce tašky (zdroj: autorka).....	24
Obrázek 10 První prototypy (zdroj: autorka)	25
Obrázek 11 Návrhy s gumolany (zdroj: autorka).....	25
Obrázek 12 Návrhy s klopami (zdroj: autorka)	26
Obrázek 13 Finální návrh tašky (zdroj: autorka)	27
Obrázek 14 Návrh rozložení úložného prostoru (zdroj: autorka)	27
Obrázek 15 Návrh doplňkové tašky (zdroj: autorka).....	28
Obrázek 16 Kubíček Polyester Fabric colour palette.....	31
Obrázek 17 Odpadové popruhy (zdroj: autorka)	32
Obrázek 18 Reflexní prvky	33
Obrázek 19 Odpadová textilie s potiskem (zdroj: autorka)	34
Obrázek 20 Umístění stříhu (zdroj: autorka)	34
Obrázek 21 Výroba bočního dílu (zdroj: autorka)	35
Obrázek 22 Výroba spodního dílu (zdroj: autorka)	36
Obrázek 23 Zhotovení tašky (zdroj: autorka)	36
Obrázek 24 Detail tašky Balo (zdroj: autorka)	37
Obrázek 25 Vzniklé barevné varianty (zdroj: autorka).....	38
Obrázek 26 Možnosti nošení (zdroj: autorka).....	38
Obrázek 28 Doplňková taška (zdroj: autorka)	39
Obrázek 29 Kapsa pro ukrytí doplňkové tašky (zdroj: autorka).....	39