

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

MASARYKŮV ÚSTAV VYŠŠÍCH STUDIÍ



DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Identifikace portfolia nakupovaných dílů pro motorsport a návrhy
změn optimalizace procesů nákupu**

**Identification of the portfolio of purchased motorsport parts and
suggestions for changes to optimize purchasing processes**

2023

Veronika Maximovich

Studijní program: Projektové řízení inovací

Vedoucí práce: Ing. Oldřich Bronec, CSc.

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Maximovich** Jméno: **Veronika** Osobní číslo: **434133**
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**
Zadávající katedra/ústav: **Institut manažerských studií**
Studijní program: **Projektové řízení inovací**

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:

Identifikace portfolia nakupovaných dílů pro motosport a návrhy změn optimalizace procesů nákupu.

Název diplomové práce anglicky:

Identification of the portfolio of purchased motorsport parts and suggestions for changes to optimize purchasing processes.

Pokyny pro vypracování:

Práce bude rozdělena do dvou částí - teoretické a praktické.

Teoretická část: 1) Popsání procesu nákupu, 2) Řízení a metody procesního řízení, 3) Popis dodavatelského řetězce, 4) Výrobní metody v automobilovém průmyslu.

Praktická část: 1) Popis společnosti, 2) Kategorizace dílů projektu, 3) Analýza společnosti, 4) Analýza nákupních procesů ve firmě.

Seznam doporučené literatury:

Michal Kavan: Výrobní a provozní management, Grada Publishing, Praha, 2002

Gideon Halevi: Handbook of Production Management Methods, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2001

Tomek Gustav, Vávrová Věra: Řízení výroby a nákupu, Grada Publishing, Praha, 2007

Dawei Lu: Fundamentals of Supply Chain Management, Bookboon, Kopenhagen, 2011

Francisco Veloso, Rajiv Kumar: The Automotive Supply Chain: Global Trends and Asian Perspectives, Asian Development Bank, Manila, 2002

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

Ing. Oldřich Bronec, CSc. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **09.12.2022**

Termín odevzdání diplomové práce: **04.01.2024**

Platnost zadání diplomové práce: _____

Ing. Oldřich Bronec, CSc.
podpis vedoucí(ho) práce

Ing. Dagmar Skokanová, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.
podpis děkana(ky)

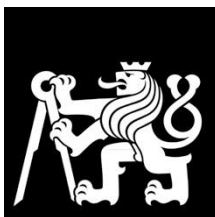
III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomantka bere na vědomí, že je povinna vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studentky

MAXIMOVICH, VERONIKA. *Identifikace portfolia nakupovaných dílů pro motosport a návrhy změn optimalizace procesů nákupu*. Praha: ČVUT 2023. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 5. 12. 2023

Podpis:

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu své diplomové práce panu Ing. Oldřichu Broncovi, CSc., za cenné rady při psaní. Dále bych ráda vyjádřila vděčnost oddělení nákupu za možnost spolupráce a získání informací a nových zkušeností. Největší poděkování věnuji své rodině, přítelovi a kolegovi za velkou podporu a trpělivost.

Abstrakt

Tato práce se zabývá procesem nákupu v jedné automobilové společnosti. Cílem práce je připravit dodavatelské portfolio dílů pro nový firemní projekt, kategorizovat díly, analyzovat nákupní proces oddělení, identifikovat silné a slabé stránky a doporučit zlepšení. Celá práce je rozdělena do dvou částí: teoretické a praktické.

Teoretická část popisuje úroveň řízení podniku, podrobněji popisuje procesní řízení, nákupní procesy, dodavatelský řetězec a jeho charakteristiku, specifika procesů a výběr dodavatelů v automobilovém průmyslu a dotýká se také tématu typů výroby v automobilovém průmyslu.

V praktické části byly kategorizovány díly konkrétního firemního projektu pro další sestavení dodavatelského portfolia, analyzován současný vnější a vnitřní stav společnosti, byly nabídnuty tipy k vyhledání dodavatelů pro nový projekt, popsán proces zadávání zakázek společnosti, provedena analýza a byla navržena zlepšení.

Klíčová slova: dodavatelský řetězec, kategorizace dílů, řízení dodávek, procesní analýza, procesní řízení, proces nákupu, projektové řízení

Abstract

This thesis deals with the purchasing process in an automobile company. The aim of the thesis is to prepare a supplier portfolio of parts for a new company project, categorize parts, analyze the purchasing process of the department, identify strengths and weaknesses and recommend improvements. The entire thesis is divided into two parts: theoretical and practical.

The theoretical part describes the levels of business management, describes in more detail process management, purchasing processes, the supply chain and its characteristics, the specifics of processes and the selection of suppliers in the automotive industry, and also touches on the topic of types of production in the automotive industry.

In the practical part, the parts of a specific company project were categorized for the further compilation of the supplier portfolio, the current external and internal state of the company was analyzed, tips were offered for finding suppliers for a new project, the company's procurement process was described, an analysis was carried out and improvements were proposed.

Keywords: supply chain, parts categorization, supply management, process analysis, process management, purchasing process, project management

Obsah

1	Úvod.....	9
2	Teorie.....	12
2.1	Nákup a jeho cíle	12
2.2	Metody řízení v automobilovém průmyslu.....	16
2.3	Dodavatelský řetězec	17
2.3.1	Úrovně řízení dodavatelského řetězce	19
2.3.2	GSC.....	23
2.3.3	Přístupy dodavatelského řetězce v automobilovém průmyslu.....	25
2.3.4	Analýza dodavatele.....	26
2.4	Výrobní přístupy	27
2.4.1	Lean SCM	27
2.4.2	Just in Time.....	27
2.4.3	Způsoby organizaci výroby.....	31
2.4.4	Customer relationship management (CRM)	31
2.4.5	Kategorizace dílů	32
2.4.6	Decoupling point.....	35
2.5	Procesní řízení.....	36
3	Metodologie	39
4	Praktika	41
4.1	Popis společnosti.....	41
4.2	Strategie Act4Impact.....	43
4.3	Motoristický sport.....	44
4.4	Popis inovačního projektu.....	45
4.5	Analýza vnějších a vnitřních faktorů	46
4.5.1	SWOT	46
4.5.2	PESTLE	50
4.6	Kategorizace dílů pro projekt.....	54
4.6.1	Unikátní.....	56
4.6.2	Neunikátní.....	56
4.7	Proces nákupu ve vybrané společnosti.....	67
4.7.1	Klíčové činnosti procesu.....	72
4.7.2	Silné a slabé stránky procesu řízení nákupu	75
4.7.3	Doporučení.....	80
4.8	Hodnocení variant	82
4.8.1	Shrnutí hodnocení variant	85
4.9	Návrh systému hodnocení dodavatelů	86
4.10	Vyhodnocení rizik.....	91

5	Závěr.....	96
---	------------	----

1 Úvod

V dnešní době je pro každého z nás těžké si představit život bez osobního auta, zejména ve velkých městech. Nyní je auto nejen dopravním prostředkem, ale také luxusním předmětem, účastníkem sportovních soutěží nebo zábavy. A každý rok se poptávka po automobilech zvyšuje, tím se zvyšuje objem výroby automobilových společností a příležitosti pro kupujícího.

Současně se nákup automobilu stal mnohem jednodušším procesem, což však nelze říct o výrobním procesu. Průměrné osobní auto se skládá z více než několika tisíc dílů. Všechny musí být vyrobeny, sestaveny do jedné struktury, prodány a dodány kupujícímu, a to s co nejmenším odpadem při výrobě a dodání a s co největším ziskem při prodeji hotového výrobku. Konkurence je vysoká a v současné době je to především klient, kdo rozhoduje, za jakou cenu může výrobce svůj vůz prodat. V důsledku toho je cena jedním z rozhodujících faktorů pro kupující.

Zároveň se proces nákupu surovin a automobilových dílů stává komplikovanějším. Všechno musí dorazit co nejrychleji; objem požadavků na kvalitu produktu a dodavatele roste. Je třeba všechno naplánovat hodně předem a každá chyba může stát výrobní společnost spoustu peněz, ztrátu klientů, partnerů a image společnosti.

Ve velkých průmyslových odvětvích, jako je například automobilový průmysl, je nemožné, aby oddělení spolupracovala bez řádně organizovaných procesů a standardů. Každé oddělení musí spolupracovat s ostatními, aby dosáhlo vyšší produktivity. Oddělení nákupu není výjimkou. Nákup ve výrobě je jedním z klíčových oddělení, které přímo ovlivňuje výrobu a výsledný produkt. Každá inovace ve výrobě s sebou nese velkou odpovědnost v podobě výběru nových surovin a dílů, což ve výsledku ovlivňuje kvalitu výrobku, a také při výběru dodavatelů a definování dodavatelských řetězců, což ovlivňuje množství surovin a dílů, stejně jako dodací lhůty a náklady.

V dnešní době je na trhu mnoho dodavatelů dílů pro automobilový průmysl a vybrat toho správného je dlouhý a náročný úkol. Je velmi důležité dívat se nejen na produkt, který dodavatel nabízí, jeho cenu, ale také na pověst a schopnosti samotného dodavatele, jeho přístup k práci a jeho cíle. Pro posílení partnerství je stejně důležitá správná komunikace.

Účelem této práce je pomoci sestavit dodavatelské portfolio dílů pro nový firemní projekt, definovat na co si dát pozor při výběru dodavatele a jaké faktory mohou tento projekt ovlivnit. Ve druhé části bylo

mým cílem analyzovat práci jednoho z typických oddělení souvisejícího s nákupem pro tento projekt, upozornit na slabé a silné stránky oddělení a procesu zadávání zakázek a navrhnout možná zlepšení.

TEORETICKÁ ČÁST

2 Teorie

2.1 Nákup a jeho cíle

Automobilový průmysl patří k nejdůležitějším odvětvím v EU (Evropská unie) i mimo ni. Z hlediska svého vlivu na světovou ekonomiku byl automobilový průmysl v průběhu celého 20. století v čele všech průmyslových odvětví. Od 80. let 20. století jsou automobily stále více vybavovány nejmodernějším elektronickým a navigačním zařízením, včetně satelitních systémů.

Postupem času se samotné automobily a způsoby jejich výroby stávaly složitějšími. Společnosti se zvětšovaly a rostla potřeba řádně řídit všechny procesy od nákupu dílů až po prodej finálního výrobku zákazníkovi. V dnešní době má každá automobilka své taktiky na všech úrovních řízení: strategické, taktické, operativní atd.

Jedním z nejdůležitějších a nejvlivnějších procesů ve všech fázích výroby je nákup materiálů. Nákupní marketing je proces zajišťující nákup komponentů za co nejvhodnější cenu a při dodržení původních technických požadavků, jehož konečným cílem je výroba hotového produktu odpovídajícího potřebám zákazníka a jeho dodání v kvalitě a termínu s ním dohodnutými.[1] Vzhledem k rozsahu výroby v automobilovém průmyslu je proces zadávání zakázek zveřejňován prostřednictvím těchto nástrojů pro zadávání zakázek:

1. vypracování plánu zadávání zakázek,
2. výběr optimálních dodavatelů,
3. plánování dodavatelských podmínek,
4. vývoj komunikačního programu,
5. plánování dodávek zboží od výrobců/prodejců.

[1]

K nákupním marketingovým úlohám patří hlavně tyto oblasti:

- sběr tržních informací,
- definování nákupní strategie,
- plánování nákupu,
- výběr dodavatelů,
- specifikace nákupu,

- formulace nákupního marketingového mixu,
- jednání s dodavateli,
- vyhodnocení nákupu.

[1]

Z výše popsaných parametrů je zřejmé, že marketing nákupu je velmi důležitý proces, jehož výsledky určují produkci či poskytování služeb klientům. Nejdůležitější při výběru dodavatelů je to, co přesně se od nich očekává. Přesněji řečeno, jaký produkt je v plánu vyrábět, za jakým účelem a za jakých podmínek. V závislosti na klientele, výrobní kapacitě a finanční situaci společnosti se dále určuje množství, kvalita a objem nákupů. Poté se rozhodne o podmínkách plánování společné práce. Výrobci preferují dlouhodobou spolupráci, podmínky by měly být nicméně výhodné pro obě strany. Zároveň musí výrobce znát nejen vnitřní, ale i vnější situaci a na základě toho provést analýzu trhu a konkurence.[2] Klíčovým bodem v procesu nákupu je výběr dodavatelů.

Základní funkce nákupu:

- co nejpřesněji a včas zjišťovat budoucí spotřebu materiálu nebo služby,
- optimálně volit zdroje pro uspokojení těchto potřeb,
- včas projednávat a uzavírat veškeré smlouvy,
- sledovat stav zásob,
- pružně realizovat operativní zásahy,
- zajistit odpovídající kvalitu nakupovaných položek,
- zajistit efektivní fungování skladového hospodářství a logistiky,
- zabezpečit personální, technický a řídicí rozvoj hmotných procesů,
- zajistit aktivní servisní uskutečňování přípravy, přísunu a výdeje materiálu na místo spotřeby (např. kompletaci, výrobní úpravu materiálu).

[2]

Marketingový mix pro dodavatele neboli nákupní marketing má stejný cíl jako klasický marketingový mix pro kupující – uspokojení potřeb. Rozdíl je v tom, že v druhém případě se jedná o koncové zákazníky, zatímco v případě marketingového mixu nákupu je zde především snaha uspokojit vlastní potřeby a potřeby dodavatele.[3] V souladu s tím existují pro tento účel také vlastní nástroje:

- Informační mix – nástroje pro vyhodnocování a zlepšování informačních toků uvnitř i vně, sběr a vyhodnocování dat;
- Komunikační mix – skupina marketingových nástrojů pro interní i externí komunikaci;

- Dodavatelský mix – nástroje pro výběr a další spolupráci s dodavateli;
- Konkurenční mix – metody a nástroje pro výběr výhodnějšího dodavatele ve srovnání s konkurenčními dodavateli;
- Cenový mix – nástroje pro posouzení cenové politiky společnosti, optimalizaci nákladů a volbu nejúspěšnější finanční strategie nákupu;
- Výrobní mix – nástroje pro výběr nejvhodnějších materiálů, služeb, technologií pro výrobu zboží, určení sortimentu výrobků;
- Mix kvality – nástroje pro hodnocení a stanovení optimální kvality výrobků;

[3],[4]

Také v odděleních nákupu se můžeme setkat s neméně důležitými pojmy jako termínový mix – odpovídá za strategii řízení zásob firmy, množství mix - určuje dobu a frekvenci dodávek, mix nákupních podmínek - kombinuje výše uvedené nástroje.[3]

Teprve po provedení analýz vnitřních i vnějších podmínek, definování cílů, provedení všech přípravných procesů, po konečném výběru dodavatele a podpisu smlouvy může začít samotný proces plnění. V malých firmách může mít tento proces na starosti majitel společnosti, ale ve větších firmách existují celá oddělení, která se zabývají pouze procesem nákupu, a obvykle jsou ještě rozdělena podle druhu nakupovaného zboží. Existují oddělení obecného nákupu, oddělení nákupu materiálu pro výrobu a další.

Pro společnost je velmi důležité zajistit, aby zboží nebo materiál přišly ve správný čas, ve správném množství a za správnou cenu, proto musí oddělení nákupu aktivně spolupracovat se všemi odděleními společnosti. Jedině tak lze určit aktuální možnosti a potřeby společnosti.

Z hlediska vnitřní dělby práce v nákupu jsou rozlišeny tři základní typy:

- Centralizovaný typ - je metoda zadávání zakázek, při které rozhodování ohledně zadávání zakázek koncentrováno na vyšší úrovni organizace nebo centrálních orgánech.

- Decentralizovaný typ – model, který poskytuje větší úroveň pravomocí a rozhodování lokálním pobočkám nebo oddělením.

- Kombinovaný typ kombinuje oba typy.

[5]

Každý typ má své výhody a nevýhody. Některé z nich jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka 1 Porovnání decentralizovaného a centralizovaného typu zadávání zakázek

Decentralizované zadávání zakázek	Centralizované zadávání zakázek
Výhody	Výhody
1. Nákupy se provádějí podle potřeby, rychlejší operativní plnění požadavků.	1. Je zajištěno kvalitnější řízení činností souvisejících se zadáváním zakázek
2. Flexibilita v zadávání zakázek, rychlejší a snadnější přizpůsobení v případě změn vnějšího prostředí.	2. Zapojení většího počtu kvalifikovaných odborníků do procesu zadávání zakázek. Zaměstnanci se soustředí pouze na činnosti spojené se zadáváním zakázek.
3. Zapojení malých dodavatelů (fyzických osob, individuálních podnikatelů atd.) do systému zakázek.	3. Možnost dosáhnout vyššího ekonomického efektu na výsledky zadávání zakázek spojením několika podobných zakázek do jednoho řízení.
Nevýhody	Nevýhody
1. Duplicita funkčních odpovědností při organizaci a provádění zadávacích řízení.	1. Plýtvání zdroji a časem na velké množství dokladů a dokumentů.
2. Odvedení pozornosti zaměstnanců od jejich hlavní činnosti, neboť pro každou zakázku by měla být vytvořena podle vnitřních směrnic firmy.	2. Potřeba plánovat zadávání zakázek s časovou rezervou pro formální postupy.
3. Dodatečné finanční náklady na odborný rozvoj zaměstnanců a proplácení jejich přesčasových hodin.	3. Zvýšené riziko odvolání proti zadávání veřejných zakázek ze strany antimonopolních úřadů.
4. V případě nízkorozpočtových veřejných zakázek je zájem dodavatelů snížen.	4. Velcí dodavatelé postupně vytlačí menší dodavatele kvůli nižším cenám zboží/služeb.

Zdroj: Upraveno z [5]

Fáze nákupního rozhodování Strategickou obchodní jednotkou (Strategic Business Unit) - SBU

1. Identifikace problému

První, co se v SBU děje, je vznik potřeby, identifikace konkrétního problému, který je třeba řešit, a hledání možného řešení.

2. Sběr informací

V této fázi se projednává a definuje přesná specifikace požadovaného produktu nebo služby.

3. Hledání dodavatele

Poté se analyzuje trh a potenciální dodavatelé, navazují se kontakty.

4. Shromáždění návrhů

Po navázání kontaktů následuje fáze přijímání nabídek od dodavatelů s popisem výrobků, cen a podmínek spolupráce.

5. Výběr dodavatele

To je klíčová část celého procesu, na základě návrhů je vybrán nejvhodnější dodavatel.

6. Objasnění postupů při objednávání

Tato fáze zahrnuje jednání manažera nákupu o konečné objednávce, uzavření kontraktu a jeho realizaci.

[5]

2.2 Metody řízení v automobilovém průmyslu

Výroba automobilu je velmi složitý proces, který je časově náročný, nákladný a vyžaduje dokonalé řízení. Správný přístup k managementu je jedním z nejdůležitějších aspektů výroby. Chyby v řízení vedou k obrovským finančním ztrátám. A aby se společnost těmto problémům vyhnula, řídí se metodami a pravidly, které v tomto odvětví úspěšně zakořenily:

Material Requirements Planning - MRP

Nákup a plánování materiálů jsou jedním ze základů každého výrobního procesu. Ovlivňuje množství šarže, kvalitu a dobu dodání finálního výrobku zákazníkovi, a tím i jeho spokojenost. [6]

Plánování zásob

Cílem tohoto kroku je naplánovat využití zdrojů, využití zařízení, rozvržení a posloupnost procesů, výrobní dobu produktů nebo dílů, minimální rozpracovanost a doby pracovních cyklů. Tato fáze je velmi závislá na výsledcích plánování MRP (Plánování potřeby materiálu). [6]

Activity-based costing – ABC

ABC (Activity Based Costing) – kalkulace nákladů podle činností, funkční analýza nákladů. Metodika manažerského účetnictví, která zahrnuje stanovení výrobních nákladů na základě procesů v podniku, přičemž náklady korelují s podnikovými procesy. Metoda ABC je do značné míry založena na koncepci hodnotového řetězce, který zahrnuje podnikové procesy od zadání zakázky až po finální výrobek. Výpočet produktu je tedy založen na ocenění obchodních procesů, které tvoří hodnotový řetězec. ABC je především určena pro kalkulaci nákladů, ale lze ji využít i při řízení procesů. [6]

Benchmarking

Benchmarking je jednou z metod srovnávací analýzy podniku. Obvykle se procesy společnosti porovnávají s procesy a úspěchy jiných hráčů na trhu – obvykle těch nejuspěšnějších. Ale benchmarking může zahrnovat srovnání mezi odděleními a procesy v rámci společnosti. [6]

Cost estimation

Cost estimation (odhad nákladů) je činnost prováděná za účelem výpočtu a předpovědi nákladů na soubor činností před jejich skutečným provedením. V případě výroby mechanických dílů a modulů v automobilovém průmyslu si lze odhad nákladů představit jako předpověď nákladů na výrobní operace a další související činnosti potřebné k úplné výrobě mechanického dílu/modulu. [6]

Pro účely plánování procesů můžeme rozlišit čtyři typy nákladů:

1. Čisté náklady na výrobu;
2. Náklady na přemístění součásti z jednoho obráběcího stroje na druhý;
3. Náklady na změnu nastavení na stroji;
4. Náklady na výměnu nástrojů na stroji.

[6]

Čím složitější je však konečný produkt, tím těžší je udržet výrobu "uzavřenou". Rozšiřování výroby nakonec vede k nutnosti zdokonalovat technologie, spolupracovat s jinými podniky a hledat dodavatele zdrojů. A z toho vyplývá potřeba vytvořit dodavatelské řetězce, od dodávek vstupů až po dodání výrobku konečnému spotřebiteli.

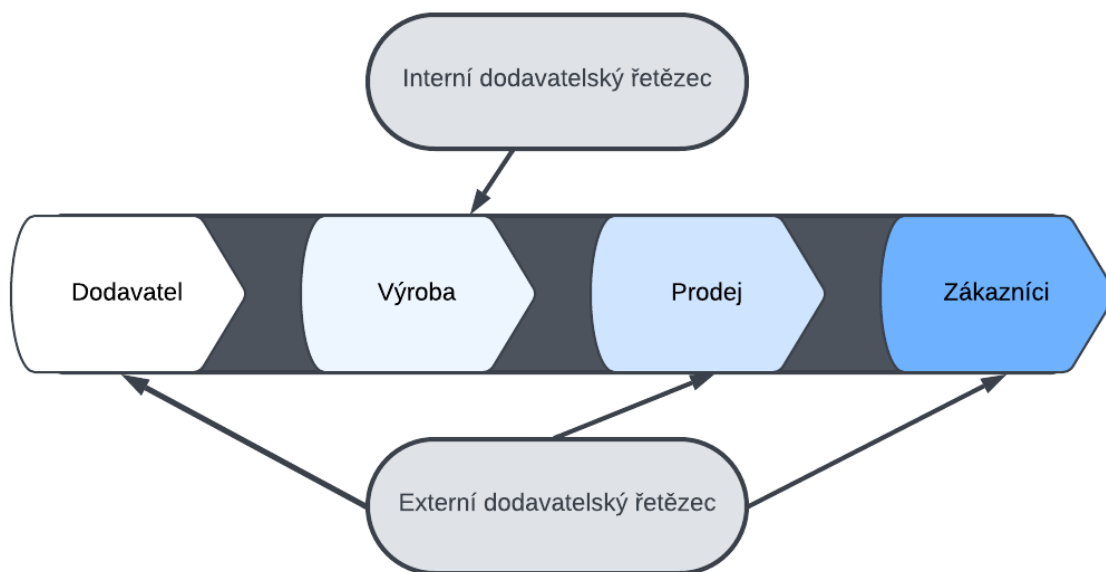
2.3 Dodavatelský řetězec

Dodavatelský řetězec je celý systém procesů, který určuje tvorbu informací, materiálů a finančních toků mezi dodavatelem a kupujícím. Skládá se z mnoha článků, takzvaných objektů řetězce. Je to skupina vzájemně propojených společností, které spolupracují na přeměně zdrojů na konečný produkt. Dodavatelské řetězce jsou úzce propojeny nejen s výrobou, ale i s dalšími divizemi společnosti, jako je marketing, prodej, finance atd. a představují řízení tvorby hodnot mezi různými partnery:

- dodavatelé,
- logistické služby (na straně vstupu i výstupu),
- kooperující výrobci,
- zprostředkovatelé odbytu,
- konečný zákazník.

[7]

Obrázek 1 Propojení dodavatelského řetězce



Zdroj: Upraveno z [7]

Dodavatelský řetězec není jen o logistice a procesech s externími firmami, ale zahrnuje také interní procesy (viz obr. č. 1). Lze jej tedy rozdělit na interní a externí. [7]

Existují určité podmínky pro určení dodavatelského řetězce:

1. Do dodavatelského řetězce je zapojena více než jedna společnost;
2. Mezi firmami existuje právní nezávislost;
3. Všechny společnosti v dodavatelském řetězci jsou spojeny společným cílem: touhou snížit cenu příchozího zdroje ve formě konečného produktu pro vyšší konkurenceschopnost.

[8]

V současné době je hlavní a nejdůležitější konkurenční výhodou v jakémkoli oboru a v jakémkoli směru právě flexibilní a efektivní dodavatelský řetězec, protože trh se mění každý den a výroba se musí rychle a efektivně přizpůsobit novým skutečnostem.

Automobily se v průběhu let zlepšily, jejich design se stal složitějším, což znamená, že jejich příprava k výrobě se stala časově náročnějším a rozsáhlejším procesem. Nyní přední společnosti zabývající se montáží automobilů dosahují zisku tím, že spojují konečnou výrobu s preferencemi spotřebitelů na

velmi velkých trzích. Pro lepší dostupnost se velcí výrobci přestali omezovat na vývoj v jedné zemi a začali otevírat své regionální ústředí, organizovali centra pro projektování a design, strojírenství. To se stalo v Číně, Indii, Brazílii a malém počtu dalších rozvojových zemí. Začali tak vyvíjet tlak na globální dodavatele a nutili je také otevřít inženýrská centra. Globální dodavatelé byli schopni zavést výrobu v rozvojových zemích, což na těchto trzích poskytlo příležitost pro takzvané dodavatele druhé úrovně. Dodavatelé a spotřebitelé první úrovně jsou organizace, které komunikují (nakupují nebo prodávají zboží a služby) přímo se společností, na kterou se zaměřují. Dodavatelé a spotřebitelé druhé úrovně jsou subdodavatele a spotřebitelé spotřebitelů první úrovně atd. až po prvotního dodavatele (dodavatel přírodních zdrojů) a konečného spotřebitele. Tato taktika však může být účinná pouze tehdy, pokud existuje úzká komunikace a dobře zavedená spolupráce mezi výrobcem a dodavatelem na všech úrovních. Dnes činnosti zaměřené na řízení dodavatelského řetězce získaly stejný význam při propagaci produktů jako marketing. Nelze zvýšit podíl produktu na trhu bez účinně vybudovaných procesů dodavatelského řetězce. [9]

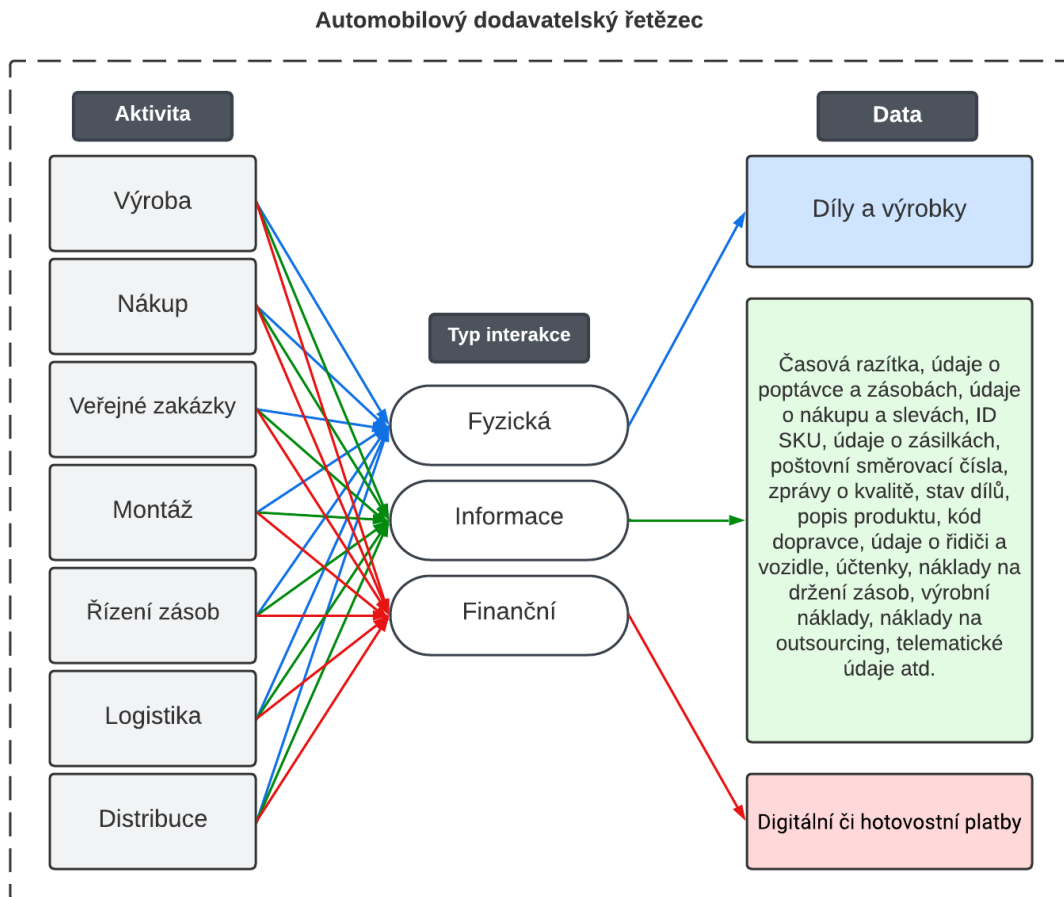
2.3.1 Úrovně řízení dodavatelského řetězce

Řízení dodavatelského řetězce je systematický přístup k organizaci procesů zahrnutých do řetězce, s cílem snížit rizika a dosáhnout měřitelných ekonomických efektů – snížení provozních nákladů a zvýšení úrovně služeb. Hlavní procesy zahrnuté do řízení dodavatelského řetězce jsou: prognózování, plánování, nákup surovin a materiálů, výroba, skladování, dodávky, řízení cen logistických služeb a distribuce produktů. Všechny tyto procesy jsou zodpovědné za průběh tří vnitřních toků (viz obr. č. 2):

- Tok materiálu – na začátku každého dodavatelského řetězce máme čistý materiál (surovinu) za nízkou cenu, který je v procesu průchodu dodavatelským řetězcem přeměněn na konečný produkt s vysokou cenou [7]
- Tok informací – včasné a přesně přenášené informace jsou také klíčem k úspěšné spolupráci mezi společnostmi, protože pokrývají všechny oblasti řetězce. Informací může být naprosto cokoliv: o úrovni poptávky, strategii, informace o výrobě a chybách atd. Na rozdíl od toku materiálu mohou informace procházet oběma směry, a to jak nahoru v řetězci, tak zpět. [7]

- Finanční tok – v podstatě celý dodavatelský řetězec je financován jednou stranou – koncovým uživatelem. Spravedlivé rozdělení a sdílení tohoto jediného finančního zdroje umožňuje lepší rovnováhu příspěvků a odměn pro všechny zúčastněné v řetězci. [7]

Obrázek 2 Toky dodavatelského řetězce



Zdroj: Upraveno a přeloženo z [30]

V některých zdrojích se objevuje také tzv. komerční tok – celý dodavatelský řetězec je jeden transakční obchodní tok, protože tok materiálu se pohybuje z jedné společnosti do druhé, stejně jako materiál a vlastnictví. To může fungovat, pokud jsou do dodavatelského řetězce zapojeny nezávislé společnosti. [8][10]

Samotný dodavatelský řetězec je velmi složitý a víceúrovňový systém. Jako v každém systému i zde existují klíčové komponenty, pouze s jejich vynikající koordinací může systém existovat. Dodavatelské řetězce lze rozdělit do tří složek:

První složkou je **konfigurace dodavatelského řetězce**, známá také jako architektura dodavatelského řetězce. Jde o to, jak je postaven a jaké firmy do něj vstupují, jak velká je dodavatelská základna, jak

široký nebo úzký je stupeň vertikální integrace, kolik operací OEM (Original Equipment Manufacturer, výrobce originálních dílů) je outsourcováno, jak je navržen distribuční kanál a tak dále. Rozhodnutí o konfiguraci dodavatelského řetězce je strategické a učiněné na vyšší úrovni. [9]

Druhou složkou je **vztah v dodavatelském řetězci**, což je mezipodnikový vztah mezi výrobcem OEM, dodavateli a zákazníky první úrovně. Typ a úroveň vztahu jsou určeny obsahem meziorganizačních výměn. Rozhodnutí o vztahu v dodavatelském řetězci je jak strategické, tak operativní. Blízkost partnerství každé ze složek řetězce závisí na typu objemu a informací, které si vyměňují. [9]

Třetí složka - **koordinace dodavatelského řetězce** se týká především mezipodnikové provozní koordinace v rámci dodavatelského řetězce a zahrnuje koordinaci nepřetržitých dodávek materiálů, od dodavatelů ke konečnému spotřebiteli a prostřednictvím dodavatelů ke konečnému spotřebiteli, pokud možno způsobem JIM. Základem koordinačních činností je výrobní kapacita, prognózy, plánování výroby a zákaznický servis. Koordinační rozhodnutí jsou především operativní. [9]

O všech procesech a rozhodnutích nerozhoduje jedna osoba, ale velký počet lidí různých pozic a úrovní a z různých oddělení (viz obr. č. 3). V automobilovém průmyslu je rozhodování zvláště vyvinuto kvůli složitosti konečného produktu.

První a nejvyšší úroveň řízení je **strategická**, která je zodpovědná za dlouhodobá rozhodnutí, cíle a vize společnosti. Na této úrovni jsou přijímána rozhodnutí typu: jaké produkty nebo služby bude společnost nabízet, od kterých dodavatelů nakupuje materiály, kde provádět výrobní operace atd. [11] [7]

Druhá je **taktická** úroveň. Zde se řeší krátkodobé a střednědobé otázky. Na této úrovni jsou identifikovány specifitější procesy, na rozdíl od rozsáhlých procesů na strategické úrovni. Zde jsou definovány výrobní procesy, aby bylo zajištěno, že vysoce kvalitní produkt může být vyroben s nejnižšími náklady, stejně jako doprava, skladování a skladová logistika. Rozhodnutí učiněná na taktické úrovni hrají významnou roli při kontrole nákladů a minimalizaci rizik. Rozhodnutí se mohou lišit v závislosti na faktorech, jako je umístění, náklady na dopravu, náklady na vlastnictví půdy atd. [11][7]

Třetí je **operativní** úroveň. Je velmi důležité, aby operativní úroveň pečlivě přemýšlela o možnostech, kterým čelí, a činila rozhodnutí, která jsou v souladu s celkovými strategickými a taktickými rozhodnutími, která byla učiněna dříve. Rozhodnutí na této úrovni jsou krátkodobá, některé aspekty zahrnují denní a týdenní předpovědi, např.: plánování zdrojů a kapacit, sledování logistiky, aby bylo zajištěno, že jsou dostatečné zásoby a materiály pro výrobu dodány včas, řešení ztrát nebo problémů s dodavateli v případě, že výrobní závod přijímá materiál, který je považován za nekvalitní, což ovlivní celkovou kvalitu vyrobeného produktu. [11]

Obrázek 3 Úrovně řízení společnosti



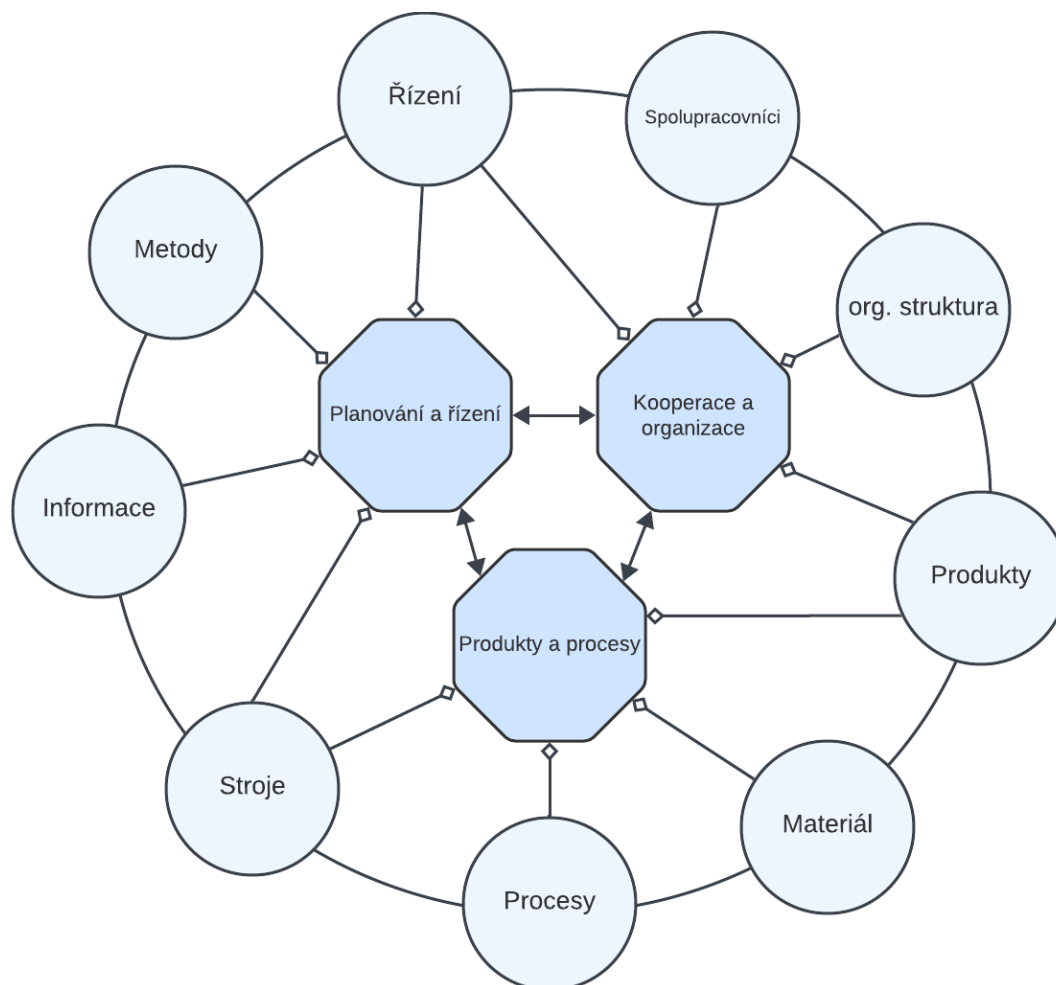
Zdroj: Upraveno a přeloženo z [25]

Pro lepší plánování a řízení dodavatelského řetězce lze modelovat všechny části a fáze. Proces modelování je složitý a musí se zabývat zásadními okruhy problémů (viz obr. č. 4):

- plánování a řízení,
- kooperace a organizace,
- produkty a procesy.

[11]

Obrázek 4 Okruhy problémů plánování a řízení dodavatelského řetězce



Zdroj: Upraveno z [7]

Jak vidíme, je velmi důležité podívat se na dodavatelské řetězce jak lokálně, tak globálně. V současné době je téměř nemožné vyrábět pouze na místní úrovni. Taková výroba je velmi nákladná a složitá, takže společnosti se stále více uchylují k taktice spolupráce s jinými společnostmi. Taková taktika pomáhá zrychlit, vylepšit a zlevnit finální produkt, přidává další možnosti konfigurace pro dalšího klienta, umožňuje výrobcům využívat znalosti jiných společností (tzv. otevřené inovace) a snižuje potřebu hledat odborníky pouze na regionální úrovni. Díky těmto faktorům se objevil koncept globálního dodavatelského řetězce – GSC (Global Supply Chain).

2.3.2 GSC

Globální dodavatelský řetězec neboli GSC (Global Supply Chain) zahrnuje soubor procesů, které povedou produkt od myšlenky jeho vytvoření, přes různé fáze výroby, až ke konečnému spotřebiteli a

likvidaci v budoucnu. Tento přístup poskytuje účinný základ pro zodpovězení mnoha otázek, týkajících se umístění různých typů výroby v různých regionech světa. [12]

Díky analýze z hlediska globálních hodnotových řetězců v průmyslových odvětvích lze identifikovat tři důležité rysy:

- jaké je teritoriální rozložení výroby a povaha výroby a vazeb řízení souvisí s úkoly a fázemi výroby v hodnotovém řetězci,
- jak je tržní síla distribuována v hodnotovém řetězci, a tím ovlivňovány firmy v řetězci,
- jakou roli hrají instituce a vláda při budování obchodních vztahů a geografickém rozložení průmyslu.

[12]

Každý z těchto tří prvků může přispět k vysvětlení a pochopení toho, jak se průmysl (nebo služba) vyvíjí a bude vyvíjet.

Existují dva typy řízení nákladového řetězce:

- 1) Řetězec tlačенý výrobou;
- 2) Řetězec tažený poptávkou.

V poslední době sílí trend využívání spotřebitelských řetězců. To vše kvůli nasycení trhu automobily a více příležitostem pro kupujícího, jako je výběr značky, barvy, individuální výbavy atd. [13]

Stejně jako v mnoha průmyslových odvětvích lze dodavatelský řetězec v automobilovém průmyslu rozdělit do několika etap:

1. projekce,
2. dodávky materiálů,
3. dodávky komponentů,
4. montáž,
5. distribuce a prodej,
6. poprodejní servis.

V automobilovém průmyslu existuje takzvaný víceúrovňový systém dodavatelů. Skládá se z výrobce OEM a dodavatelů první, druhé a třetí úrovně. V některých případech může existovat více úrovní.

OEM jsou hnacími silami konečného produktu pro trh.

Společnosti úrovně 1 jsou největšími dodavateli různých komponent pro OEM, tj. dodavatelé hotových systémů, modulů pro finální montáž.

Společnosti úrovně 2 jsou klíčovými dodavateli pro společnosti první úrovně.

Společnosti úrovně 3 jsou dodavateli jednoduchých dílů, materiálů a surovin pro dodavatele úrovně 2.

Výrobci konečného produktu se stále více zdráhají dodržovat dlouhodobou spolupráci s menším počtem dodavatelů. Výběr dodavatele je primárně hodnocen takovými charakteristikami, jako jsou: cena, kvalita, spolehlivost dodávek a výkon. To vše diktuje rostoucí popularitu výrobního systému JiT (Just in Time, právě včas) a zpřísnění systému řízení kvality dodávaných výrobků (kvalita u zdroje). Zároveň je důležité, aby dodavatelé byli nejlepší ve své třídě, tj. vyráběli požadované díly odpovídající kvality, v požadovaném množství za férovou cenu, aby je dodávali na správné místo a včas. V důsledku toho poskytovatelé úrovně 1 spravují poskytovatele úrovně 2.

V automobilovém průmyslu jsou díly rozděleny na prvky, komponenty, moduly a systémy podle stupně připravenosti k montáži. První je prvek, to je část, jejíž instalace ještě nebyla provedena. Komponent v budoucnu tvoří několik namontovaných prvků a poté se z komponentů sestavují moduly a systémy. Největším dílem v dodavatelském řetězci je modul, například řídicí panel. To vše platí pro segment výroby komponentů. Jedná se o jeden z klíčových segmentů, protože zde dochází k výraznému nárůstu přidané hodnoty v dodavatelském řetězci.[13]

Dříve se automobilky zabývaly montáží komponentů a modulů vyráběných dceřinými společnostmi. Nyní se situace změnila, a to je především v Evropě, a je mnohem výhodnější převést funkce dodávek určitých automobilových komponentů na organizace třetích stran. Tím vzniká síť vzájemně propojených společností, které sdílejí kapitál, výzkum a vývoj, zákazníky, prodejce, distributory.[13]

2.3.3 Přístupy dodavatelského řetězce v automobilovém průmyslu

Moderní trh je v současné době nestabilní, což komplikuje proces sestavování a řízení dodavatelských řetězců. Společnost se musí neustále přizpůsobovat novým politickým, ekonomickým a jiným podmínkám. Je třeba neustále měnit taktiku a přicházet s novými strategiemi. [7]

Ve vysoce konkurenčním prostředí se automobilky drží určité strategie, v závislosti na existujících konkurenčních výhodách spojených jak s umístěním značky, tak s interními procesy společnosti. Existuje volba založená na orientaci trhu – buď na masový trh nebo na vysoký segment trhu. Na základě zvolené strategie lze automobilky rozdělit do několika skupin, z nichž časté jsou dvě dále uvedené.

První je „nákladové vedení“: tento přístup zahrnuje úspory zjednodušením návrhu, výběrem dodavatele, rozsahem, zavedením přísné kontroly nákladů v každé fázi a minimalizací nákladů na kapitál. Zde může efektivní řízení výrazně snížit náklady na automobil, protože se skládá z více než poloviny nákladů na díly a jejich dodání. [14]

Druhou je "diferenciace". Je zaměřena na zvýšené investice do propagace značky a reklamy, maximální kvalitu a záruky, a tím i udržení vysokých cen a marží, zavádění inovací designu a inovativních řešení. V tomto případě jsou prioritními principy dodavatelského řetězce nejvyšší požadavky na kvalitu automobilových komponentů a jejich nepřetržité dodávky, jakož i zvýšený počet specifikací dílů, protože automobily prémiového segmentu mají hlavně velké množství úprav. [14]

Pokud hovoříme o dodavatelském řetězci v automobilovém průmyslu, je třeba nejprve nastínit strukturu dodavatelů a rozdělit je do skupin podle hlavních komponentů vozidla. Například převodovka a systém řízení; motor a palivový systém; odpružení a brzdový systém; elektroinstalace a kabeláž; přístrojová deska a elektrické vybavení; kovové a plastové díly karoserie. Tyto díly se používají v různých dílnách v závodech v závislosti na jejich příslušnosti k určité skupině. V důsledku toho může být automobilový závod využíván pouze jako článek konečné montáže, nebo může převzít i montáž automobilových komponentů, čímž rozvíjí dodavatelský řetězec směrem k dodavatelům a zvyšuje přidanou hodnotu. [15]

2.3.4 Analýza dodavatele

Z toho, co je uvedeno výše, je zřejmé, že výběr správných dodavatelů je velmi důležitý. Chyby v dodavatelském řetězci mohou vést k velkým ztrátám, zatímco správný dodavatelský řetězec vede firmu k úspěchu a vyšší konkurenceschopnosti firmy. Včasná analýza řetězce a rozhodování pomohou vyhnout se chybám a výsledkem analýzy jsou informace o potenciálních dodavatelích: všeobecné podnikové informace (forma podnikání, velikost podniku, obrát podniku, finanční situace, výrobní program atd.), specifické informace mající vztah k nakupovanému materiálu (výrobní kapacity, metody řízení kvality a kvalitativní parametry, spolehlivost dodavatele a schopnost spolupráce, význam předmětných nakupovaných položek atd.), nástroje kondiční politiky a servisní politiky poskytované dodavatelem (cena, poskytované rabaty, platební a dodací podmínky, poskytované služby atd.), stávající dodavatelsko-odběratelské vztahy (vztahy spolupráce a vzájemné odpovědností, spolupráce při likvidaci odpadu, novostí dodávaného materiálu, možnost vytvořit vzájemné dodávky atd.). [7]

Výsledkem této analýzy je tvorba potenciálního okruhu dodavatelů na základě tří okruhů podmínek: kvalifikování produktů, obchodní prověření dodavatele a prověření manažerského systému dodavatele. [7]

2.4 Výrobní přístupy

Jedním z klíčových procesů manažerů dodavatelského řetězce je samozřejmě logistika. Stejně jako výroba musí být i logistika flexibilní, efektivní a přizpůsobivá, se schopností vyrovnat se s nadprodukcí a dočasnými problémy s dodávkami komponentů. [18]

V automobilovém průmyslu se často vyskytují dva typy výroby: Lean SCM a JiT.

2.4.1 Lean SCM

Lean Supply Chain Management je koncept řízení dodavatelského řetězce, založený na japonských technikách řízení kvality, TPS (Toyota Production System, výrobní systém Toyota), teorii štíhlé výroby atd. Výhodou tohoto principu je možnost eliminace všech možných ztrát, vznikajících v různých fázích realizace, a je zaměřen na minimalizaci výrobních nákladů a distribuci produktů při podpoře logistiky. Pro implementaci principů modelu Lean SCM je nutné se ptát, které procesy by měly být zlepšeny nebo odstraněny – konečným cílem je minimalizovat vzdálenost mezi klientem a produktem a flexibilní přístup k implementaci nových řešení, s minimálními náklady. Může také přinést přínosy pro životní prostředí. Tento model eliminuje redundantní procesy, zjednodušuje klíčové procesy a maximalizuje efektivitu a produktivitu. [18]

Toto řešení je zvláště dobré pro výrobce automobilů díky stabilní poptávce na trhu ze strany koncových uživatelů a zavádění nových řešení v relativně krátkých intervalech.

2.4.2 Just in Time

Just in Time neboli JiT je koncept řízení výroby. Cílem tohoto konceptu je snížit zásoby zajištěním, že správné díly a materiály dorazí ve správném množství na správné místo a ve správný čas. Just in Time zvyšuje efektivitu výroby snížením ztrát, eliminací prostožů, minimalizací zásob nebo jejich snížením na nulu. Tento koncept je dlouhodobě úspěšně využíván ve velkých produkcích, včetně automobilového. Například JiT je jedním ze základních pilířů TPS. Největší výzvou tohoto konceptu je spolupráce celého týmu na společném cíli. Problémy musí být řešeny okamžitě a bezprostředně, tj. celý proces musí být flexibilní a splňovat určité podmínky pro efektivní realizaci. [21]

Základní součásti JiT:

Tabulka 2 Charakteristiky konceptu JiT

Charakteristika JiT	Popis charakteristiky
Vysoká úroveň kvality	Drobné nedokonalosti ve výrobním procesu se kumulují a vedou k velkým chybám a závažnému snížení kvality. Standardizace procesů a vytvoření systému požadavků tak, aby byli všichni zúčastnění motivováni, pomůže snížit počet chyb.
Hladký výrobní tok	Všechny procesy musí být dobře koordinovány. Každá činnost by měla logicky navazovat na druhou a měla by být dobře naplánována na základě aktuálních informací.
Nízké zásoby	V ideálním případě při použití metody JiT efekt hromadění zásob zcela zmizí. Produkt se vyrábí na základě poptávky zákazníka, což výrazně snižuje náklady na skladování a zabraňuje nadměrným zásobám dílů, materiálů atd.
Malé výrobní dávky	Výroba produktu v menším množství také pomáhá snížit náklady, ale vyžaduje vyšší nároky řízení. V současné době zákazníci upřednostňují nákup výrobků v menších množstvích, zejména v automobilovém průmyslu.
Rychlé a levné seřizování	Výroba malých množství a časté střídání výrobků vyžaduje neustálé seřizování zařízení, a tím i dodatečné náklady. Náklady lze snížit zdokonalením a nákupem víceúčelového zařízení, školením personálu, nákupem nástrojů pro rychlé seřizování atd.
Účelné rozmístění strojů	Dalším důležitým faktorem je rozmístění. Správné rozmístění zařízení, lidí a správné využití prostoru může zkrátit výrobní čas a snížit náklady na prostor a logistiku.
Preventivní opravy a údržba strojů	Jakákoli porucha ve výrobě vede k zastavení výroby a finančním ztrátám. Proto je velmi důležité zařízení včas kontrolovat, opravovat a servisovat.

Charakteristika JiT	Popis charakteristiky
Vícestrojová obsluha	Odborný personál může zajistit včasnou a kompetentní údržbu zařízení. Proto je důležité zajistit přípravu operátorů strojů na zvládnutí všech možných úkolů a situací.
Duch spolupráce	JiT spočívá v týmové práci motivované podnikatelskou atmosférou a zaměřené na spokojenost zákazníků.
Méně spolehlivějších dodavatelů	V případě JiT je více preferovaný menší počet dodavatelů, ale spolehlivějších a dlouhodobá spolupráce.
Tvůrčí systém rozhodování	Řešení problémů vznikajících v procesu práce je založeno na kreativitě členů týmu. Tvůrčí přístup je důležitý pro dosažení a udržení hladkého výrobního toku.
Neustálé zdokonalování	I malé pozitivní změny vedou k úspěchu. Neustálé zlepšování je jednou z nejdůležitějších charakteristik konkurenceschopnosti.

Zdroj: [21]

Oblasti konceptu JiT

- ve výrobní oblasti,
- v oblasti dodávek,
- v oblasti prodeje – zajišťuje dodávky mnoha spotřebitelům, kteří vkládají své požadavky do online informačních systémů.

Metoda je založena na třech základních principech:

- výroba tažená poptávkou,
- výroba v kontinuálním toku,
- čas taktu.

[14]

Předpoklady pro efektivní aplikaci metody jsou následující znaky:

Tabulka 3 Výhody a nevýhody konceptu JiT

Výhody konceptu JiT	Možné nevýhody konceptu JiT
Snížení nákladů na udržování skladových zásob (skladníci, vybavení skladu, pronájem skladových prostor apod.).	Vysoké náklady na dopravu a uspořádání dopravní cesty (vysoké zatížení trati, možnost dopravní zácpy, hluk způsobený dopravou).
Zkrácení doby realizace objednávek (díky zmenšení velikosti dávky, době opětovného nastavení, prostožů).	Vysoká závislost na jednom dodavateli (pokud nejsou dodrženy dodací lhůty, jsou možné výrobní ztráty).
Lepší zásobování materiály, díly a polotovary , díky umístění dodavatelů blíže k výrobcům (navíc více pracovních míst, rozvoj regionů).	Vysoká závislost na dodržování kvality dodávaných materiálů (náklady na vstupní kontrolu, reklamace).
Dlouhodobé plánování pro dodavatele a lepší marketing zboží.	Je nutná neustálá výměna informací (povinnost potvrdit finanční situaci dodavatele a výrobce).
Racionalizace výroby prostřednictvím specializace dodavatelů na objednané zboží apod.	Vysoké pokuty pro dodavatele z důvodu nedodržení dodacích termínů, vysoká závislost na jednom spotřebiteli. Potřeba dodavatelů přesunout výrobu a sklady blíže ke spotřebiteli.
	Velké ztráty pro dodavatele ze specializace na krizové situace.

Zdroj: [21]

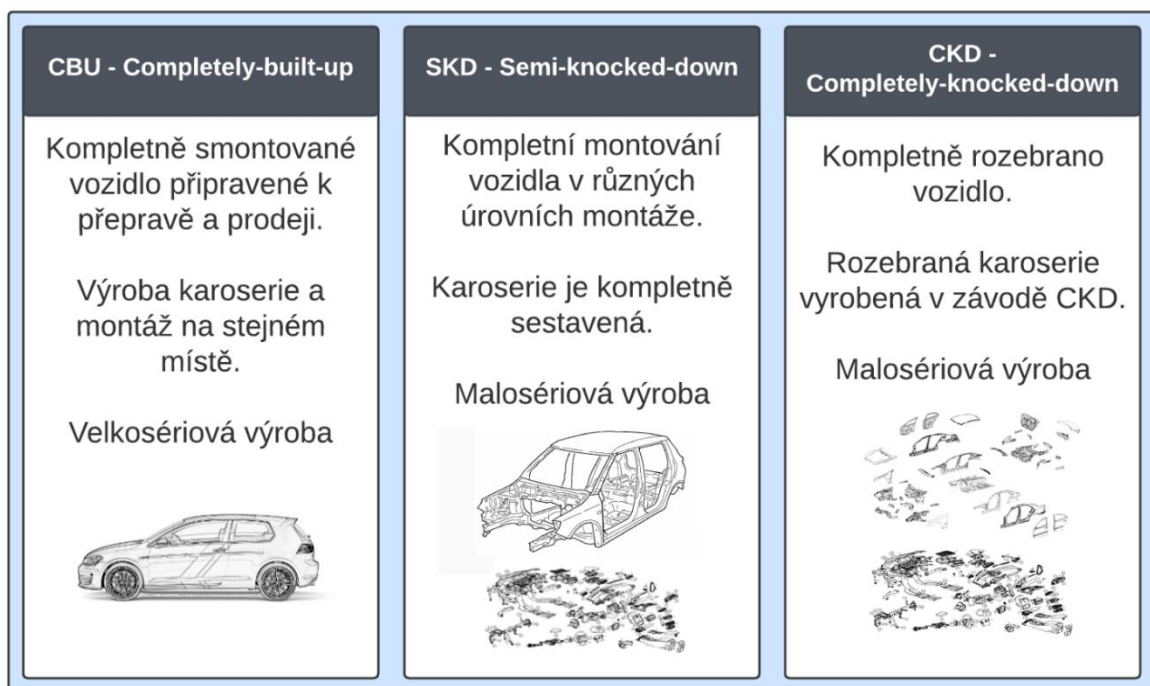
Ve skutečnosti je systém Just in Time situace, kdy si klient vezme to, co potřebuje. Ideální tok s tímto systémem je, když jsou díly vyráběny včas pouze podle potřeby, bez skladování. Ve většině případů,

pokud jde o složité produkty, jako jsou automobily, není možné dosáhnout ideálního výsledku, ale lze se k němu přiblížit.

2.4.3 Způsoby organizaci výroby

Je třeba poznamenat, že v zásadě automobilky používají v automobilovém průmyslu dva způsoby, jak organizovat výrobu podle technologické složitosti. Jedná se o SKD (Semi knock-down, polosmontovaná forma) a CKD (Complete knock-down, zcela rozebraná forma). Podstatou prvního je, že montáž vozu je prováděna malým počtem velkých jednotek. Druhá zahrnuje průmyslovou montáž automobilu v plném výrobním cyklu a využití velkého počtu dodavatelů v zemi. Velmi často se stává, že výrobce začíná svou činnost s SKD (Semi knock-down), používá zpočátku pouze montáž s velkým uzlem a časem přechází na CKD (Complete knock-down), postupně umisťuje výrobní místa v různých zemích a postupně kombinuje výsledky činnosti svých závodů (viz obr. č. 5). [19][20]

Obrázek 5 Způsoby organizace výroby



Zdroj: Upraveno a přeloženo z [26]

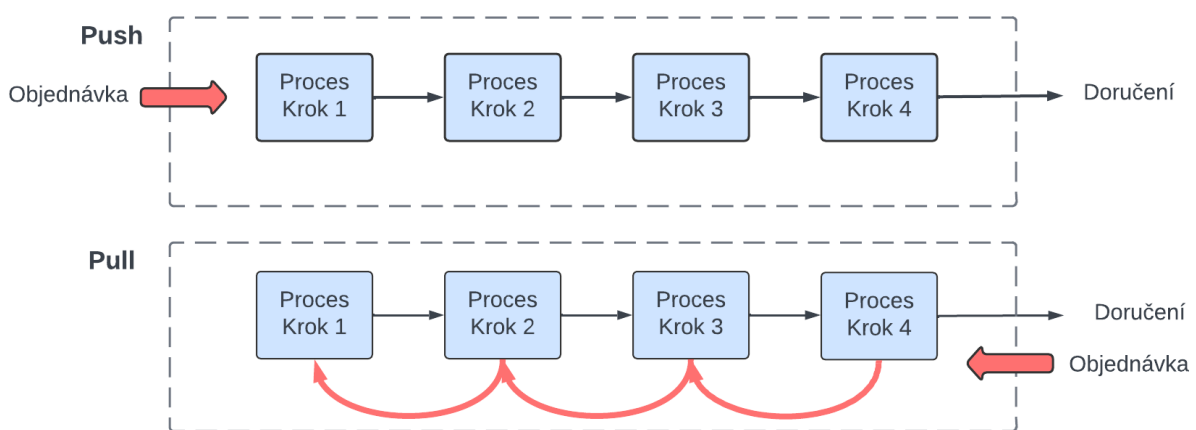
2.4.4 Customer relationship management (CRM)

CRM (Řízení vztahů se zákazníky) je jakákoli strategie řízení vztahů se zákazníky, která vytváří, rozvíjí a dlouhodobě udržuje vztahy. CRM se vztahuje na oblasti, jako jsou strategická rozhodnutí týkající se dodavatelských kanálů, přístupu k zákaznickým službám, a dokonce i organizační struktury.[6]

Tradičně se ve výrobním procesu suroviny objednávají předem, čímž se vytváří zásoby na základě předpovědi toho, co se od zákazníka očekává. Takový typ výroby je do značné míry dán zásobou materiálu dodaného na začátku procesu a procesy jsou řízeny pomocí harmonogramu nebo MRP. Tento typ výroby se nazývá **push production** (viz obr. č. 6). V důsledku toho jsou produkty vyráběny v dávkách a ve velkém množství a následně skladovány. Ukazuje se, že značná část kapitálu je ve skladech a čeká na kupce. Některé části mají poměrně omezený životní cyklus, nebo musí být skladovány v určitých podmínkách teploty nebo vlhkosti. [7] Typické pro velkosériovou výrobu.

Technologie, která se zásadně liší od výroby push, je **pull production**. V tomto případě jde proces opačným směrem. Když zákazník stáhne produkt z konečné fáze výroby, signál je odeslán zpět po lince před zahájením výroby dalšího dílu. To znamená, že žádný proces nebude zahájen dříve, než jej vyžaduje jeho zákazník (interní či konečný) směrem po proudu (viz obr. č. 6). Tento proces je často řízen systémem Kanban. [7] Často se používá v malosériové výrobě.

Obrázek 6 Typy výroby



Zdroj: Vlastní zpracování

2.4.5 Kategorizace dílů

Jedním z klíčových úkolů nákupu je rozdělení nákupů do skupin. V automobilovém průmyslu, kde jsou díly klíčovým nákupním artiklem, následují příklady skupin, do kterých je lze rozdělit. Možností je samozřejmě spousta. Vše závisí na specifikách finálního produktu a na strategii samotné organizace.

Tabulka 4 Možnosti kategorizace dílů v automobilovém průmyslu

Metoda	Popis	Výhody a nevýhody
<p>Podle materiálu</p>	<p>Díly automobilů lze rozdělit podle materiálů, ze kterých jsou vyrobeny. Zde jsou některé z hlavních kategorií: kov, plast, kompozit, guma, sklo. Každou z těchto kategorií lze dále rozdělit na podkategorie.</p>	<p>Výhody</p> <p>Materiály dílů jsou dobře známy.</p> <p>Výrobní společnosti se často specializují na práci s určitým materiálem, protože různé materiály vyžadují různé technologie a vybavení. Proto je snazší najít firmu, která vyrobí několik různých dílů ze stejného materiálu, než hledat po jednom dílu z různých druhů materiálů.</p>
		<p>Nevýhody</p> <p>Při oddělování kombinovaných dílů mohou nastat potíže</p>
<p>Z funkčního hlediska</p>	<p>Díly lze rozdělit podle toho, jakou funkci plní, tj. motor, převodovka, odpružení, elektronika, brzdový systém, ochrana atd.</p>	<p>Výhody</p> <p>Snazší kategorizace do konkrétních kategorií.</p> <p>Snazší popis parametrů portfolia prodejcům.</p>
		<p>Nevýhody</p> <p>Výrobce se kvůli vybavení stará více o výrobní technologii než o funkčnost.</p>
<p>Podle hmotnosti</p>	<p>Kategorizace dílů na velké, střední, lehké a další kategorie dílů, u nichž hmotnost není důležitá nebo se výrazně liší, např. vnitřní díly.</p>	<p>Výhody</p> <p>V motosportu hodně záleží na hmotnosti vozu. Rozdělením dílů podle hmotnosti lze snáze určit, které díly lze upravit a optimalizovat.</p> <p>Je známa přesná hmotnost každého dílu.</p> <p>Důležité pro přepravu.</p>

Metoda	Popis	Výhody a nevýhody
		<p>Nevýhody</p> <p>Některé díly mají velmi proměnlivou hmotnost.</p> <p>Je obtížné stanovit hmotnostní limit pro každou kategorii.</p>
<p>Podle způsobu výroby</p>	<p>Automobilové díly lze rozdělit podle způsobu výroby na lité, lisované, plastové, kované, svařované, speciální (např. sklo, guma nebo elektronické součástky) atd.</p>	<p>Výhody</p> <p>Jak je uvedeno výše, výrobci dílů zpravidla vybírají zařízení na základě výrobní technologie.</p>
		<p>Nevýhody</p> <p>Automobilové díly jsou často kombinovaného typu, kdy se kombinuje několik kategorií.</p> <p>Zvláštní kategorie dílů není dostatečně specifikována.</p>
<p>Podle způsobu skladování</p>	<p>V každém výrobním zařízení je zásoba zdrojů. V závislosti na typu dílů musí být zajištěny různé podmínky skladování (teplota, vlhkost, balení atd.).</p> <p>Díly lze rozdělit na ty uložené v regálech, v bednách, závěsných systémech, na paletách atd. Lze je také rozdělit na díly určené pro skladování v suchu, ve vzduchotěsných nádobách a ve speciálních podmínkách.</p>	<p>Výhody</p> <p>Výrazně pomáhá optimalizovat skladové zásoby a prostor.</p> <p>Správné skladování prodlužuje životnost dílu.</p>
		<p>Nevýhody</p> <p>V případě motosportu se nejedná o výrobu ve velkém množství. Díly se vyrábějí buď bez skladování, nebo se skladováním ve velmi malých množstvích.</p> <p>Dodavateli je jedno, kde a jak kdo díly skladuje.</p>

Metoda	Popis	Výhody a nevýhody
Kombinované a jednosložkové	Tato metoda rozděluje díly pouze do dvou skupin podle jejich složení: kombinované a jednosložkové díly (podle materiálu, funkčnosti atd.).	Výhody Tuto metodu lze kombinovat s jinými. Podmínky jsou přesně dané. Lze upravit na kteroukoli z výše uvedených metod.
		Nevýhody Používá se spíše jako doplňkový způsob v kombinaci s jinými, protože toto rozdělení pro dodavatele je příliš základní, je potřeba více specifikací.
Jedinečné a nejedinečné	Jedinečné díly jsou v tomto případě díly vyrobené na přání konkrétního klienta (pro jeho výšku, váhu, levák nebo pravák atd.) a liší se kupující od kupujícího. Takové díly se obvykle vyrábějí pouze jednou. Nejedinečné detaily jsou všechny ostatní, které nevyžadují silná specifika klienta.	Výhody Lze kombinovat s jinými metodami. Okamžitě je jasné, kolik detailů je potřeba. Vzhledem k požadavkům zákazníků je na výrobu potřeba více času, proto je lepší se při plánování řídit termíny pro jedinečné díly.
		Nevýhody Mnoho dílů se může na základě požadavku zákazníka změnit z nejedinečných na jedinečné a naopak.

Zdroj: Vlastní zpracování

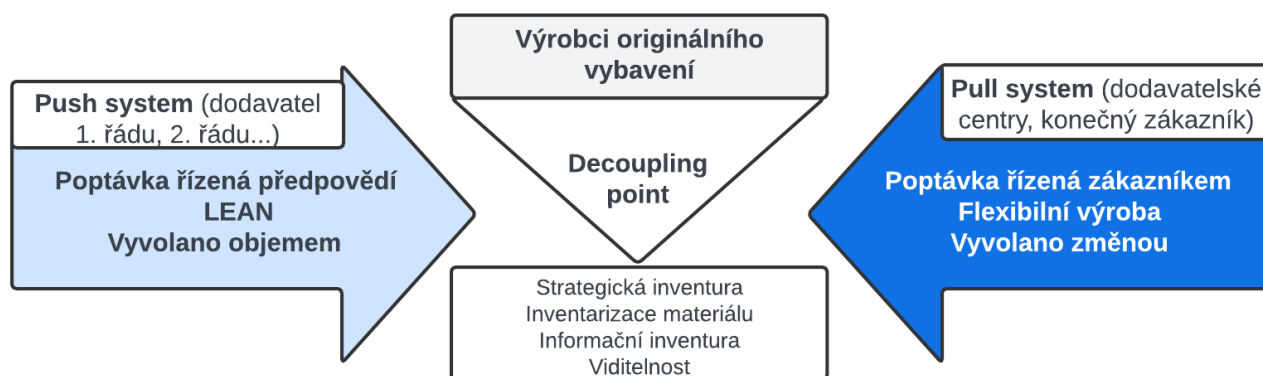
2.4.6 Decoupling point

Ve velkovýrobě je obtížné držet se pouze taktiky „pull“ nebo „push“, proto se často kombinují v tzv. decoupling point. Decoupling point je standardní termín pro místo v materiálovém toku, kde se tok produktu mění z "push production" na "pull production". Proces přizpůsobení klientovi začíná v části „pull“, kdy je přijata objednávka zákazníka, potřebné komponenty jsou poté vybrány ze skladu a na montážní lince spojeny do finálního výrobku, zatímco hlavní komponenty jsou pořízeny předem

podle principu „push” (viz obr. č. 7). Strategické umístění decoupling pointu do značné míry závisí na typu výrobku, požadavcích zákazníka a zvoleném přístupu k dodavatelskému řetězci [22].

Aby výroba fungovala s maximálním přínosem a minimálními náklady, je velmi důležité řídit procesy nejen globálně, ale i na denní úrovni.

Obrázek 7 Decoupling point ve výrobě



Zdroj: Upraveno a přeloženo z [23]

2.5 Procesní řízení

V moderním podnikání je efektivní řízení procesů jedním z klíčových faktorů úspěchu. Proces v managementu je sled akcí, zaměřených na dosažení konkrétního cíle nebo výsledků.[31]

Pojem proces v managementu odráží systematický sled akcí, které organizace provádí k dosažení svých cílů. Procesní řízení umožňuje organizaci stát se efektivnější, kvalitnější, flexibilnější a konkurenceschopnější. Analýza, zlepšování a kontrola procesů jsou nedílnou součástí rozvoje a růstu organizace. Mluvíme o opakujících se akcích.[31]

Každý proces musí mít cíl a požadovaný výsledek a proces je sled vzájemně propojených kroků k dosažení daného cíle, které se provádějí podle určité logiky. Zároveň pro úspěšnou implementaci procesu musí mít každý zainteresovaný roli a oblast odpovědnosti. Každý proces má své tzv. vstupy, tedy to, co máme na začátku, a výstupy, to, co získáme jako výsledek procesu.[31]

Vstupy mohou být materiály, informace a další součásti potřebné k dokončení procesu. Výstupy jsou produkty získané jako výsledek procesu. Každý proces vyžaduje monitorování a řízení, aby byla zajištěna účinnost.

V každém podnikání existuje mnoho typů procesů, jedním z nich jsou výrobní procesy a provozní procesy. Jsou spojeny s výrobou zboží nebo poskytováním služeb a zahrnují plánování, výrobu,

obstarávání zdrojů atd. V automobilovém průmyslu tento typ procesu zahrnuje nákup dílů pro výrobu, nákup surovin, vyhledávání a komunikaci s dodavateli, plánování a sestavování dodavatelských řetězců. Ale protože podnik funguje jako jeden organismus, jsou výrobní proces a provozní procesy úzce propojeny s finančními procesy, procesem řízení kvality a procesem personálního řízení. Rozvoj, optimalizace a neustálé zlepšování těchto procesů pomáhá organizaci dosahovat jejích cílů, zvyšovat efektivitu a kvalitu práce a udržovat konkurenceschopnost společnosti na trhu.[31]

K řízení procesů firmy využívají různé přístupy a nástroje v závislosti na typu procesu, lidech, aktuálním stavu procesu a dalších faktorech. Každý proces je třeba posuzovat individuálně. Jedním z přístupů je procesní modelování. Tato metoda pomáhá vizualizovat průběh klíčových fází a jejich vztahy. Tyto metody zahrnují vývojové diagramy a procesní mapy. Stejně důležitá je při řízení procesů definice cílů a metrik procesů. Díky nim se měří a vyhodnocuje úspěšnost procesu a zjišťují se odchylky od plánu. Moderní společnosti také stále více spoléhají na automatizaci a optimalizaci procesů pomocí informačních technologií s využitím systémů pro řízení podnikových procesů neboli BPMS (Business Process Management System), které umožňují automatizovat úkoly, řídit tok procesů, spravovat zdroje a zajistit transparentnost. Ale i při automatizaci procesů hodně v procesech závisí na participaci zaměstnanců. Efektivní řízení procesů také vyžaduje účast zaměstnanců a dobrou komunikaci. Účast zaměstnanců v řídicích procesech v nich vytváří pocit odpovědnosti a jsou ochotnější navrhovat a zavádět zlepšení. Každá úspěšná společnost usiluje o neustálé zlepšování, aby si upevnila svou pozici v konkurenčním prostředí. Proto je nutné procesy neustále sledovat a zlepšovat. Zlepšování procesů je nepřetržitý proces, který vyžaduje neustálou kontrolu a sledování. [31]

PRAKTICKÁ ČÁST

3 Metodologie

Metody získání dat:

- **Metoda pozorování** – je metoda sběru dat založená na osobním pozorování při společné práci pozorovatele a členů týmu. Výhodou této metodiky je možnost vidět skutečný proces, který se může lišit od norem a vnímání pracovníka při pohovoru. Negativní stránkou metody může být subjektivní hodnocení pozorovatele v důsledku osobního pohledu na situaci nebo nedostatečných znalostí v oblasti procesů daného oddělení. Data pro diplomovou práci byla získána během stáže v oddělení nákupu Společnosti XYZ
- **Metoda řízených rozhovorů** – tato metoda spočívá v získání informací prostřednictvím rozhovorů s týmem společnosti. Nákupní oddělení Společnosti XYZ ochotně spolupracovalo, odpovídalo na mé otázky a aktivně poskytovalo potřebné informace, kdykoli to bylo možné. Komunikace probíhala jak s nákupčími, tak s vedoucí oddělení. Výhodou této metody je filtrování potřebných informací, možnost zhodnotit proces ze strany nadřízených a podřízených pracovníků. Nevýhodou je možná nedostatečná informovanost zaměstnanců v některých otázkách.
- **Metoda získávání dat v podnikové evidenci** – metoda spočívá ve sběru informací z dokumentace společnosti. Společnost XYZ poskytla podrobné dokumenty o normách a technikách, které se používají při provozu oddělení. To umožnilo posoudit interní nákupní procesy.

Metody analýzy dat:

- **PEST** – je obchodním nástrojem pro studium vnějšího prostředí, ve kterém společnost působí. Pomáhá pochopit politické, ekonomické, sociální, technologické, někdy legislativní a ekologické faktory ovlivňující úspěch podniku. Kromě toho tento koncept využívají společnosti jako nástroj pro sledování prostředí, v němž působí nebo plánují uvést na trh nový projekt / výrobek / službu atd. [32]
- **SWOT** – je nástroj pro hodnocení podniku. Pomáhá určit, jakých chyb se podnik dopouští, jak je napravit a na jaká rizika se musí připravit. Marketéři provádějí SWOT analýzu podniku, aby mohli naplánovat reklamní kampaň nebo vytvořit positioning značky. Tento nástroj také pomáhá vypracovat obchodní strategii podniku, přičemž bere v úvahu všechny faktory, které mohou ovlivnit jeho rozvoj. [32]
- **Ganttův diagram** – nástroj pro řízení projektů a procesů, který znázorňuje, jak je plánovaná práce prováděna v čase. Ganttův diagram může obsahovat data zahájení a dokončení úkolů, milníky, závislosti mezi úkoly, realizátory a další údaje.

- **Bodovací rozhodovací metoda s váhami** – je jednou z nejznámějších a nejpoužívanějších metod rozhodování podle více atributů. Na základě získaného hodnocení se rozhoduje o výběru dodavatelů. Výsledek hodnocení dodavatelů však může být subjektivní a nejednoznačný, protože definice hodnotících kritérií a přiřazení konkrétní důležitosti faktorům jsou neformalizované a závisí na konkrétní situaci. V závislosti na zvolených hodnotících kritériích se může lišit výběr nejvhodnějšího dodavatele.
- **Kvalitativní rozhodovací analýza** – je proces, který se používá k posouzení různých faktorů, které nemohou být snadno kvantifikovány. Tento typ analýzy se často používá v rozhodování v oblastech, kde kvantitativní data a čísla jsou nedostatečná nebo nepřesná.
- **BPMN - model a notace podnikových procesů (Business Process Modeling Notation)** je systém, který zobrazuje podnikové procesy pomocí vývojových diagramů. Diagram BPMN znázorňuje posloupnost provádění pracovních činností a toky informací pomocí bloků a vazeb. [34]

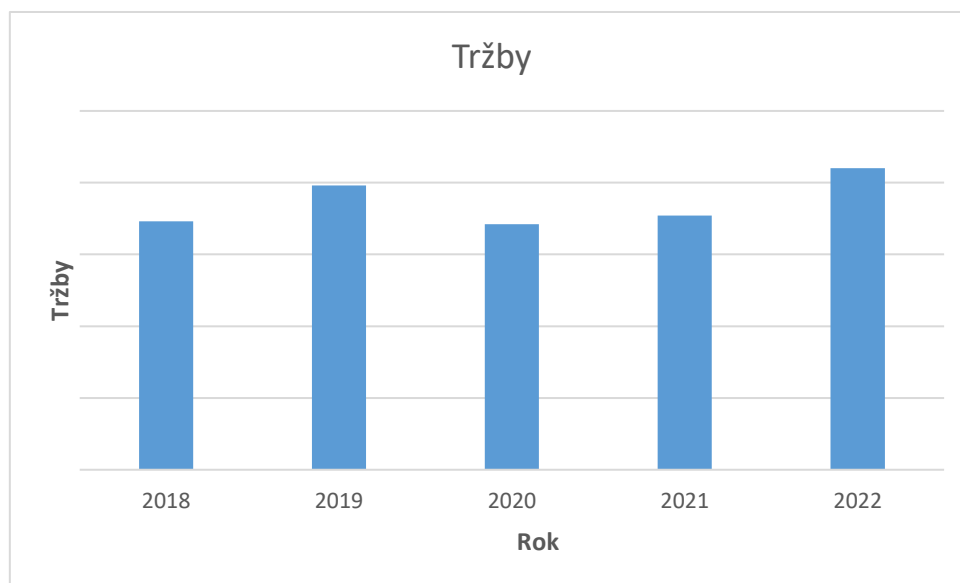
4 Praktika

4.1 Popis společnosti

Pro praktickou část své diplomové práce jsem si vybrala společnost XYZ, člena jednoho známého německého koncernu.

Společnost vyrábí denně přibližně 2700 automobilů. Pro udržení výroby v tak velkém měřítku je velmi důležité mít stabilní a silný dodavatelský řetězec, protože každé zpoždění přináší společnosti velké ztráty. Tento úkol plní oddělení nákupu. Jedná se o rozsáhlé oddělení, které zahrnuje infrastrukturu, logistiku, investice velké i malé, operativní a strategické nákupy a mnoho dalších oblastí. Během roku se pro výrobu pořídí materiál za více než 200 miliard korun a společnost spolupracuje s více než 2000 dodavateli po celém světě, aby udržela tok materiálu.

Obrázek 8 Graf tržeb společnosti XYZ od roku 2018 do roku 2022



Zdroj: webstránka Společnosti XYZ

Společnost XYZ měla problémy v roce 2020, které pokračovaly i v roce 2021. Je to důsledek přerušení dodávek a nedostatku náhradních dílů kvůli rusko-ukrajinskému konfliktu. V roce 2022 se společnost přizpůsobila změnám v ekonomice a dodavatelských sítích a dosáhla nového rekordu (viz obr. Č. 8).

Společnost XYZ se drží spíše role partnera než konkurenta a snaží se budovat užitečné vztahy. Partnery lze rozdělit do dvou skupin, podle oblastí vlivu na podnik, na externí a interní.

Tabulka 5 Interní a externí partneři společnosti XYZ

Interní partneři	Externí partneři
Úřady	Logistika
Instituce	Kvalita
Dodavatelé	Výroba
Odborní experti	Technický vývoj
Zákazníci	HR

Zdroj: Prezentace oddělení nákupu

Firma se snaží snížit počet dodavatelů a zároveň posílit vztahy s těmi nejziskovějšími. Protože výběr a kontrola partnerů v takovém množství je časově a pracovní náročný proces, společnost chce do tohoto procesu zavést technologii umělé inteligence a co nejvíce jej automatizovat. Má vlastní rating pro dodavatele, vytvořený německým koncernem, kde je každý dodavatel kontrolován podle následujících parametrů:

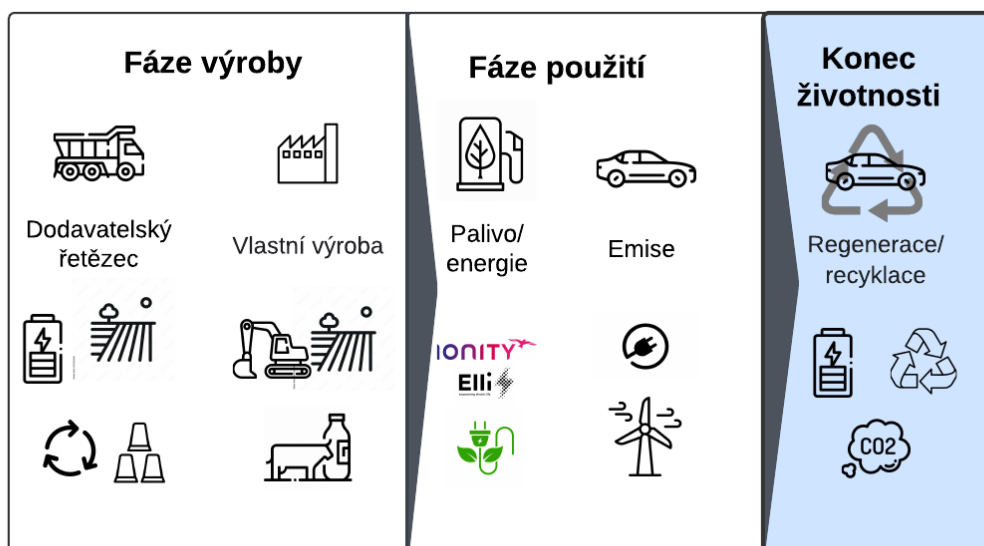
- technické vybavení,
- zajištění kvality,
- logistika,
- podmínky spolupráce.

Parametry se mohou lišit v závislosti na specifikách dodavatelského řetězce.

4.2 Strategie Act4Impact

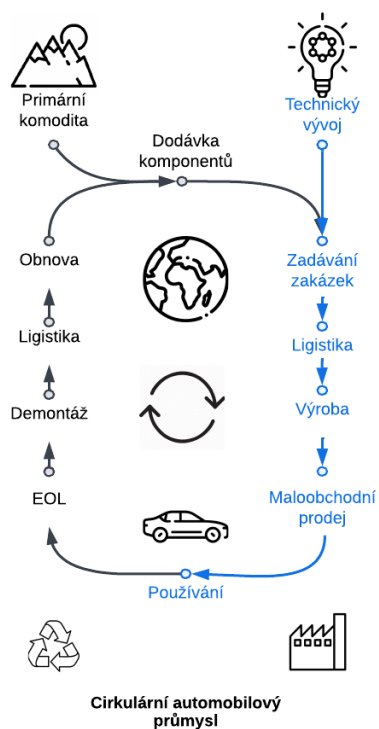
Strategie **Act4Impact** má největší dopad na dodavatelské řetězce. Spočívá ve výběru klíčových dodavatelů po celém světě na základě environmentálních, sociálních a regulačních požadavků.

Obrázek 9 Životní fáze produktů dle Act4Impact



Zdroj: [36]

Obrázek 10 Cirkulární automobilový průmysl. Zdroj: [36]



Společnost XYZ sleduje negativní vliv výroby a používání vyrobených vozidel v průběhu celého životního cyklu výrobku, analyzuje a přijímá opatření ke snížení negativního vlivu v souladu s normami.

Firma provádí analýzu hlavních faktorů, aby určila, kde dochází k největším únikům. Lidé se obvykle domnívají, že na životní prostředí má vliv především velkovýroba, ale ve skutečnosti mají negativní vliv i dodavatelské řetězce a rovněž fáze používání a likvidace produktu. Tyto emise se označují jako emise úrovně 3 a ve většině podniků představují nejvýznamnější podíl. Proto Společnost XYZ usiluje o dekarbonizaci svých dodavatelských řetězců, a kromě toho zavádí tzv. Circular Automotive Industry (cirkulární automobilový průmysl), což představuje sledování celého životního cyklu výrobku až po jeho ekologickou recyklaci (viz obr. č. 10). Tři pilíře Circular

Automotive Industry: reduce – snižování materiálů a odpadů, reuse – opětovné použití výrobků, recycle – recyklace.

4.3 Motoristický sport

Trh motoristického sportu se v posledních letech výrazně rozšířil a na dominantních pozicích se objevila řada klíčových hráčů. Tito členové jsou proslulí svými zkušenostmi, profesionalitou a odhodláním zajišťovat vysoce kvalitní motoristické události po celém světě. Jde např. o FIA (Fédération Internationale de l'Automobile, Mezinárodní automobilová federace) World Rally Championship, IndyCar Series a FIA World Endurance Championship. Všechny tyto závodní série hrají významnou roli na globálním trhu motoristického sportu a jsou uznávané díky svému odhodlání pořádat vysoce kvalitní akce představující to nejlepší z motoristického sportu.

Trh s motorsportem je obrovskou příležitostí pro podniky a investory, který však již má silné konkurenty.

Hlavní segmenty trhu

- Formula-1,
- MotoGP,
- NASCAR,
- GT,
- Offroad.

V současné době jsou klíčovými hráči v motoristickém sportu:

1. ABT Sportsline GmbH;
2. AF Corse Srl;
3. Andretti Autosport Holding Co. Inc.;
4. Avas Motorsport Design;
5. Bryan Herta Autosport;
6. Dale Coyne Racing;
7. EXOR N.V.;
8. Hendrick Motorsports LLC;
9. Honda Motor Co. Ltd.;
10. JA Motor Sport;
11. Liberty Media Corp.;
12. McLaren Group Ltd.;
13. Mercedes Benz Group AG;
14. Red Bull GmbH;
15. Renault SAS;

16. Speedway Motorsports LLC;

17. Stellantis NV;

18. Toyota Motor Corp.;

19. Yamaha Corp.

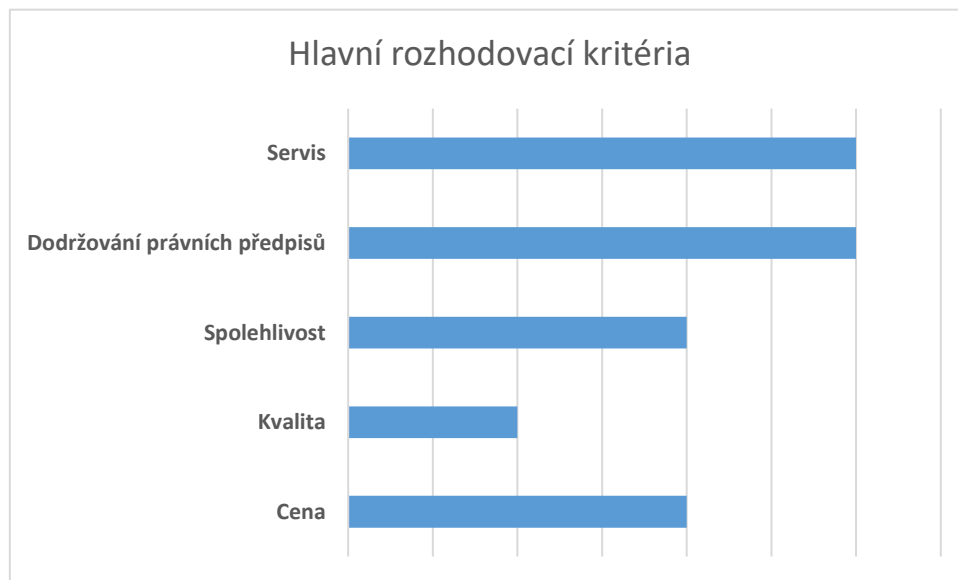
[27]

Tým sportovních vozů společnosti XYZ taky úspěšně vyvíjí a staví závodní vozy.

Podle odhadů společnosti Technavio v oblasti trhu motoristického sportu zákazníci věnují pozornost především těmto kritériím: servis, dodržování právních předpisů, spolehlivost, kvalita, cena (viz obr. č.

11)

Obrázek 11 Graf hlavních rozhodovacích kritérií



Zdroj: Upraveno a přeloženo z [27]

4.4 Popis inovačního projektu

Společnost XYZ nyní plánuje uvést na trh nový vůz. Jedná se o novou generaci známého modelu, který se již úspěšně účastní motoristického sportu. Nový model je pro společnost inovace.

Tabulka 6 Analýza inovace

	Funkce klasifikace	Typ inovace
1.	Stupeň radikalizace	Obyčejná - nové technické řešení
2.	Povaha použití	Produkt - získání zcela nového produktu

	Funkce klasifikace	Typ inovace
3.	Podnět pro vznik	Inovace vyvolaná poptávkou na trhu
4.	Místo v systému	Inovace na výstupu podniku
5.	Účel inovace	Inovace pro místní trh
6.	Řada inovací dle J. Košťuríka a J. Chalpa	Pátá řada je nový výrobek nové generace, tj. nový model, který byl rovněž vyvinut společně s výrobou
7.	Řada inovací dle Valenty	Šestá řada je nová generace, která znamená změnu všech důležitých funkcí inovovaného prvku při zachování původní koncepce jeho řešení.

Zdroj: Vlastní zpracování

V této fázi oddělení nákupů hledá dodavatele dílů pro projekt a tvoří okruhy dodavatelů.

4.5 Analýza vnějších a vnitřních faktorů

Před výběrem dodavatelů je nutné analyzovat vnější a vnitřní faktory firmy. Kromě toho, že to pomůže při stanovení kritérií pro výběr dodavatele, identifikaci možných rizik při spolupráci s ním, je to dobré také pro navazování kontaktů a využití příležitostí při stanovení možných okruhů. Pro analýzu situace firmy byla zvolena metoda SWOT a PESTLE.

4.5.1 SWOT

V analýze SWOT byly hodnoceny pouze ty faktory, které mohou být užitečné pro nákupní oddělení a nový projekt. Body byly vypočteny pomocí vzorce:

$$B = \text{Váha} \cdot \text{Hodnocení}$$

Tabulka 7 SWOT, silné a slabé stránky společnosti XYZ v motoristickém sportu

Silné stránky			Slabé stránky		
Faktor	Váha	Hodnocení	Faktor	Váha	Hodnocení
1S Dlouholeté zkušenosti v automobilovém průmyslu	0,075	5	1W Doba trvání procesů nákupu uvnitř společnosti	0,100	3
2S Světově známá společnost s dobrou pověstí	0,050	3	2W Vysoké ceny produktů	0,300	2

Silné stránky			Slabé stránky		
3S Kvalita výrobků	0,150	4	3W Složitost procesů nákupu	0,200	3
4S Motivace pracovníků	0,025	4	4W Špatná adaptace na změny vnějšího prostředí	0,400	4
5S Inovace a moderní technologie	0,150	3			
6S Vlastní systém/databáze dodavatelů	0,100	4			
7S Výrobní a prodejní místa po celém světě	0,100	5			
8S Silná marketingová kampaň	0,075	4			
9S Dostupný servis	0,100	3			
10S Multikulturní tým	0,025	5			
11S Kvalifikovaní specialisti	0,150	4			
Suma bodů B = 3,9					

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 8 SWOT, příležitosti a hrozby společnosti XYZ v motoristickém sportu

Příležitosti			Hrozby		
Faktor	Váha	Hodnocení	Faktor	Váha	Hodnocení
1O Získání nových partnerů	0,200	4	1T Silná konkurence	0,150	3
2O Získání nových zákazníků	0,200	2	2T Nestabilní politická situace	0,100	2
3O Rozšíření sortimentu	0,100	2	3T Nestabilní hospodářská situace	0,150	4
4O Nové dodavatelské kanály	0,200	3	4T Sankce	0,250	5
5O Hlubší pronikání do motosportu	0,300	3	5T Legislativa	0,100	1
			6T Ekologická hnutí	0,050	2
			7T Vysoká závislost na dodavatelích	0,200	5
Suma bodů B = 2,9			Suma bodů B = 3,7		

Zdroj: Vlastní zpracování

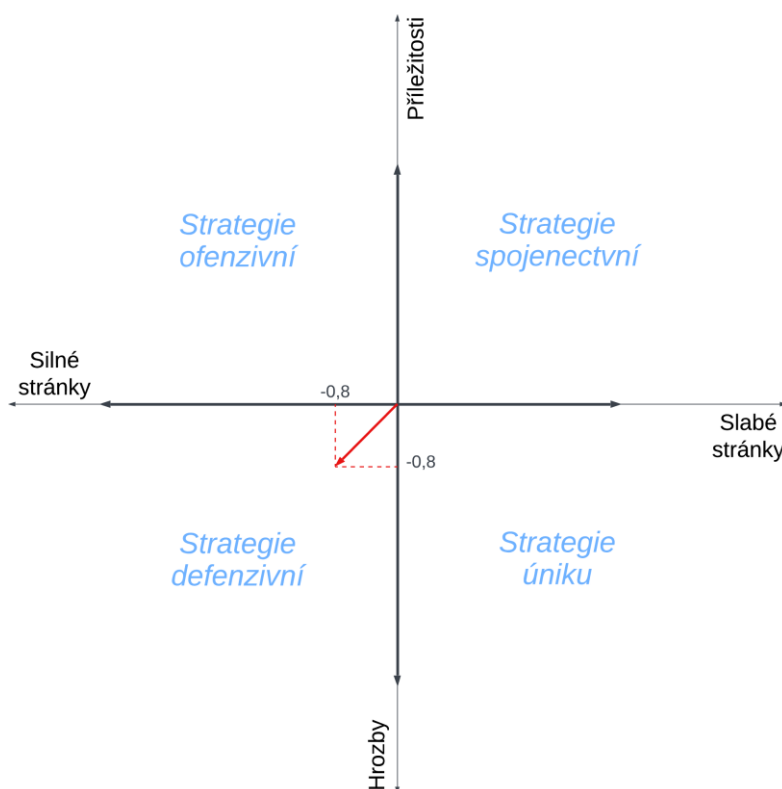
Analýza SWOT byla provedena za účelem posouzení současné strategie organizace, určení jejích silných a slabých stránek, identifikace příležitostí a hrozeb, které společnost v současné době ohrožují. Pro určení silných stránek společnosti je nutné určit, čím vyniká mezi svými konkurenty na trhu. V tomto případě hraje velmi důležitou roli dlouhá historie organizace, která stala se světoznámou díky výrobě automobilů a jednou z předních společností na světovém trhu. Důležitá byla vysoká kvalita vozidel, silná vnitřní struktura organizace, vysoce kvalifikovaný motivovaný personál a dostupný servis v České republice i v zahraničí. Neméně důležitá je i multikulturalita zaměstnanců, která umožňuje nahlížet na práci společnosti z různých úhlů pohledu a snadněji hledat nové partnery a zákazníky v zahraničí.

Mezi slabými stránkami jsou především vysoké standardy a složitost systému. V současné době je společnost součástí koncernu. Německý automobilový koncern přenáší své pracovní podmínky a principy do společnosti XYZ, aniž by bral v úvahu specifika českých firem a české kultury. Práce společnosti proto ztrácí na pružnosti a hůře se přizpůsobuje změnám.

Z příležitostí to jsou zejména možnosti rozšíření trhu. Společnost disponuje moderním vybavením a silným inovačním programem. Organizace neustále vytváří nové modely a rozšiřuje svůj sortiment, což jí pomáhá nacházet nové partnery a zákazníky.

K největším hrozbám patří silná závislost na dodavatelích. Jak ukazuje současná situace, stačí přerušení práce jediného dodavatele dílů, aby se část výroby zastavila, což vede k velkým finančním ztrátám. V současné nestabilní politické a hospodářské situaci ve světě je riziko ztráty dodavatele obrovské. Proto je velmi důležité mít pro dodávky jednotlivých dílů krizový plán.

Obrázek 12 Graf modelových strategií



Zdroj: Vlastní zpracování

V současné době je pro firmu v oblasti motoristického sportu výhodnější zvolit defenzivní strategii (viz obr. č. 12). Defenzivní strategie v podnikání je zaměřena na ochranu pozic a zájmů společnosti před vnějšími hrozbami a konkurencí. Tato strategie pomáhá minimalizovat rizika a zachovat stávající zdroje a pozice na trhu [28]. Při zavádění nového výrobku na trh s touto strategií je velmi důležité zaměřit se na:

- **Analýzu hrozeb:** Základem obranné strategie je analýza vnějších hrozeb, jako jsou konkurenti, změny v legislativě, ekonomické faktory a další faktory, které mohou ovlivnit podnikání a spolupráce s dodavatelem. Tyto faktory jsou popsány níže.

- **Strategická partnerství:** Zvážit strategická partnerství, která mohou posílit pozici firmy na trhu a pomohou lépe zvládat hrozby. V určitých situacích i dodavatel může být strategickým partnerem.
- **Dodržování zákonů a předpisů:** Pečlivé sledování dodržování zákonů a předpisů ve svém oboru, aby se společnost vyhnula právním problémům.

4.5.2 PESTLE

Analýza PESTLE zohlednila také další faktory, které by mohly ovlivnit úspěch projektu.

P (politické faktory)

Společnost XYZ je mezinárodní společnost, proto musí brát v úvahu nejen politické faktory v České republice, ale i politickou situaci ve všech zemích, se kterými již spolupracuje i v zemích potenciálních zájemců o spolupráci.

První věcí, která v současné době ovlivňuje výrobu, je ukrajinsko-ruský konflikt. Uvalení sankcí ztěžuje nebo dokonce omezuje dodávky zboží ze zemí SNS (Společenství nezávislých států), což je kompenzováno dodávkami z Evropy a Asie. Tato změna nepochybně ovlivňuje buď cenu zboží, nebo jeho kvalitu. Vzhledem k nestabilitě světového trhu a ekonomiky se také zvyšuje riziko narušení dodávek, což vede k výpadkům výroby a následně k velkým finančním ztrátám.

Druhý problém je dlouhodobého charakteru. Dodavatelské linky stále nedosahují dostatečných výkonů v důsledku pandemie COVID 19. Výrobní závody v automobilovém průmyslu začaly propouštět pracovníky a omezovat výrobu vozidel i dílů, protože prodej a výroba začaly prudce klesat, a to i u Společnosti XYZ. V roce 2020 se výroba vozidel snížila po celém světě o 15,5 % ve srovnání s rokem 2019. Trh se bohužel stále nevzpamatoval a mnoho podniků se zotavilo jen částečně, a to jak finančně, tak z hlediska pracovních sil.

Všechny tyto faktory přinášejí problémy, jako jsou zvýšené výrobní náklady, ztráta kvality, přerušení nebo úplná nedostupnost důležitých komponentů. To si stále více vynucuje přechod od výroby JiT k vytváření skladových zásob a vertikálně integrovanému obchodnímu modelu, což výrazně snižuje flexibilitu podniku a vyžaduje investování velkého množství kapitálu do změny výroby.

E (ekonomické faktory)

Zde největší změnu způsobila energetická krize. Růst cen energetických zdrojů má velmi negativní dopad na výrobu, v důsledku toho se zvyšují náklady jak samotného podniku, tak dodavatelů a konečná

cena výrobku vyšší, než se očekávalo. Vzhledem k celosvětové hospodářské nestabilitě od roku 2022 je obtížné předvídat změny cen, proto je nutné posílit řízení rizik a případně provést změny v řízení na operativní a taktické úrovni.

Důležité je také poznamenat, že se výrazně zmenšil i odbytový trh. Kvůli sankcím přišel o zákazníky z Ruska a částečně i z dalších zemí SNS. Lidé se více obrací k levnějším modelům domácích nebo asijských automobilek.

S (sociální faktory)

Prvním a nejdůležitějším sociálním faktorem je trend, týkající se zaměření na sport. Hlavními potenciálními zákazníky jsou aktivní mladí lidé starší 18 let bez vážných zdravotních problémů, které by je mohly vyřadit z řízení vozidla. Vzhledem k tomu, že je řeč o motosportu, jsou podmínky pro zdraví sportovce přísnější, což výrazně snižuje okruh potenciálních zákazníků. Podpora sportu stále více tlačí mladé lidi k větší pohybové aktivitě a zároveň méně traumatizujícím sportům.

Okruh potenciálních klientů je ovlivněn i zvýšenou pozorností ekologických organizací. Vlnu protestů tohoto druhu lze vidět v zemích jako Německo, USA, Česká republika a další.

Kvůli energetické krizi, jak bylo zmíněno výše, vzrostly i ceny pohonných hmot, což způsobilo, že se motoristický sport stal ještě dražším, a tedy méně dostupným. Jako sociální faktor má vliv i nízká informovanost lidí o tomto sportu, způsobená chybějící silnou reklamní kampaní a jeho specifiky, obliba motoristického sportu ve srovnání s jinými sporty, jako je fotbal, hokej, atletika a podobně, je stále velmi nízká.

T (technologické faktory)

Technologické faktory taky mají vliv i na Společnost XYZ. Z důvodu uvalení sankcí může v současné době docházet k přerušování dodávek potřebných dílů a technologií od výrobců a dodavatelů ze zemí SNS. Na druhou stranu v automobilovém průmyslu se začala prosazovat Čína a brzy se může stát v motosportu vážným konkurentem. Vývoj elektrických vozidel také nese riziko pro vozy se spalovacím motorem, včetně i vozů pro motoristický sport.

L (legislativní faktory)

Právní předpisy ČR - Opětná použitelnost, recyklovatelnost a využitelnost

Tabulka 9 Tabulka legislativních faktorů

č. 541/2020 Sb. aktuální znění	Zákon o odpadech změna č. 284/2021 Sb. se použije od 1. 7. 2023 ruší a nahrazuje: zákon č. 185/2001 Sb. změna č. 149/2023 Sb. se použije od 1. 1. 2024
(EU)2017/1151 konsolidovaný text z 1. 9. 2023 včetně změny (EU)2023/443	Nařízení Komise, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 o schvalování typu motorových vozidel z hlediska emisí z lehkých osobních vozidel a z užitkových vozidel (Euro 5 a Euro 6) a z hlediska přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla, mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES, nařízení Komise (ES) č. 692/2008 a nařízení Komise (EU) č. 1230/2012 a zrušuje nařízení Komise (ES) č. 692/2008
2000/53/ES (konsolidované znění v pdf formátu z 30. 3. 2023 včetně změny (EU)2023/544SVT	Směrnice EP a Rady o vozidlech s ukončenou životností změnou směrnice č. (EU)2020/362 ve znění opravy z 3. 4. 2020 se řeší výjimky pro šestimocný chrom jako antikoroziční činidlo v chladicích systémech z uhlíkové oceli v absorpčních ledničkách v obytných automobilech změnou směrnice č. (EU)2020/363 ve znění opravy (23. 9. 2021) a opravy (z 6. 1. 2022) se řeší výjimky pro olovo a sloučeniny olova v součástech změna (EU)2023/544 se použije od 30. 3. 2023
Normy FIA	Jedním z hlavních cílů FIA je podporovat a zavádět jednotná pravidla pro všechny formy motoristického sportu na celém světě.

Zdroj: Převzato z [28] a [35]

E (ekologické faktory)

S ohledem na změnu klimatu mnohé státy, zejména země Evropské unie, zahájily agresivnější environmentální politiku, což se samozřejmě dotklo zejména velké výroby. Automobilový průmysl

nejvíce ovlivňuje zákon omezující emise CO₂ při výrobě a používání automobilu a zákon o odpadech. Evropská unie navíc plánuje přejít na ekologičtější způsoby dopravy, jako jsou elektromobily, hybridní vozy atd., proto navrhla do roku 2035 ukončit prodej vozů se spalovacími motory.

Výše uvedené jsou faktory, které mohou ovlivnit úspěšnost projektu. V tomto případě bych doporučovala věnovat velkou pozornost rizikům projektu kvůli politické a ekonomické nestabilitě a také počkat na bližší upřesnění ze strany Evropské unie v oblasti podmínek životního prostředí.

Všechny tyto faktory je důležité zohlednit i při výběru dodavatelů. Kritéria pro výběr dodavatelů jsou uvedena v tabulce a jsou hodnocena na základě analýzy vnějších a vnitřních faktorů. Kritéria používaná při hodnocení dodavatelů (1-10), kde 1 má nejnižší vliv na konečný produkt a 10 největší.

Tabulka 10 Kritéria dodavatele

Kritérium	Vliv na konečný produkt	Váha	Součet bodů	Pořadí kritérií
Cena	10	0,20	2	1
Kvalita	10	0,20	2	1
Doba dodání	9	0,10	0,90	3
Objemy dodávek	4	0,08	0,32	5
Pověst dodavatele	2	0,06	0,12	7
Smluvní podmínky/loajalita	7	0,14	0,98	2
Šetrnost k životnímu prostředí	1	0,05	0,05	8
Služby	2	0,10	0,20	6
Spolehlivost	8	0,07	0,56	4

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky vyplývá, že při výběru dodavatele je třeba věnovat největší pozornost ceně a kvalitě dodávek. Ty jsou na prvním místě v pořadí. Dále je důležité věnovat pozornost loajalitě a smluvním podmínkám. To pomůže zvýšit flexibilitu dodávek. A třetím nejdůležitějším faktorem je doba dodání. Při výběru dodavatele je však důležité zohlednit i ostatní kritéria. Ona mohou také hrát klíčovou roli pro konečný produkt a jeho vývoj.

4.6 Kategorizace dílů pro projekt

Konečným produktem projektu je jedinečný soutěžní vůz navržený tak, aby splňoval všechny předpisy Mezinárodní automobilové federace (FIA) a byl přizpůsoben požadavkům zákazníka. Vůz je luxusním produktem ve vysoké cenové kategorii. Proto je důležité zachovat při výrobě nejvyšší kvalitu. Jde o pověst společnosti nejen mezi klienty, ale také na mezinárodní sportovní scéně.

Prvním a důležitým bodem při přípravě portfolia dodavatelů je kategorizace dílů do skupin. Pro kategorizaci byl k dispozici dokument se seznamem dílů s jejich klíčovými parametry potvrzenými FIA. Kritéria se lišila v závislosti na dílu a jeho funkci. U některých byl uveden pouze materiál, u některých průměr i tloušťka. Proto má každé kritérium jiný význam pro kategorizaci a je rozděleno na „vysoký“, „střední“ a „nízký“. „Vysoký“ znamená, že většina dílů má tento parametr v popisu a má velký vliv na dodávky, zatímco „nízký“ znamená, že pouze část dílů má tento parametr v popisu a nemá zvláštní význam pro dodávky. Kritéria dílů k dispozici:

Tabulka 11 Dostupná kritéria dílů

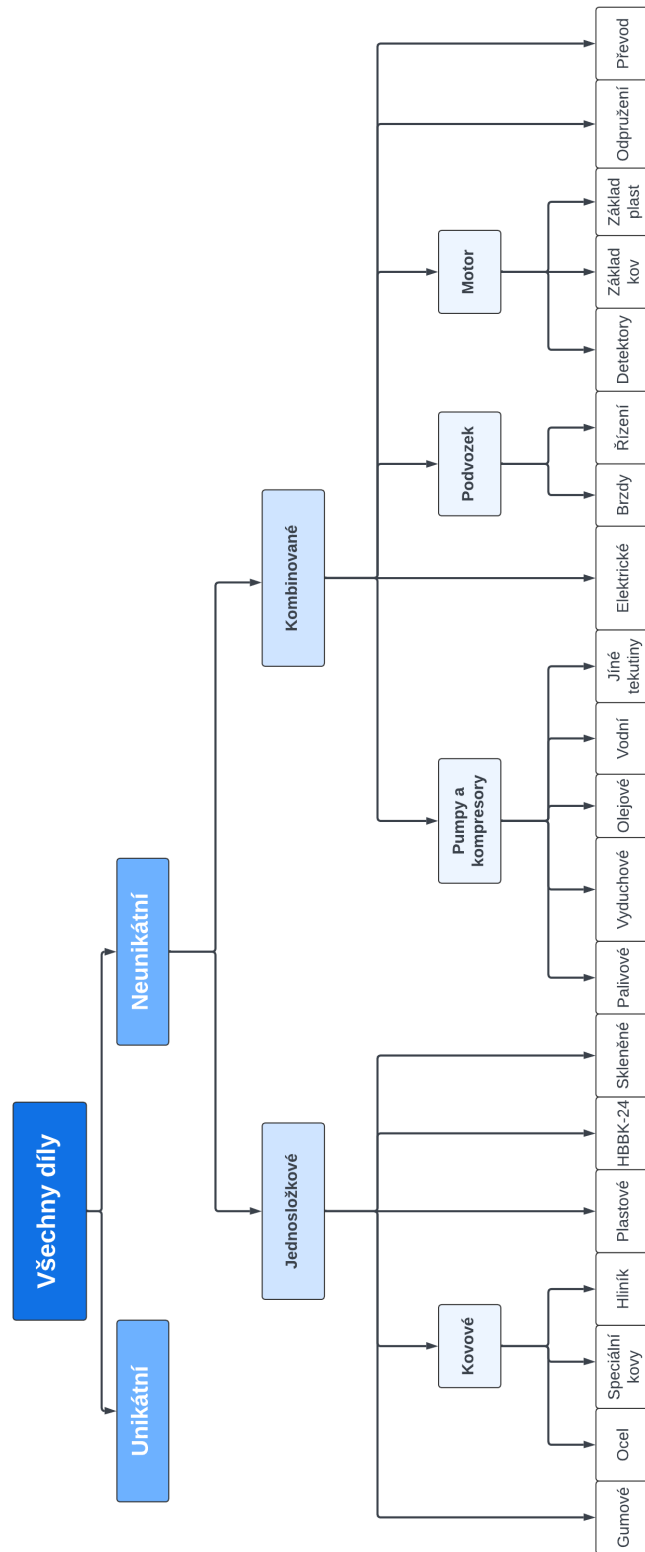
Kritérium	Význam kritéria pro kategorizace
Materiál	Vysoký
Rozměry	Střední
Jednoduché/kombinované	Vysoký
Hmotnost	Nízký
Průměr/poloměr	Nízký
Tloušťka	Nízký

Zdroj: Vlastní zpracování

V případě projektu Společnosti XYZ je nejlepší kombinovat několik způsobů. Prvním způsobem je rozdělení dílů na unikátní a neunikátní, pak na jednosložkové a kombinované.

Je pravděpodobnější, že firma vyrábějící jednosložkové díly bude vyrábět několik různých typů a tímto způsobem lze od jedné společnosti nakoupit několik dílů najednou. Takovými díly jsou především karoserie a karosářské díly. Ze stejného důvodu lze tuto skupinu dále rozdělit podle způsobu výroby – odlévané, lisované atd. nebo podle materiálu. S kombinovanými díly to je složitější, tento typ dílů bude dále rozdělen podle funkce (viz obr. č. 13). Vzhledem k rozdílům v hmotnosti a nepotřebě velkého množství zásob je pravděpodobné, že třídění podle hmotnosti a způsobu skladování je pro tento projekt neefektivní. Výsledek kategorizace je znázorněn v diagramu níže. Vzhledem k tomu, že dokumentace a komunikace s dodavatelem je v angličtině, bylo rozhodnuto názvy dílů uvádět v tomto jazyce.

Obrázek 13 Diagram kategorie dílů



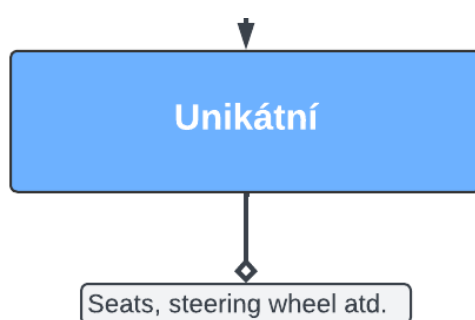
Zdroj: Vlastní zpracování

4.6.1 Unikátní

Unikátní díly, jak již bylo uvedeno, jsou díly, které nejsou součástí povinné funkčnosti vozidla nebo s ní nepřímou souvisí a jsou přizpůsobeny parametrům nebo konstrukčním preferencím sportovce (viz obr. č. 14). Mohou to být designové detaily uvnitř interiéru nebo detaily přizpůsobené fyzickým vlastnostem dotyčného, jako je jeho hmotnost, výška, zdravotní stav atd., které jsou povoleny FIA.

Lze je zařadit do samostatné kategorie, protože se vyrábějí jako kusové výrobky a jsou vhodné pro výrobu typu JiT. Tyto úpravy obvykle vyžadují speciální materiály nebo provedení a jejich instalace je spojena s dodatečnými náklady.

Obrázek 14 Skupina unikátních dílů



Zdroj: Vlastní zpracování

4.6.2 Neunikátní

Neunikátní díly jsou ty, které není třeba přizpůsobovat fyzickým parametrům nebo vkusu sportovce. Mezi takové díly patří všechny základní funkční části vozidla a lze je vyrábět jak na bázi JiT, tak sériově s možností naskladnění.

Tato skupina je dále rozdělena na podskupiny, jako jsou jednosložkové a kombinované, protože zahrnuje více než 90 % všech dílů vozidel.

4.6.2.1 Jednosložkové

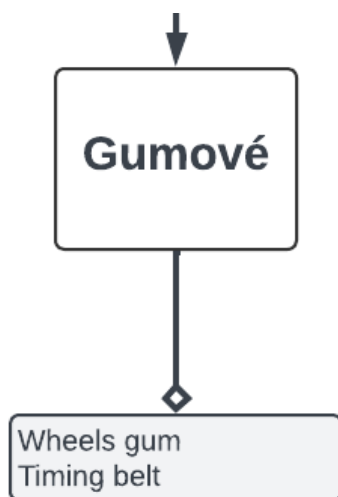
Jednosložkové díly jsou ty, které jsou vyrobeny zcela nebo téměř zcela z jednoho materiálu kováním, svařováním, odléváním, lisováním a dalšími způsoby.

Dále je tato podskupina dílů rozdělena podle materiálu: guma, kov, plast, HBBK 24, sklo. Každý materiál má svou vlastní technologii zpracování a výrobci často pracují pouze s jedním konkrétním materiálem nebo jemu podobnými.

Gumové díly

Je to velmi malá kategorie dílů, která zahrnuje pryže kol, gumové pásy a těsnicí kroužky (viz obr. č. 15). Mohou být součástí velkosériové výroby s kratší lhůtou dodání.

Obrázek 15 Skupina gumových dílů



Zdroj: Vlastní zpracován

Kovové díly

Kategorie kovových dílů je jedna z nejrozsáhlejších a jednotlivé díly se dále dělí podle typu kovu. Základním kovem je ocel, následuje hliník na základě své lehké struktury a speciální kovové směsi (viz obr. Č. 16). Díly lze převádět z jedné kategorie kovů do druhé, například je možné najít jak ocelový díl, tak jeho hliníkovou verzi. Ty kovové díly, u nichž není materiál specifikován, jsou zařazeny do kategorie oceli, protože je pevnější, což je důležitý faktor při zatížení v motoristickém sportu.

Ocelové díly

Mezi největší patří:

- části karoserie – hlavní konstrukční část vozidla, která zajišťuje pevnost a bezpečnost vozidla,
- spojovací prvky pro sestavy, jednotky a další součásti,
- rám, který slouží jako základní konstrukce zajišťující pevnost a bezpečnost vozidla,
- bezpečnostní rám, který je nezbytný pro ochranu sportovce,
- různé podpůrné základny.

a některé další.

Tyto díly mohou být malé i velké, ocel se v automobilovém průmyslu používá velmi často, zejména kvůli bezpečnosti a stabilitě. Zde jsou uvedeny hlavní pozitivní vlastnosti tohoto materiálu a výrobků z něj:

- pevnost,
- odolnost proti korozi,
- efektivita výroby,
- tvárnost,
- šetrnost vůči životnímu prostředí,
- bezpečnost.

Všechny tyto díly může vyrábět jeden výrobce. Existuje několik způsobů výroby ocelových dílů, které lze také kombinovat, výběr závisí na funkčnosti konkrétního dílu. Mezi nejoblíbenější metody patří:

- Odlévání - vytváření ocelových dílů litím roztavené oceli do formy. V tomto případě do vosku nebo tlakové lití, které se používá k výrobě dílů složitých tvarů a vysoké přesnosti, jako jsou pouzdra a držáky, nebo k hromadné výrobě dílů s jednotnou geometrií.
- Lisování je proces tváření ocelových plechů, jako jsou křídla, dveře a kapoty.
- Svařování – používá se ke spojování ocelových dílů pomocí elektrického oblouku, argonu, plazmatu a dalších technik.
- CNC obrábění (Computer Numerical Control) – obráběcí proces, při kterém se ocelový obrobek obrábí pomocí počítačem číslicově řízené (CNC) frézky, aby se vytvořily složité tvary a otvory, a také obrábění rotačních dílů, jako jsou hřídele a šrouby, na CNC stroji.
- Ohýbání – používá se k vytváření složitých zakřivených tvarů, například panelů karoserie.

Speciální kovy

Do skupiny speciálních kovů patří díly, které jsou vyrobeny kombinací několika druhů kovů. Jsou zařazeny do samostatné skupiny, protože je v souladu s FIA popsáno specifický podíl kovů ve složení. Jedná se o malosériovou výrobu typu JiT.

Hliník

Druhý nejčastěji používaný kov při výrobě automobilů. Existují pouze čtyři takové díly, ale jak je uvedeno výše, skupinu lze doplnit o díly z ocelové části. Výrobce nebo dodavatele lze zvolit na základě výrobních a zpracovatelských postupů daného kovu. Metody výroby většinou jsou stejné jako u oceli, kromě teplot a sil při výrobě.

Obrázek 16 Skupina kovových dílů

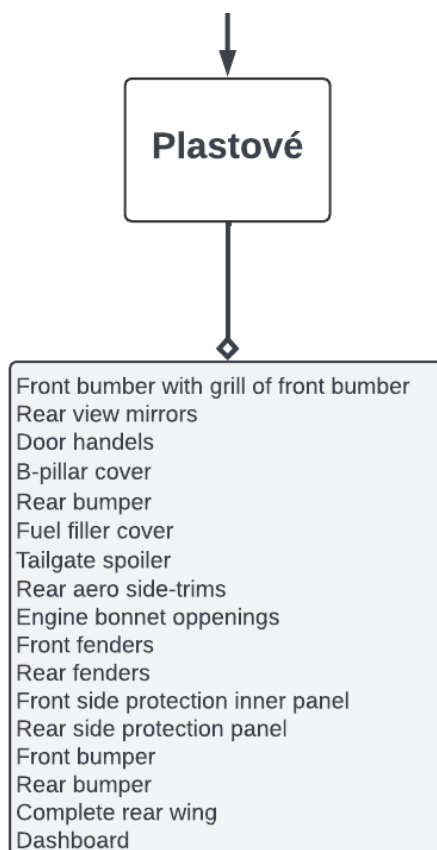


Zdroj: Vlastní zpracování

Plastové

Tato skupina se skládá z plastových dílů (viz obr. č. 17). Tyto díly mají zpravidla funkci opláštění, ochrany před lehkým a drobným poškozením, vniknutím cizích těles, spojovacích prvků, které nejsou vystaveny velkému zatížení. Výhodou tohoto materiálu je nízká hmotnost, odolnost proti korozi a možnost složitého tvarování. Karbon (plast vyztužený uhlíkovými vlákny) je speciální druh plastu. Vyznačuje se vysokou pevností a nízkou hmotností. Často se používá ve sportovním zboží.

Obrázek 17 Skupina plastových dílů



Zdroj: Vlastní zpracování

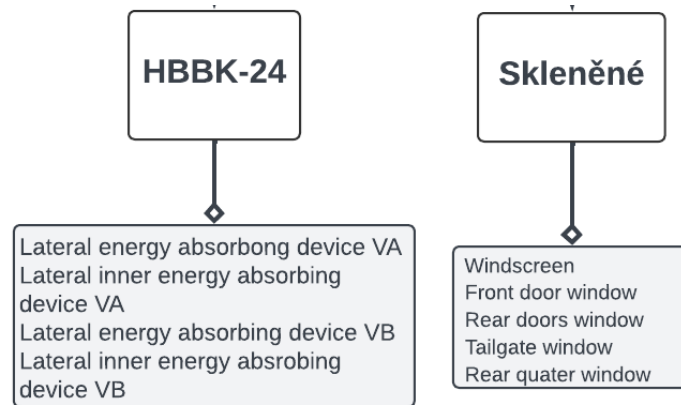
HBBK-24 díly

Speciální druh materiálu. Tato skupina zahrnuje díly pohlcující energii (viz obr. č. 18).

Skleněné díly

Do této skupiny patří skleněné díly, jako jsou okna automobilů a světlomety (viz obr. č. 18).

Obrázek 18 Skupina HBBK-24 a skleněných dílů



Zdroj: Vlastní zpracování

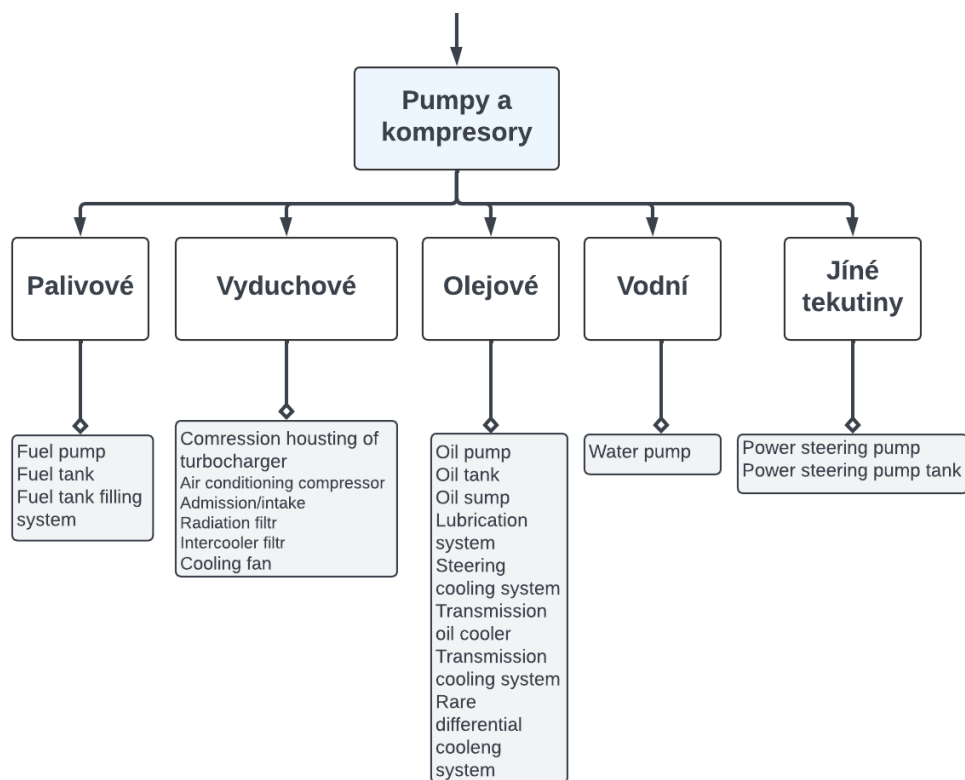
4.6.2.2 Kombinované díly

Kombinované díly jsou všechny ty, které se skládají z více než jednoho typu materiálu. Zatímco jednotlivé díly lze klasifikovat jako prvky, kombinované díly jsou již soustavy. Je lepší neobjednávat prvky jedné soustavy samostatně, a to tím spíše od různých výrobců, protože každý prvek je vyroben pro určitý typ soustavy. Z tohoto důvodu byly složené díly rozděleny do podskupin podle funkčnosti, které tvoří moduly, a ty se pak dělí na komponenty.

Pumpy a kompresory

Jednou z hlavních podskupin jsou pumpy a kompresory, které se dále dělí podle typu: palivo, vzduch, olej, voda a ostatní kapaliny (viz obr. č. 19). Ostatní kapaliny v tomto případě zahrnují specifické směsi a maziva a závisí na modelu kompresoru. Kromě samotných kompresorů a čerpadel sem bylo zařazeno také příslušenství, jak již bylo napsáno výše, každý prvek v komponentách je vytvořen pro konkrétní typ komponenty. Proto jsou v seznamu čerpadel a kompresorů uvedeny také filtry, pohonné systémy a nádrže.

Obrázek 19 Skupina pump a kompresorů

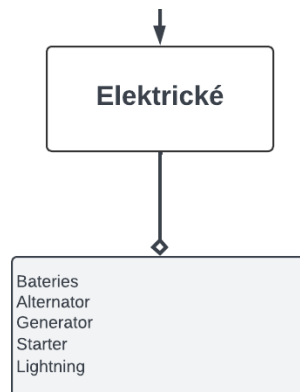


Zdroj: Vlastní zpracování

Elektrické díly

Další v diagramu je malá podskupina elektrických komponent. V této skupině je pouze pět komponent – baterie, alternátor, generátor, startér a osvětlení vozu (viz obr. č. 20). Tuto skupinu lze dále rozšířit o senzory, kamery, komunikační systém a mnoho dalších prvků, které sportovec potřebuje pro komunikaci a navigaci.

Obrázek 20 Skupina elektrických dílů

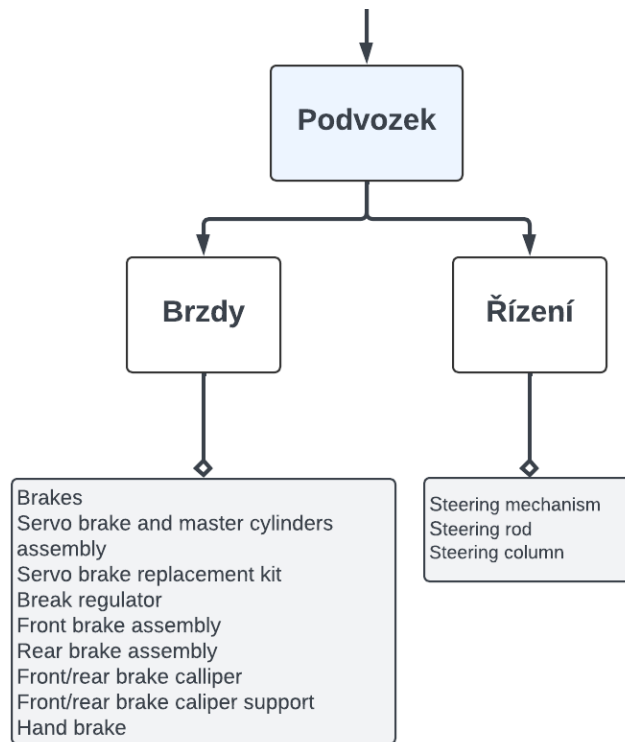


Zdroj: Vlastní zpracování

Podvozek

Tuto skupinu lze považovat za modul, který se skládá ze dvou složek. První složkou jsou brzdy a všechny potřebné doplňky k nim, které se skládají z devíti dílů, a to jak jednoduchých, tak kombinovaných. A druhou součástí jsou ovládací prvky. Součástí byly pouze tři díly: mechanismus řízení, tyč řízení a sloupek řízení (viz obr. 20). Do portfolia dodavatele je možné vzít dvě samostatné skupiny brzd a řízení anebo jednu – celý podvozek.

Obrázek 21 Skupina podvozek

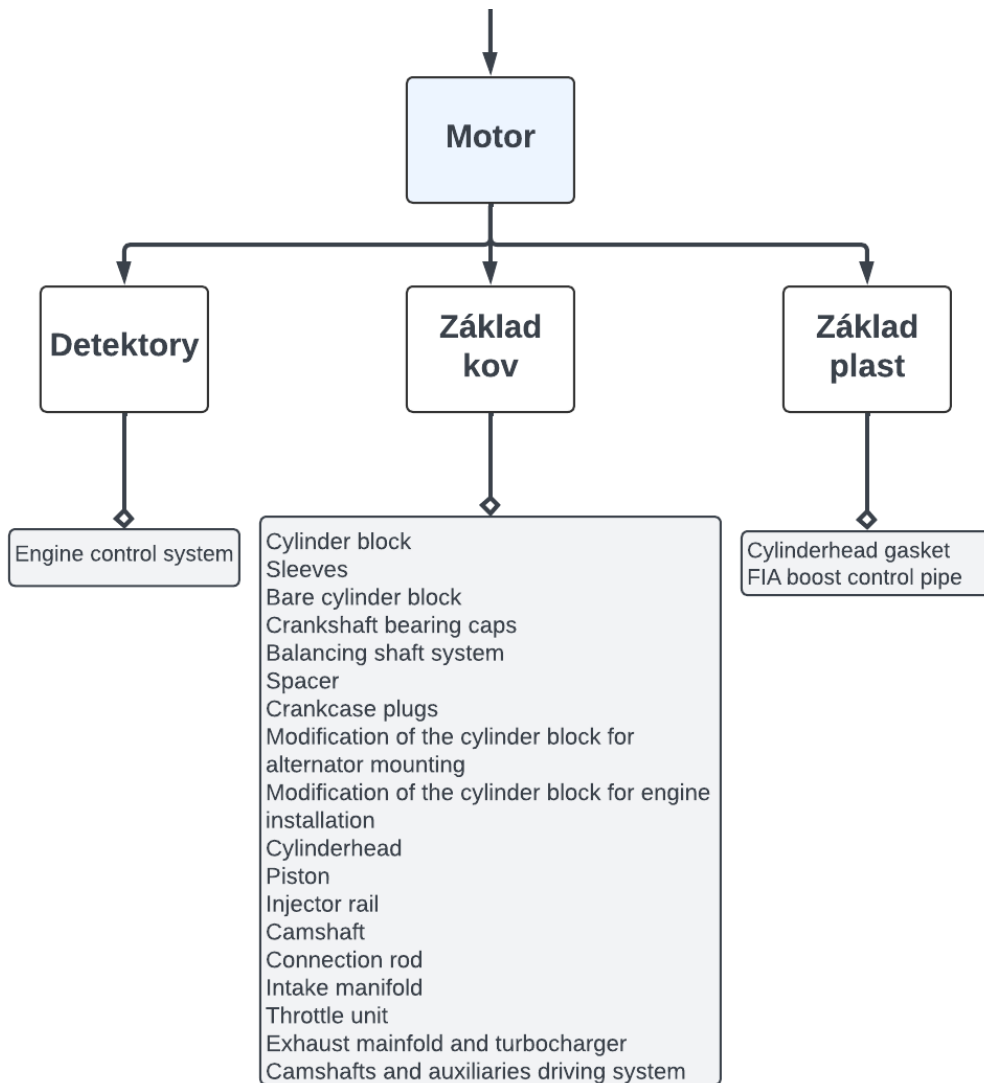


Zdroj: Vlastní zpracování

Motor

Další součástí vozu je motor, jedna z nejdůležitějších součástí vozidla a obvykle se na ni vztahuje největší počet parametrů a předpisů. Tuto součástku je lepší objednat u jednoho dodavatele jako celek, ale lze ji také rozdělit do menších skupin. Zde je rozdělena na senzory a díly s kovovou základnou a plastovou základnou (viz obr. č. 22). Předpokládá se, že základna je hlavní částí součástky.

Obrázek 22 Skupina motor



Zdroj: Vlastní zpracování

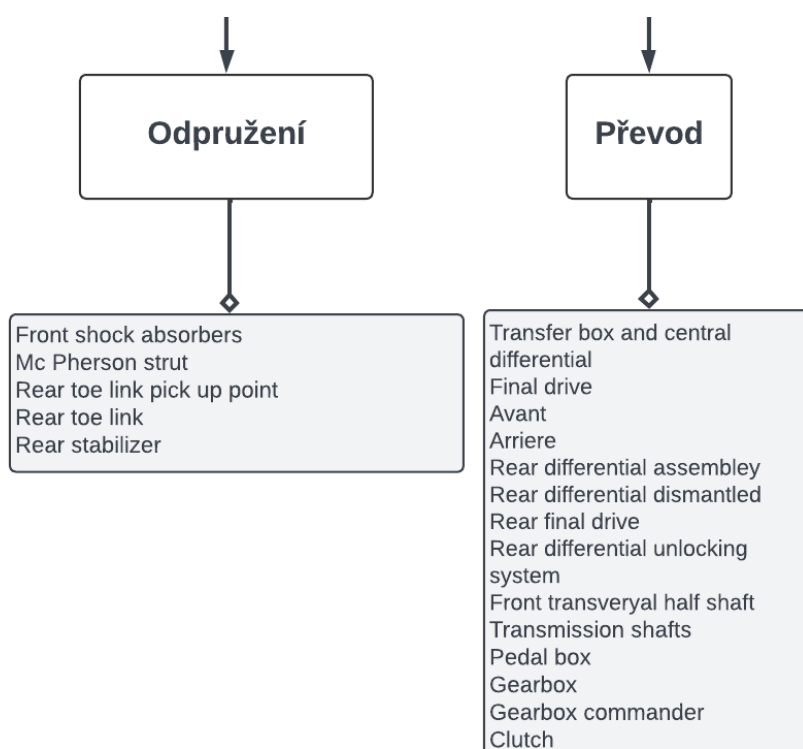
Odpružení

Skupina odpružení se skládá z pouhých pěti dílů, které mají na starosti tlumení vozidla. Zahrnuje tedy pružiny, tlumiče a stabilizátory (viz obr. č. 23).

Převodovka

Podskupina převodovek zahrnuje více dílů, které jsou odpovědné za řízení otáček a točivého momentu motoru v různých jízdních situacích, jako je zrychlování, jízda ve městě a rychlá jízda. Podskupina zahrnuje také jednoduché a kombinované díly, ale vzhledem k potřebě maximální vzájemné kompatibility byly zahrnuty do jedné skupiny (viz obr. č. 23).

Obrázek 23 Skupina odpružení a převod



Zdroj: Vlastní zpracování

V poslední době je patrný trend nižšího počtu dodavatelů v oblasti zadávání veřejných zakázek, avšak s těsnějšími vazbami na zadavatele, což není nijak překvapivé, protože uspořádání snižuje počet prvků v dodavatelském řetězci a usnadňuje kontrolu. V tomto případě má však každý dodavatel větší pravomoci, tj. je odpovědný za více druhů dodávek. V každém případě je žádoucí najít optimální počet dodavatelů, popřípadě využít možnosti, že jeden dodavatel dodá několik kategorií najednou. Ale není dobře snižovat počet dodavatelů na minimum, protože v případě problémů s některým dodavatelem hrozí riziko zastavení celé výroby.

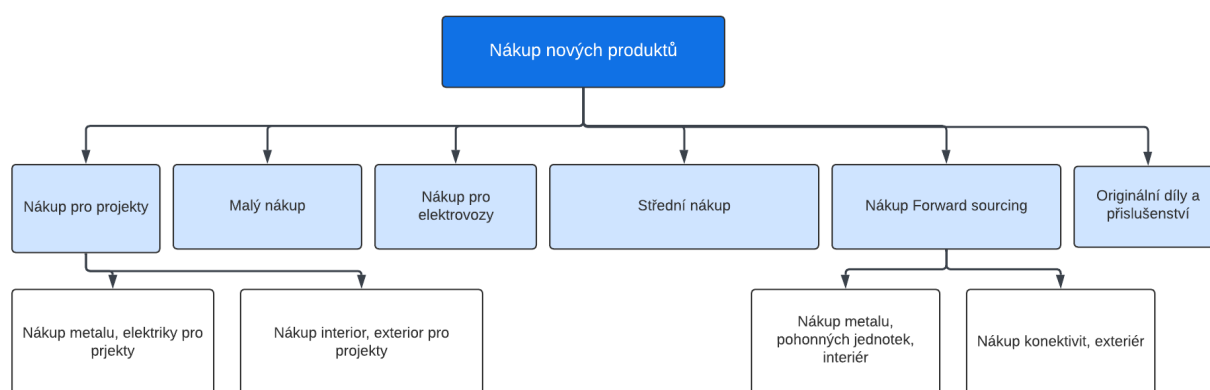
Realizace projektu však nezávisí pouze na výběru dodavatelů a dobře navrženém portfoliu. Klíčovým faktorem v tomto procesu je také způsob, jakým je organizován systém zadávání zakázek ve společnosti. Je velmi důležité včas optimalizovat a neustále zlepšovat proces zadávání zakázek.

4.7 Proces nákupu ve vybrané společnosti

Oddělení řízení projektů nákupu – OŘPN

OŘPN odpovídá za nákup dílů a náradí pro motoristický sport a prototypy pro centrum výroby zkuškových vozů a modelů. Toto oddělení se zabývá poptávkovým řízením interní a externí chemie, kovových dílů a konektivity, analyzuje a vybírá dodavatele v rámci rozhodovacích orgánů skupiny a odpovídá za správnost výběru dodavatelů v rámci legislativy, dokumentace, norem a standardů společnosti.

Obrázek 24 Hierarchie nákupu nových produktů Společnosti XYZ



Zdroj: Vlastní zpracování

Postup při nákupu

Celý proces sběru informací pro diplomovou práci a další analýzy byl získáván během stáže metodami pozorování, řízených rozhovorů a v podnikové evidenci. Vzhledem k velké odpovědnosti za společnost ze zákona a interním potřebám společnosti je proces nákupu předepsán a přesně popsán krok za krokem v dokumentech. Samotný proces nákupu je rozdělen do několika etap. Číslo etapy je nezávislé na pořadí. Některé etapy mohou probíhat paralelně, některé nemusí probíhat vůbec.

Etapa 1 – Zahájení nákupu

Je potřeba zakoupit díl nebo nástroj pro motoristický sport. Je důležité, aby žadatel přesně a správně popsal požadovaný výrobek v rozsahu nákupních hranic C (částka žádosti 10 000 eur a méně), B (částka žádosti 10 001 eur a do 50 000 eur), A (částka žádosti 50 000 eur a více) a vypracoval technickou specifikaci.

- V případě hranic B je žadatel povinen najít alespoň 3 vhodné dodavatele. V případě, že počet dodavatelů nespĺňuje požadavek, je žadatel povinen uvést důvod v návrhu zadání.

- V případě hranic A by měl žadatel zaslat žádost prostřednictvím systému č. 1.

Žadatel je povinen si vybrané dodavatele prověřit z důvodu možných utajovaných informací. Pokud OŘPN zjistí další možné dodavatele, prověří tyto nové dodavatele nezávisle a posoudí, kteří z nich splňují všechny potřebné technické a právní normy a parametry. Údaje budou uvedeny v návrhu zadání a na jejich základě bude vystaven objednávací návrh (ON).

Teprve po komplexní analýze všech parametrů potenciálních dodavatelů se s vhodnými kandidáty vyjednává o ceně.

Výsledkem je buď jednorázová objednávka, nebo smlouva.

Etapa 2 - Vystavení a schválení ON na nákup dílů a nářadí pro soutěžní vozy

Centrum výroby zkouškových vozů a modelů a útvar motoristického sportu vystaví objednávací návrh na nejnižší technicky vyhovující a kompletní nabídku dle hodnotové hranice.

Rozlišují se tyto případy:

- nominace koncernu, tranže,
- potřeba objednat díly/nářadí u dodavatele pro soutěžní vozy,
- požadavek na vystavení rámcové smlouvy,
- požadavek na navýšení hodnoty již existující rámcové smlouvy, objednávky (navýšení počtu dílů, měřicí protokoly atd.),
- zhodnocení nářadí – další zhodnocení směrem do série,
- změnové řízení.

Podrobné informace musí být nutně uvedeny v ON a na odpovědnost žadatele, neboť je to žadatel, kdo odpovídá za správnost a relevantnost informací a příslušných dokumentů v žádosti. V případě nesrovnalostí OŘPN vrátí ON žadateli. V případě, že je vše v souladu a není třeba informace doplňovat, ON je zpracován útvarem OŘPN

Etapa 3 - Zpracování ON na díly a nářadí pro soutěžní vozy v nákupu

Tato fáze je vhodná pouze pro jednorázové aplikace, rámcové smlouvy a navýšení rámcových smluv. Jakmile je ON potvrzena, převede se do útvaru OŘPN.

Etapa 4 - Vystavení a schválení objednávky/ rámcové smlouvy na díly a nářadí pro soutěžní vozy

Po zpracování ON se spustí proces vytvoření objednávky nebo smlouvy.

Zakázka je vždy vytvořena jako nová zakázka nebo jako navýšení staré zakázky o částku ON a je vždy sepsána kupujícím. Smlouva je poté uložena do systému SAP (Systeme, Anwendungen, Produkte) - podniková systém SAP) a podepsána odpovědnými osobami v závislosti na cenovém limitu a odeslána zpět dodavateli.

Objednávky v limitu C jsou vystavovány elektronicky, elektronicky podepisovány a zpracovávány kupujícím v systému SAP. Objednávka je poté odeslána prostřednictvím systému č. 2 dodavateli, kde je buď potvrzena, nebo zamítnuta.

Objednávky limitu B a A zpracovává odběratel v systému SAP ručně, včetně potřebné potvrzovací dokumentace, a po potvrzení je odesílá dodavateli.

Objednávka potvrzená dodavatelem zůstává v systému SAP včetně příslušné dokumentace. V případě odmítnutí ze strany dodavatele nebo výhrad je žádost odběratele znovu zpracována a odeslána k potvrzení.

Etapa 5 - Odvolávky k rámcové smlouvě na díly a nářadí pro Motorsport

Při vytváření smlouvy a vzniku potřeby odvolat díly žadatel vystavuje odvolávky, které jsou zpracovány v systému SAP, naformátovány v PDF, podepsány odpovědnou osobou a odeslány zpět dodavateli e-mailem.

Etapa 6 - Příprava podkladů pro elektronický ON pro prototypové díly a nářadí

Při potřebě objednat/smluvně zajistit díly pro Motorsport je rozdíl, zda dodavatel již má uzavřenou smlouvu a je třeba ji aktualizovat, nebo zda se jedná o novou smlouvu. V obou případech je zpracování příslušných dokumentů v kompetenci centra výroby zkuškových vozů a modelů a útvaru Motorsport v závislosti na cenovém limitu.

Etapa 7 - Cenové projednání nabídek

Poté, kdy vybraný dodavatel podá cenovou nabídku na základě technické specifikace odpovídající standardům, začíná strategie obchodního jednání na útvaru OŘPN a příprava cenového jednání s dodavatelem možného formátu:

- online jednání,
- forma e-jednání (e-mail atd.),
- forma osobního jednání, kde musí být účastni dva zástupci nákupu – výstupem je jednací protokol s vyjednanou cenou.

Po ukončení jednání si kupující vybere dodavatele nebo se rozhodne pro další jednání o ceně. Po ukončení všech jednání je dodavatel jmenován a dokumentace je předána žadateli.

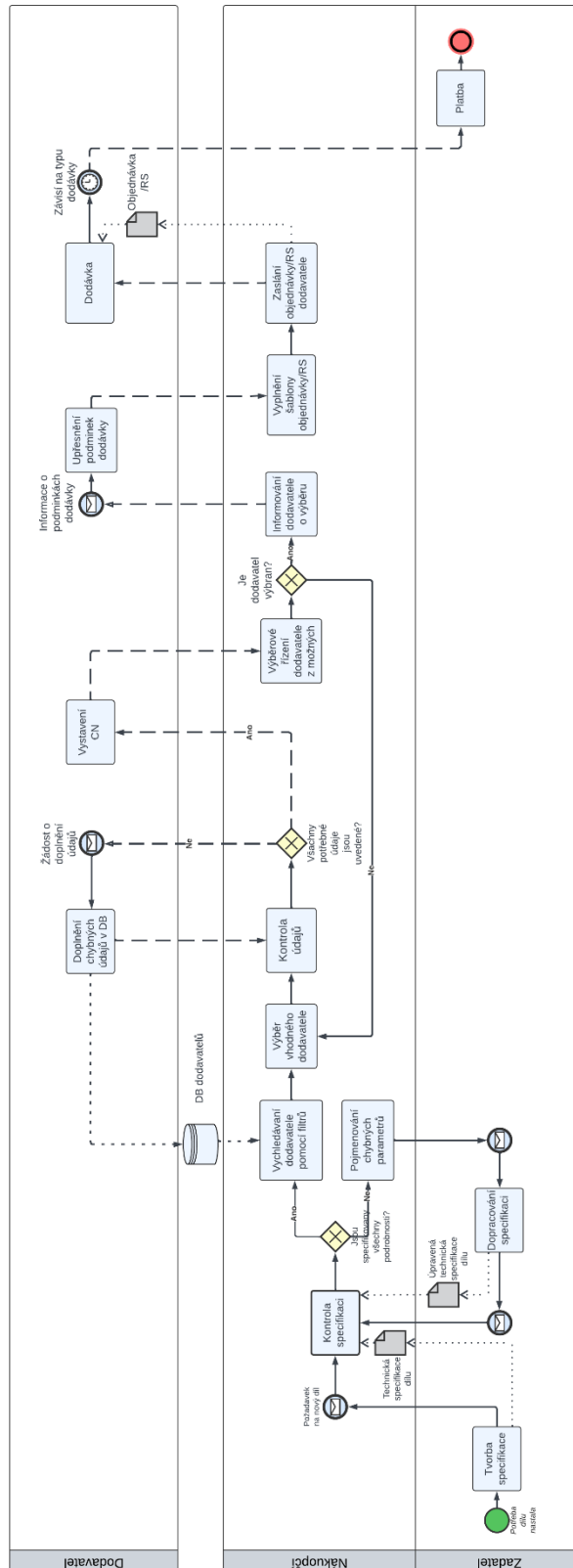
Etapa 8 - Technické vyhodnocení nabídek na díly a nářadí pro soutěžní vozy

Objednávky limitu A: Úřad pro zadávání zakázek zašle návrhy k technickému posouzení zpět žadateli prostřednictvím. V případě, že uchazeč vyhodnotí návrh jako technicky nevhodný, je povinen kontaktovat dodavatele za účelem odstranění důvodu. Poté jsou porovnány ceny a technické parametry nabídek. Veškerá potřebná dokumentace pro předložení obchodního případu je dále předána do kanceláře OŘPN, kde bude zkontrolováno, zda jsou k dispozici všechny potřebné dokumenty. V opačném případě OŘPN vyzve žadatele k doplnění chybějících dokumentů nebo k opravě chybných dokumentů. Oddělení nákupu může také požádat žadatele o opakovanou kontrolu. Pokud jsou všechny dokumenty v pořádku, výběr dodavatele proběhne standardizovaným postupem.

V případě žádosti o objednávku limitu B je zpracování obchodního případu možné elektronicky prostřednictvím e-mailu. V takovém případě žadatel vytvoří elektronickou ON s přílohou Návrh zadání, benchmark, podrobné cenové srovnání a další potřebné dokumenty, a to vše musí OŘPN obdržet před vytvořením objednávky/smlouvy.

Schéma procesu zadávání zakázek je znázorněno níže (viz obr. č. 25).

Obrázek 25 BPMN diagram aktuálního procesu nákupu



Zdroj: Vlastní zpracování

Celý proces objednávek limitu A nákupu trvá 7 týdnů + platba, která závisí na dohodnutých podmínkách. Ale také to odpovídá procesu v rozmezí 10 001-50 000 eur, jediný rozdíl oproti procesu nad 50 000 eur je v dokumentaci a zúčastněných osobách. Proces v limitu 10 000 eur nebo méně je jednodušší a může trvat kratší dobu.

Obrázek 26 Diagram nákupního procesu nad 50 000 eur

Týden č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Technické zadání										
Poptávka										
Odevzdání nabídek										
Technické vyhodnocení										
Návrh zadání										
Jednání										
Schválení nákupním grémiem										
Objednání										
Vyúčtování/platba								Podle platebních podmínek		

Odpovědnost

- Žadatel
- OŘPN
- dodavatel

Zdroj: Vnitřní dokumentace oddělení

4.7.1 Klíčové činnosti procesu

Na základě popisu a postupu z interní dokumentace byly identifikovány klíčové činnosti procesu. Současný proces řízení nákupu dílů a náradí pro prototypy a motoristický sport je složitý a mnohostranný postup zahrnující různé fáze a kroky:

- **Počáteční identifikace potřeby**

Potřeba dílů a komponentů pro **soutěžní vozy** je obvykle iniciována výzkumnými a vývojovými týmy na základě plánů vývoje produktu nebo požadavků projektu. To může zahrnovat posouzení aktuální úrovně zásob, poptávky zákazníků nebo potřeby upgradovat stávající komponenty.

- **Dopředné získávání zdrojů**

Dopředné získávání zdrojů zahrnuje průzkum a identifikaci potenciálních dodavatelů, včetně analýzy jejich schopností, spolehlivosti, cen a kvality. Může také zahrnovat vyjednávání o potenciálních dlouhodobých dohodách s cílem zajistit stabilní dodavatelský řetězec.

- **Dokumentace požadavků**

Podrobná dokumentace požadavků zahrnuje vytvoření přesných technických specifikací, standardů kvality a množství potřebného pro každý díl. Tyto specifikace jsou nezbytné pro výběr dodavatele a přípravu objednávek.

- **RS/Vystavení objednávky**

Vystavení požadavků na nabídku nebo nákupních objednávek/RS je formalizovaný krok. To může zahrnovat jednání s vybranými dodavateli, včetně podmínek, dodacích lhůt a cenových dohod.

- **Výběr dodavatele**

Výběr dodavatele bere v úvahu různé faktory, jako jsou výsledky dodavatelů, cenová konkurenceschopnost, zajištění kvality a jejich schopnost dodržovat harmonogramy dodávek. Tento proces může zahrnovat mezioborové týmy a jednání s potenciálními dodavateli.

- **Elektronická příprava objednávky**

Příprava elektronických nákupních objednávek zahrnuje generování podrobných dokumentů, včetně čísel dílů, popisů, množství a harmonogramů dodávek. Zajišťuje, aby všechny zúčastněné strany znaly specifika objednávky.

- **Technický vývoj a testování**

Technický vývoj zahrnuje vystavení elektronických objednávek příslušným oddělením, mezi něž patří inženýring, testování a technický vývoj. Tato oddělení vyhodnocují, zda jsou nákupní objednávky v souladu s požadavky projektu.

- **Kontrola a schvalování**

Oddělení kontrolingu kontrolují a schvalují nákupní objednávky, aby se ujistila, že jsou v souladu s rozpočtovými omezeními. Tento krok je nezbytný pro finanční dohled a dodržování předpisů.

- **Zpracování**

Nákupní oddělení zpracovává schválené nákupní objednávky, včetně jejich odesílání dodavatelům a sledování plnění objednávek. Zahrnuje koordinaci s dodavateli, aby bylo zajištěno včasné dodání.

- **Nakládání s utajovanými informacemi**
Nakládání s utajovanými informacemi vyžaduje opatrné zacházení s citlivými údaji. To může zahrnovat bezpečnostní prověrky pro dodavatele a dodržování předpisů o ochraně údajů.
- **Kategorizace hodnot**
Kategorizace nákupních objednávek podle jejich hodnoty je důležitá pro správu rozpočtu a zajištění toho, aby objednávky s vyšší hodnotou byly náležitě zkontrolovány a schváleny.
- **Vyhodnocení nabídek**
Hodnocení nabídek dodavatelů zahrnuje technické, finanční a logistické aspekty, aby bylo zajištěno, že vybraný dodavatel splní požadavky projektu.
- **Rozhodování**
Rozhodování o vhodnosti objednávky limitu C nebo jiných systémů řízení má zásadní význam pro zefektivnění procesu zadávání zakázek a zajištění souladu s vnitřními zásadami.
- **Prezentace a dokumentace**
Příprava prezentací a podkladů pro nákupní výbor umožňuje transparentní a informované rozhodování.
- **Přímé získávání zdrojů**
Pro konkrétní obchodní případy spadající do rozmezí 50 001–250 000 EUR se uplatňují pravidla společnosti Direct Sourcing, která umožňují rychlejší rozhodování o zakázkách.
- **Rozhodnutí nákupní rady**
Nákupní rada složená z příslušných zúčastněných stran přezkoumává a rozhoduje o předložených obchodních případech, zajišťuje dohled a řízení.
- **Potvrzení objednávky**
Po přijetí rozhodnutí jsou objednávky formálně potvrzeny, podepsány a schváleny v systému SAP, což znamená závazek k obstarání požadovaných komponent.
- **Dodávka**
Dodavatel iniciuje expedici objednaných dílů a nástrojů. Tento krok zahrnuje koordinaci logistiky, aby bylo zajištěno včasné dodání.
- **Archivace a rámcové smlouvy**
Dokončené zakázky jsou archivovány a rámcové dohody jsou uzavírány pro průběžné potřeby zadávání zakázek, což může zjednodušit budoucí zadávání zakázek.
- **Rezervace a zřeknutí se odpovědnosti**
Přidání výhrad a řešení prohlášení o vyloučení odpovědnosti zajišťuje, že kupující i dodavatelská strana chápou svá práva a povinnosti ve smlouvě.

Je vidět, že proces má mnoho klíčových činností. Všechny byly dále analyzovány a byly zdůrazněny silné a slabé stránky procesu.

4.7.2 Silné a slabé stránky procesu řízení nákupu

Při analýze procesu je patrný velký počet silných stránek, ale také určitý počet slabých stránek. Slabým stránkám je třeba věnovat zvláštní pozornost, protože negativně ovlivňují výsledek procesu. Výsledky analýz jsou popsány v níže uvedených tabulkách.

Silné stránky procesu řízení

Proces řízení nákupu dílů a náradí pro soutěžní vozy vykazuje velké množství silných aspektů, které přispívají k jeho efektivitě. Silné stránky jsou:

Tabulka 12 Silné stránky řízení nákupu Společnosti XYZ

Aspekt	Popis aspektu
Přísná dokumentace požadavků	Proces začíná pečlivou dokumentací požadavků. Podrobné technické specifikace, standardy kvality a množství jsou přesně definovány, což ponechává jen malý prostor pro nejednoznačnost nebo nedorozumění. Tato přehlednost je zásadní pro zajištění toho, aby pořizované díly a náradí přesně odpovídaly požadavkům projektu.
Hodnocení a výběr dodavatelů	Základním kamenem tohoto procesu řízení je důkladný proces hodnocení a výběru dodavatelů. To zahrnuje hloubkovou analýzu potenciálních dodavatelů, která zahrnuje jejich dosavadní výsledky, cenovou konkurenceschopnost, mechanismy zajištění kvality a schopnost dodržovat harmonogramy dodávek. Výběrem dodavatelů s prokázanými schopnostmi tento proces minimalizuje riziko narušení dodavatelského řetězce.
Dodržování předpisů a kontrol	Zapojení kontrolních oddělení zajišťuje dodržování rozpočtových omezení a finanční dohled. Tato finanční kontrola pomáhá při řízení nákladů a zajišťuje, že výdaje jsou v souladu s finančními cíli organizace.
Zjednodušené rozhodování	Proces zahrnuje rozhodovací body pro hodnocení nabídek, výběr dodavatelů a určení vhodnosti řízení smluv. Tyto předem definované rozhodovací kroky zajišťují transparentnost a dodržování interních zásad a zefektivňují proces zadávání zakázek.
Rámcové dohody	Začlenění rámcových dohod umožňuje dlouhodobé plánování a zadávání zakázek. Uzavřením těchto dohod si organizace může zajistit stabilní dodavatelské řetězce a potenciálně časem vyjednat výhodnější podmínky s dodavateli.

Aspekt	Popis aspektu
Hierarchický dohled	Proces zahrnuje několik vrstev dohledu, včetně technického vývoje, kontroly a nákupu. Tento hierarchický dohled zajišťuje, že nákupy jsou kontrolovány na více úrovních, čímž se snižuje riziko chyb nebo přehlédnutí.
Efektivní stanovení platebních podmínek	Proces zvažuje různé platební podmínky, včetně více variant, aby optimalizoval finanční ujednání. Tato flexibilita umožňuje organizaci přizpůsobit se měnícím se preferencím dodavatelů a tržním podmínkám.
Bezpečnost dat	Nakládání s utajovanými informacemi je zásadním aspektem tohoto procesu. Zajišťuje, že citlivá data jsou chráněna a sdílena pouze s důvěryhodnými a autorizovanými dodavateli. To je zásadní pro zachování bezpečnosti a důvěrnosti dat.
Vyhodnocení obchodního případu	Proces rozděluje obchodní případy do různých kategorií na základě jejich hodnoty, což umožňuje diferencovaný přístup k nákupu. Tato kategorizace pomáhá přidělovat zdroje a pozornost na základě důležitosti a složitosti každého případu.
Přímý nákup pro účelnost	U obchodních případů v rozmezí 50 001–250 000 eur umožňuje tento proces Direct Sourcing, který urychluje rozhodnutí o nákupu. Tato flexibilita je užitečná zejména v případech, že je vyžadováno rychlé rozhodování, aby byly dodrženy časové parametry projektu.
Důkladná dokumentace	Proces klade důraz na přípravu komplexní dokumentace a prezentací pro rozhodování, zvyšuje transparentnost a odpovědnost.
Rozvoj vztahů s dodavateli	Pečlivým výběrem a hodnocením dodavatelů tento proces pokládá základy pro silné a vzájemně výhodné vztahy s dodavateli. Takové vztahy mohou v dlouhodobém horizontu vést ke zlepšení spolupráce a nákladové efektivity.
Soulad s právními a etickými normami	Proces řízení je navržen tak, aby zajistil soulad se všemi právními a etickými normami při zadávání zakázek. To chrání organizaci před potenciálními právními a reputačními riziky.

Zdroj: Vlastní zpracování

Využitím těchto silných stránek mohou organizace efektivně řídit své potřeby v oblasti nákupu a zároveň zajistit, aby požadavky projektu byly splněny včas a v rámci rozpočtu.

Slabé stránky procesu řízení nákupu

Zatímco proces řízení nákupu dílů a náradí pro soutěžní vozy vykazuje několik silných aspektů, je stejně důležité rozpoznat jeho slabiny a oblasti, kde lze provést zlepšení:

Tabulka 13 Slabé stránky řízení nákupu Společnosti XYZ

Aspekt	Popis aspektu
Složitost a délka	Jednou z významných slabín tohoto procesu řízení je jeho vlastní složitost a délka. Zahrnuje mnoho kroků, oddělení a rozhodovacích bodů. Tato složitost může vést ke zpožděním, zmatkům a zvýšeným režijním nákladům na správu. Výsledek: ztráta času, zvýšení rizika chyb, zbytečné náklady, zvýšení stresu u pracovníků, ztráta flexibility
Nedostatek pružnosti	Rozsáhlá dokumentace, rozhodovací hierarchie a více vrstev schvalování mohou způsobit, že proces bude nepružný. V rychle se měnících prostředích, jako je motoristický sport, kde jsou často vyžadována rychlá rozhodnutí, může tento proces bránit schopnosti reagovat. Výsledek: ztráta času, ztráta flexibility, zbytečné náklady, zvýšení stresu u pracovníků
Přílišný důraz na kategorizaci	Kategorizace nákupních objednávek podle jejich hodnoty někdy může vést k nadměrné byrokracii. Tento proces může zbytečně komplikovat relativně jednoduché nákupní činnosti. Výsledek: ztráta času, zvýšení rizika chyb
Zpoždění při výběru dodavatele	Přísné hodnocení a proces výběru dodavatelů může zpomalit zadávání zakázek. Zdlouhavý výběr dodavatele může mít za následek zpoždění projektu a promarněné příležitosti. Výsledek: ztráta času, ztráta flexibility
Byrokratické rozhodování	Hierarchický dohled a více rozhodovacích bodů mohou někdy vést k byrokratickému rozhodování. To může bránit rychlému a agilnímu rozhodování, zejména u rutinních zakázek a zakázek s nízkou hodnotou. Výsledek: ztráta flexibility, ztráta času

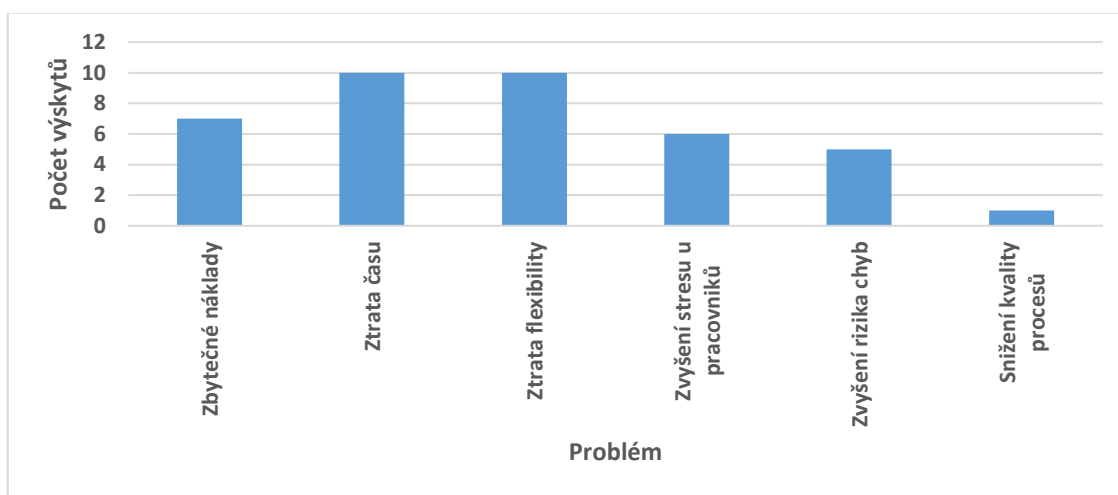
Aspekt	Popis aspektu
Náklady na dodržování předpisů	<p>Velký důraz na dodržování předpisů a kontrolu může vést k vyšším administrativním nákladům a zvýšenému přidělování zdrojů na monitorování a dokumentaci.</p> <p>Výsledek: zvýšení stresu u pracovníků, ztráta flexibility, ztráta času, zbytečné náklady</p>
Odpor ke změně	<p>Jakmile je proces zaveden, může se stát rezistentním vůči změnám. To může ztížit přizpůsobení se vyvíjejícím se postupům zadávání zakázek nebo technologiím, které mohou nabídnout vyšší efektivitu a úspory nákladů.</p> <p>Výsledek: ztráta času, zbytečné náklady, ztráta flexibility</p>
Náročné na zdroje	<p>Rozsáhlá dokumentace, vyhodnocení a schvalovací kroky mohou spotřebovat značné množství času a zdrojů. Tato náročnost zdrojů nemusí být vždy odůvodněná u zakázek s nízkou hodnotou nebo naléhavých požadavků.</p> <p>Výsledek: ztráta času, zbytečné náklady, ztráta flexibility</p>
Potenciál duplicity	<p>Podrobná kategorizace a dohled v různých fázích procesu může vést ke zdvojenému úsilí, jako jsou nadbytečná hodnocení stejného dodavatele pro různé potřeby zadávání zakázek.</p> <p>Výsledek: ztráta času, zbytečné náklady</p>
Dopad na vztahy s dodavateli	<p>I když tento proces klade důraz na hodnocení dodavatelů, nemusí přikládat stejnou důležitost budování a udržování pozitivních vztahů s dodavateli. To může ovlivnit dlouhodobou spolupráci a nákladovou efektivitu.</p> <p>Výsledek: zbytečné náklady, ztráta flexibility</p>
Omezená přizpůsobivost	<p>Proces nemusí být snadno přizpůsobitelný specifickým potřebám různých projektů nebo oddělení v rámci organizace.</p> <p>Výsledek: zvýšení stresu u pracovníků, ztráta flexibility, zvýšení rizika chyb</p>
Neprůhledné pro laiky	<p>Tento proces může být složitý a pro laiky obtížné se v něm orientovat. To může vést k nedorozuměním a chybám v procesu zadávání zakázek, zejména pokud ne všechny zúčastněné strany jsou dobře obeznámeny s jeho složitostí.</p> <p>Výsledek: zvýšení stresu u pracovníků, snížení kvality procesu, zvýšení rizika chyb</p>

Aspekt	Popis aspektu
Nadměrná dokumentace	Nadbytek papírování a formulářů může účastníky zahltit a odradit. Výsledek: zvýšení stresu u pracovníků, ztráta času, zvýšení rizika chyb, ztráta flexibility

Zdroj: Vlastní zpracování

Závěrem lze říci, že proces řízení nákupu dílů a náradí pro soutěžní vozy, i když je komplexní, vykazuje slabiny související se složitostí, pružností, byrokracií a přizpůsobivostí.

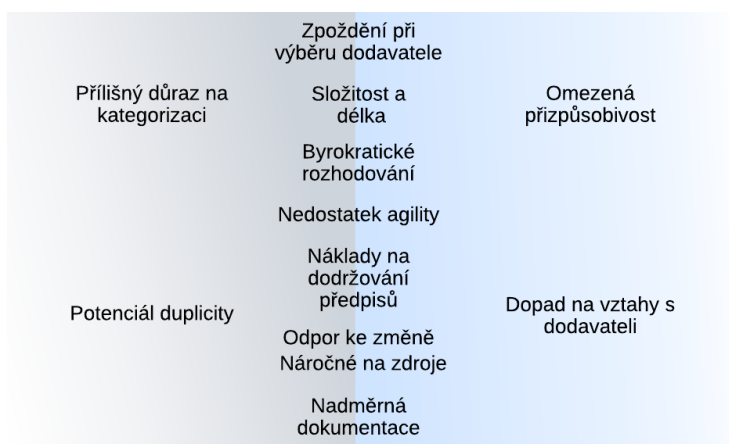
Obrázek 27 Graf výskytu jednotlivých problémů v procesu řízení nákupu



Zdroj: Vlastní zpracování

Při analýze slabých stránek procesu vynikly zejména dva problémy, které se projeví v důsledku téměř všech aspektů procesu. Prvním problémem jsou časové ztráty – některé oborové aktivity způsobují časové ztráty a zpoždění. Druhou oblastí je flexibilita systému. Současný systém bohužel nedokáže rychle reagovat na změny nebo výjimečné situace (viz obr. č. 27). Všechny nedostatky jsou shrnuty níže a rozděleny do klíčových problémů (viz obr. č. 28).

Obrázek 28 Skupiny slabých stránek procesu



Zdroj: Vlastní zpracování

4.7.3 Doporučení

Doporučení pro zlepšení procesu řízení nákupu dílů a náradí pro soutěžní vozy mohou výrazně zvýšit jeho efektivitu, snížit potenciální slabiny a zajistit plynulejší provoz. Níže je uvedeno několik klíčových doporučení, která byla důkladně analyzována z hlediska jejich potenciálního dopadu:

- ✓ **D1 Zjednodušení procesu zadávání zakázek:** současný proces je složitý a zdlouhavý, což vede ke zpožděním a vyšším administrativním nákladům. **Doporučení:** zjednodušit a zefektivnit proces nákupu, zejména u rutinních položek s nízkou hodnotou. Omezit zbytečné vrstvy schvalování a dokumentace.
- ✓ **D2 Zvýšení pružnosti:** tuhost procesu může být nevýhodou v rychle se měnícím prostředí, jako je motoristický sport. **Doporučení:** vytvořit paralelní zjednodušený postup zadávání zakázek pro naléhavé položky nebo položky s nízkou hodnotou, které vyžadují rychlejší rozhodování. To může zahrnovat urychlené schválení a zkrácenou dokumentaci.
- ✓ **D3 Zvýšení efektivity výběru dodavatelů:** zdlouhavý výběr dodavatele může vést ke zpoždění projektu. **Doporučení:** zavést efektivnější proces hodnocení dodavatelů s využitím technologie pro automatizované kontroly serióznosti dodavatelů a předběžnou kvalifikaci. Tím se urychlí proces výběru. Jako příklad přidejme kromě typu zboží údaje o dodavatelích a kritéria pro třídění na základě osobních zkušeností společnosti ze spolupráce na minulých projektech. Možná kritéria byla popsána výše: cena, kvalita, doba dodání, objemy dodávek, pověst dodavatele, smluvní podmínky/loajalita, šetrnost k životnímu prostředí, služby, spolehlivost. Při výběru dodavatelů zvážit posouzení vlivů na životní prostředí a sociální dopady.
- ✓ **D4 Minimalizace byrokratického rozhodování:** hierarchická rozhodovací struktura může proces zpomalit. **Doporučení:** umožnění multifunkčním týmům rozhodovat o rutinních

zakázkách nebo zakázkách s nízkou hodnotou. Vyhradit celý proces pro strategické nákupy s vyšší hodnotou. Je třeba také upozornit na cenové limity příkazů. V posledních dvou letech došlo k prudkému nárůstu cen, vysoké inflaci, změnám kurzů měn a také ke změnám zákonů. Proto doporučuji přehodnotit cenové limity v souladu se současnou ekonomickou situací.

- ✓ **D5 Zaměřit se na rozvoj vztahů s dodavateli:** proces v současné době klade důraz na výběr dodavatelů, ale méně pozornosti je věnováno budování vztahů. **Doporučení:** vypracovat program řízení vztahů s dodavateli (SRM - Supplier Relationship Management), který podpoří dlouhodobou spolupráci, zlepší komunikaci a zvýší nákladovou efektivitu prostřednictvím strategických partnerství. Správně nakonfigurovaný SRM přebírá takové rutinní funkce, jako je: generování dokumentů podle šablony, zadávání úkolů pro manažery v jednotlivých fázích transakce, zasílání informací zákazníkům a dodavatelům, vytváření online reportů, kalkulace nákladů na služby a sledování důležitých údajů pro oddělení.
- ✓ **D6 Nová technologie procesu nákupu:** současný proces nemusí využívat technologii pro efektivitu. **Doporučení:** implementace nákupního softwaru a automatizačního nástroje pro elektronické nákupní objednávky, sledování dodavatelů a správu dokumentů. Tím se sníží počet manuálních úkonů alepší se přesnost.
- ✓ **D7 Pravidelné kontroly a aktualizace zásad:** proces se může časem stát odolným vůči změnám. **Doporučení:** provádět pravidelné přezkumy politik a postupů zadávání zakázek, pro zajištění, že zůstanou v souladu s osvědčenými postupy a vyvíjejícími se průmyslovými standardy. Bylo by dobré doplnit nákupní tým o právníka, který by měl na starosti kontrolu správnosti zadávání zakázek jak na straně kupujícího, tak na straně dodavatele, sledování změn v zákonech, poradenství v případě právních problémů atd.
- ✓ **D8 Zlepšení školení a komunikaci:** tento proces může být složitý a pro laiky obtížné se v něm orientovat. **Doporučení:** nabídnout školicí programy pro zúčastněné strany zapojené do procesu, včetně dodavatelů. Jasná a otevřená komunikace je zásadní pro to, aby se předešlo nedorozuměním a chybám. Doporučuji také další školení zaměstnanců o základních nezbytných zákonech a předpisech, které mohou ovlivnit zadávání zakázek. V dokumentaci bylo uvedeno, že oddělení odpovídá za sledování nákupů pro soutěžní vozy, a to i z legislativní stránky. Návod na nákup dílů bohužel neobsahoval žádné zákony, kterými se musí celé oddělení řídit. Proto bych ráda doporučila do dokumentace doplnit odkazy na klíčové zákony.
- ✓ **D9 Podpora spolupráce napříč funkcemi:** proces může být oddělený, s omezeným vstupem z různých oddělení. **Doporučení:** podpora spolupráci a komunikaci napříč funkcemi. Zapojit příslušné týmy v různých fázích procesu zadávání veřejných zakázek, aby zajistily splnění všech požadavků. Podpořit zpětnou vazbu od všech účastníků a pravidelně kontrolovat a aktualizovat proces tak, aby řešil vznikající potřeby a výzvy.
- ✓ **D10 Hodnocení a zmírňování rizik:** proces nemusí adekvátně zohledňovat rizikové faktory. **Doporučení:** vypracovat rámec pro hodnocení rizik, pro identifikace potenciálních narušení,

zpoždění a rizika dodavatelského řetězce. Formulovat strategie pro zmírňování rizik a plánování pro nepředvídané události.

- ✓ **D11 Výsledkové listiny výkonnosti nákupu:** proces může postrádat formalizované hodnocení výkonnosti dodavatele. **Doporučení:** vytvořit výsledkové listiny výkonnosti nákupu, které sledují dodací lhůty dodavatelů, kvalitu, dodržování smluvních podmínek a nákladovou efektivitu. Tyto údaje lze použít k odměňování nebo penalizaci dodavatelů a k informování o budoucích rozhodnutích o nákupu.
- ✓ **D12 Rozmanitost dodavatelů:** proces nemusí věnovat dostatečnou pozornost rozmanitosti dodavatelů. **Doporučení:** podporovat rozmanitost dodavatelů aktivním vyhledáváním a podporou dodavatelů z nedostatečně zastoupených skupin nebo regionů. Různorodí dodavatelé mohou přinést nové perspektivy a příležitosti.
- ✓ **D13 Metriky udržitelnosti:** proces zadávání zakázek nemusí udržitelnost dostatečně zohledňovat. **Doporučení:** definovat metriky udržitelnosti, které hodnotí postupy dodavatelů v oblasti environmentální a sociální odpovědnosti. Zahrnout udržitelnost jako faktor do hodnocení dodavatelů.
- ✓ **D14 Zpětnovazební smyčky:** proces nemusí efektivně zachycovat zpětnou vazbu od zúčastněných stran. **Doporučení:** vytvořit smyčky zpětné vazby pro shromáždění informace od všech účastníků. Povzbudit dodavatele, interní týmy a koncové uživatele, aby se podělili o své zkušenosti a poznatky, které mohou být podkladem pro zlepšení procesů.
- ✓ **D15 Ekosystém digitálního zadávání veřejných zakázek:** proces může postrádat integraci s moderními systémy zadávání zakázek. **Doporučení:** zvážit přechod na komplexní digitální nákupní ekosystém, který integruje nákupní objednávky, faktury a správu dodavatelů do bezproblémové platformy.

Všechny varianty doporučení byly vyhodnoceny za účelem dalšího výběru nejlepší variant. Byla stanovena klíčová kritéria pro výběr nejlepší varianty, na jejichž základě byly vyhodnoceny možné varianty zlepšení. Pro analýzu byla zvolena metoda vícekritériálního kvalitativního hodnocení a kvantitativního rozhodování.

4.8 Hodnocení variant

Při hodnocení variant doporučení budeme se zabývat kvalitativním řešením a pak převedeme na kvantitativní pomocí vah a přiřazených hodnot jednotlivým kritériím. Všechna kritéria možných řešení byla na začátku popsána slovně.

Tabulka 14 Hodnocení kritérií variant

	Preferujeme	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
Náklady na zavádění	nízké	Nízké	Nízké	Vysoké	Nízké	Střední	Vysoké	Vysoké	Vysoké	Střední	Nízké	Střední	Střední	Střední	Střední	Vysoké
Úspora financí	vysokou	-	Nízká	Nízká	Nízká	Vysoká	Nízká	Nízká	Nízká	-	Vysoká	Střední	Vysoká	Nízká	-	Vysoká
Časové ztráty	snížení	Sníží	Sníží	Sníží	Sníží	Ne-mění	Sníží	Zvyšuje	Sníží	Ne-mění	Zvyšuje	Nemění	Zvyšuje	Sníží	Ne-mění	Sníží
Úspora času	vysokou	Vysoká	Vysoká	Vysoká	Vysoká	-	Vysoká	-	Nízká	-	-	Nízká	-	Střední	-	Nízká
Zlepšení flexibility	vysoké	Nízké	Vysoké	-	Vysoké	Vysoké	-	-	Střední	Vysoké	Nízké	-	-	-	Vysoké	-
Snížení stresu zaměstnanců	vysoké	Vysoké	Vysoké	Vysoké	Nízké	-	-	-	Střední	Nízké	-	-	-	Nízké	Nízké	-
Změna kvality výsledku procesu	-	-	Střední	Střední	Nízká	Vysoká	Vysoká	Vysoká	Vysoká	Nízká	Střední	-	Nízká	Nízká	-	-
Kvalita procesu	zvýšení	Nemění	Zvyšuje	Zvyšuje	Sníží	Zvyšuje	Zvyšuje	Zvyšuje	Zvyšuje	Zvyšuje	Zvyšuje	Nemění	Zvyšuje	Zvyšuje	Zvyšuje	Nemění
Rizika vzniku chyb	snížení	Nemění	Sníží	Sníží	Zvyšuje	Zvyšuje	Sníží	Sníží	Sníží	Sníží	Sníží	Sníží	Zvyšuje	Sníží	Sníží	Sníží
Ekosystém digitálního zadávání zakázek																
Zpětnovazební smyčky																
Metriky udržitelnosti																
Rozmanitost dodavatelů																
Výsledkové listiny výkonnosti nákupu																
Hodnocení a zmírňování rizik																
Podpora spolupráce napříč funkcemi																
Zlepšení školení a komunikaci																
Pravidelné kontroly a aktualizace zásad																
Nová technologie procesu nákupu																
Za Zaměřit se na rozvoj vztahů s dodavateli																
Minimalizace byrokratického rozhodování																
Zvýšení efektivity výběru dodavatelů																
Zvýšení pružnosti																
Zjednodušení procesu zadávání zakázek																

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je z tabulky patrné, nemáme ideální variantu, proto vybereme variantu, která je pro nás optimální. Je třeba objasnit, že máme jak závislá kritéria, jako jsou “časové náklady” a “úspora času”, “změna kvality procesu” a “kvalita procesu”, tak nezávislá kritéria. Na základě analýzy slabých stránek procesu byla nejprve vybrána dominantní kritéria. Patří mezi ně kritéria: “zlepšení flexibility” a “úspora času”, protože chceme řešit především problém ztráty času a ztráty flexibility v procesu zadávání veřejných zakázek. Třetím nejdůležitějším kritériem je úspora financí. Tato kritéria vybíráme jako nejlepší.

Dále bych chtěla upřesnit, že při zlepšování procesu musí zůstat nezměněna nebo zlepšena i kvalita výsledku procesu, tj. jak vhodný produkt bude zakoupen a jak s ním bude žadatel spokojen. Proto okamžitě vyřazujeme varianty se zhoršením kvality výsledků procesu.

To znamená, že varianty "Zvýšení pružnosti", "Minimalizace byrokratického rozhodování" jsou okamžitě vyloučeny, protože zhoršují kvalitu. Dále potřeba vyloučit varianty "Pravidelné kontroly a aktualizace zásad", "Hodnocení a zmírňování rizik" a "Rozmanitost dodavatelů", protože nejenže nezvyšují flexibilitu, ale také zvyšují časové ztráty.

U zbývajících variant odstraníme dvě kritéria, a to "Časové ztráty" a "Kvalita procesu". Kritéria "Úspora času" a "Změna kvality výsledků procesu" je mohou jejich zcela nahradit. Skóre a váhy variant jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 15 Skóre a váhy variant

Kritérium	Váhá	D1	D3	D5	D6	D8	D9	D11	D13	D14	D15
Náklady na zavádění	0,025	5	1	3	1	1	3	3	3	3	1
Úspora financí	0,175	0	1	5	1	1	0	3	1	0	5
Úspora času	0,25	5	5	0	5	1	0	1	3	0	1
Zlepšení flexibility	0,25	1	0	5	0	3	5	0	0	5	0
Snížení stresu zaměstnanců	0,15	5	5	0	0	3	1	0	1	1	0
Změna kvality výsledku procesu	0,025	0	3	5	5	5	1	0	1	0	0
Rizika vzniku chyb	0,125	3	5	0	5	5	5	5	5	5	5

Zdroj: Vlastní zpracování

Dále byl vypočítán součet bodů jednotlivých variant a varianty byly seřazeny podle získaných bodů do pořadí, kde 1 znamená nejlepší variantu a 10 nejhorší.

Tabulka 16 Pořadí variant

Kritérium	D1	D3	D5	D6	D8	D9	D11	D13	D14	D15
Náklady na zavádění	0,125	0,025	0,075	0,025	0,025	0,075	0,075	0,075	0,075	0,025
Úspora financí	0	0,175	0,875	0,175	0,175	0	0,525	0,175	0	0,875
Úspora času	1,25	1,25	0	1,25	0,25	0	0,25	0,75	0	0,25
Zlepšení flexibility	0,25	0	1,25	0	0,75	1,25	0	0	1,25	0
Snížení stresu zaměstnanců	0,75	0,75	0	0	0,45	0,15	0	0,15	0,15	0
Změna kvality výsledku procesu	0	0,075	0,125	0,125	0,125	0,025	0	0,025	0	0
Rizika vzniku chyb	0,375	0,625	0	0,625	0,625	0,625	0,625	0,625	0,625	0,625
Suma	2,75	2,9	2,325	2,2	2,4	2,125	1,475	1,8	2,1	1,775

Pořadí	2	1	4	5	3	6	10	8	7	9
--------	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

Zdroj: Vlastní zpracování

4.8.1 Shrnutí hodnocení variant

Nejvhodnější variantou pro nás je "Zvýšení efektivity výběru dodavatelů",

Druhou v pořadí dle užitečnosti je "Zjednodušení procesu zadávání zakázek".

Třetí nejdůležitější je "Zlepšení školení a komunikace".

Posledními hodnocenými variantami jsou "Metriky udržitelnosti", "Ekosystém digitálního zadávání zakázek" a "Výsledkové listiny výkonnosti nákupu".

Výše uvedená doporučení, pokud jsou promyšleně implementována, mohou řešit zjištěné nedostatky v procesu řízení nákupu dílů a náradí pro soutěžní vozy. Zvýšením pružnosti a zjednodušením postupů, využitím technologií a podporou pevnějších vztahů s dodavateli mohou organizace optimalizovat své nákupní procesy a dosáhnout vyšší efektivity a nákladové efektivity při zachování dodržování předpisů a odpovědnosti. Přijetím těchto doporučení se proces řízení nákupu dílů a náradí pro prototypy a motoristický sport může vyvinout ve vysoce efektivní a adaptabilní systém, který řeší současné výzvy a příležitosti v oblasti zadávání veřejných zakázek při zachování transparentnosti a etických standardů.

Průběžné hodnocení a přizpůsobování jsou zásadní pro zajištění toho, aby proces zůstal v souladu s vyvíjejícími se organizačními potřebami a vnějšími tržními podmínkami.

4.9 Návrh systému hodnocení dodavatelů

Na základě analýzy možných řešení se jako nejlepší ukázalo zavedení nového systému hodnocení dodavatelů. Systém je důležitým nástrojem při výběru dodavatelů, který systematicky vyhodnocuje a řídí výkon dodavatelů, aby organizace mohla zajistit kvalitu, spolehlivost, konkurenceschopnost a udržitelnost svých dodávek. Implementace systému je složitý proces a skládá se z takových základních kroků, jako jsou: stanovení kritérií hodnocení dodavatele, data a informace, hodnocení, zpětná vazba, aktivní řízení výkonu. I přes složitost a náklady na zavedení systému přinese do procesu zkvalitnění zadávání zakázek, zrychlení procesu díky automatickým filtrům a hodnocení dodavatelů, možnost vyhodnocení předchozích zkušeností a pružnější komunikaci s dodavatelem a žadatelem.

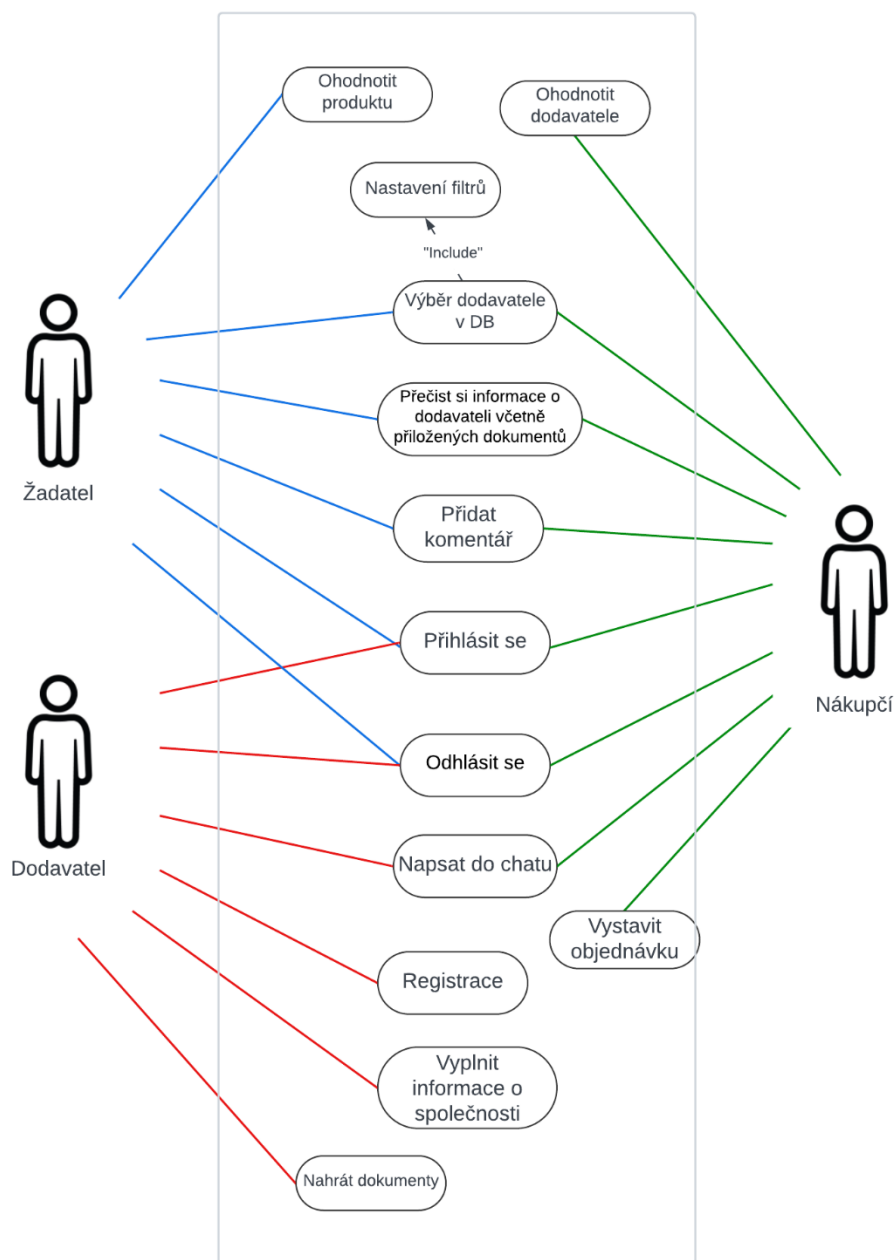
Koncern, jehož je Společnost XYZ součástí, již má svůj vlastní dodavatelský portál, ale z používání bylo zřejmé, že tento portál je zaměřen na registraci dodavatelů a vyhodnocuje o nich pouze základní informace. Pro hlubší hodnocení dodavatelů při nákupu dílů pro soutěžní vozy nejsou informace z portálu dostačující.

Výše jsou zmíněna kritéria, podle kterých by měl být dodavatel hodnocen, včetně jejich významu. Navržená kritéria hodnocení lze rozdělit na automatická kritéria, ta zpracovává systém. Patří mezi ně cena, produkt, dodací lhůta, objemy dodávek. Dále je možné přidat další na základě kategorií služeb, způsobů dodání, stejně jako automatickou kontrolu načtených a chybějících dokladů. Pro rychlejší vyhledávání lze všechny tyto parametry přidat do filtru. To pomůže zkrátit seznam uchazečů při hledání optimálního dodavatele.

Mezi neautomatická kritéria navrhuji zařadit hodnocení předchozích pracovních zkušeností a hodnocení od žadatele a samotného oddělení nákupu. Hodnocení dodavatele oddělením nákupu zahrnuje hodnocení spolupráce a průběhu dodávek, zatímco hodnocení žadatele zahrnuje kvalitu výrobku.

Role v systému: dodavatel, žadatel, nákupčí (viz obr. č. 29)

Obrázek 29 Use case diagram nového systému hodnocení dodavatelů

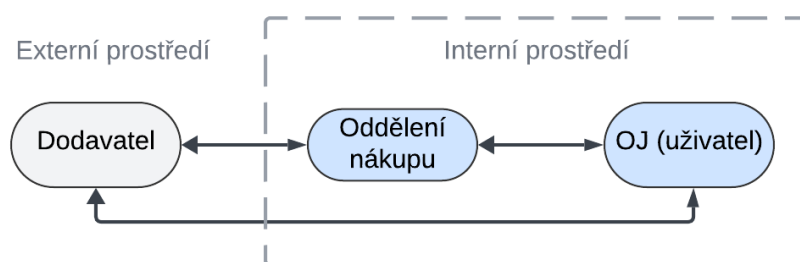


Zdroj: Vlastní zpracování

V návrhu systému hodnocení dodavatelů se na rozdíl od současného systému jedná o centralizovaný systém pro oddělení nákupu, který se bude lišit především ve třech klíčových bodech:

První z nich je zahájení chatu s dodavatelem. V tomto případě může nákupčí zahájit chat s vybraným dodavatelem. Dodavatel nemůže zahájit chat sám od sebe. Zahájení přichází pouze ze strany nákupčího. Tato změna výrazně zkrátí dobu potřebnou k řešení problémů a nedostatků v dokumentaci, umožňuje živou komunikaci k vyjasnění detailů v krátkém čase a tvoří bezpečnou zpětnou vazbu online (viz obr. č. 30).

Obrázek 30 Zpětná vazba při nákupu



Zdroj: Vlastní zpracování

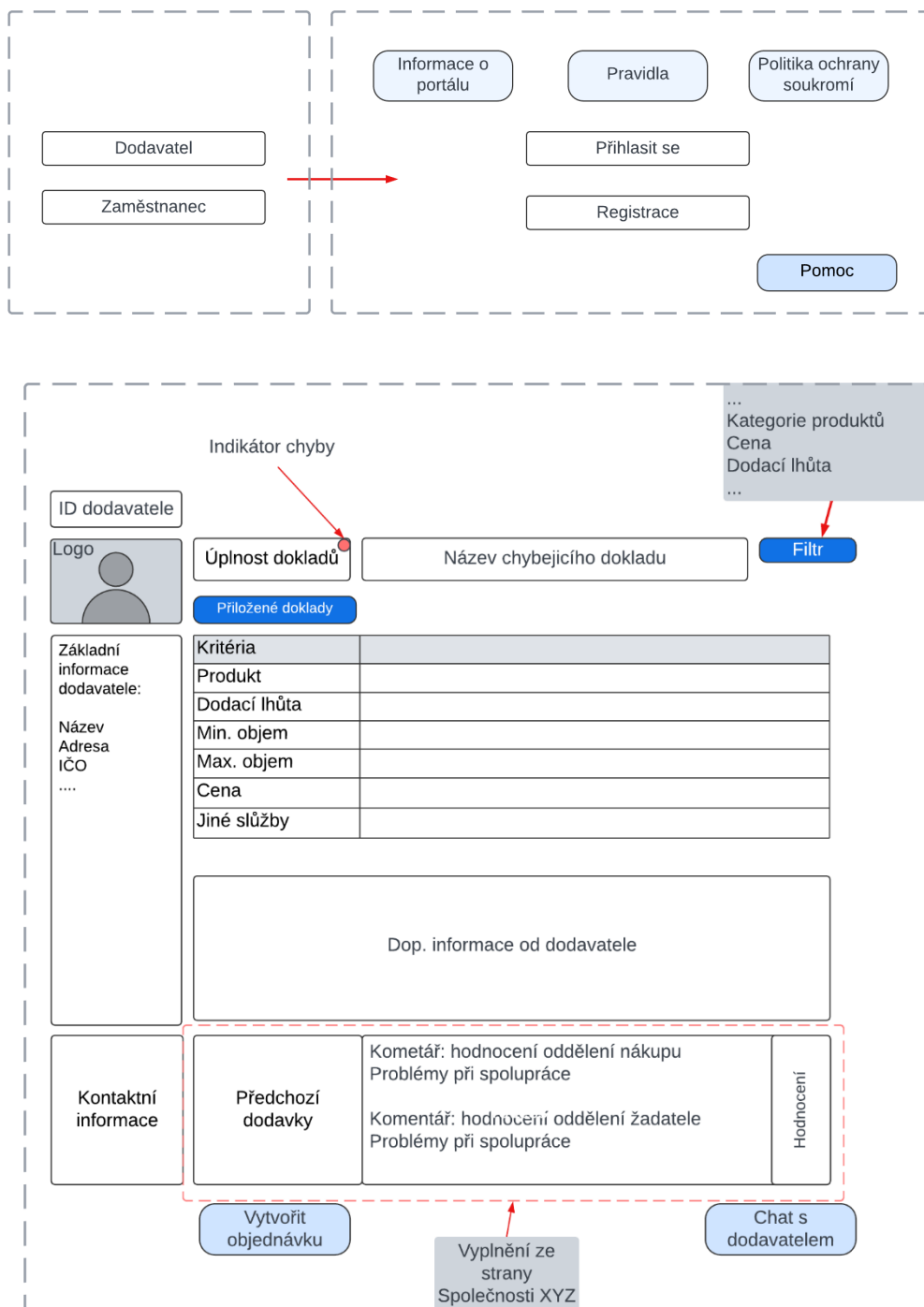
Druhá - tvorba objednávky. Pokud se jedná o klasickou žádost bez potřebného potvrzení vedením, systém automaticky vytvoří šablonu objednávky, ve které budou již uvedené potřebné údaje o dodavateli, množství výrobku, název výrobku a další údaje ve formátu Microsoft Word. Žádost je pak možné doplnit a podepsat. To pomůže zkrátit čas při vlastní tvorbě objednávky a také snížit riziko chyb, protože informace budou vyplněny automaticky. Poté se objednávka uloží do databáze.

Třetí - hodnocení dodavatele a produktu. V této funkci bude možné vyhodnotit již provedenou dodávku. Tyto informace budou dostupné pouze zaměstnancům. Tím se zkvalitní výběr dodavatele na základě předchozích zkušeností ze spolupráce a bude možné předcházet rizikům s tím spojeným.

Na začátku portálu je třeba vybrat roli - dodavatele nebo zaměstnance. Poté si můžete přečíst informace o portálu, pravidla používání, politiku ochrany a pomoc v případě potíží. Role určuje možnosti práce v portálu. Například chat může založit pouze nákupčí, dodavatel takovou možnost nemá. Dodavatel také nemůže zobrazovat své hodnocení a komentáře. Tuto funkci mají k dispozici pouze zaměstnanci společnosti.

Varianta položek portálu je zobrazena na obrázcích níže.

Obrázek 31 Varianta položek portálu



Zdroj: Vlastní zpracování

Červeně jsou v grafu vyznačeny klíčové změny v procesu zadávání objednávek oddělením nákupu po zavedení tohoto systému. BPMN nového procesu nákupu znázorněn níže (viz obr. č. 25).

Domnívám se, že takový systém by mohl vyřešit hned několik problémů: ztrátu času, ztrátu flexibility procesu, nedostatek zpětné vazby od dodavatele a žadatele, snížení chyb při výběru dodavatele, jednodušší a automaticky řízený proces výběru. Tento návrh je pouze rámcem toho, jak by mohl vypadat systém hodnocení dodavatelů vhodný pro zadávací řízení.

4.10 Vyhodnocení rizik

Zavedení nového systému výběru a hodnocení dodavatelů s sebou nese svá rizika. Možná rizika, jejich dopad a pravděpodobnost jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 17 Rizika zavedení nového systému výběru a hodnocení

	Riziko	Popis rizika	Pravděpodobnost	Dopad
1	Odpor od zaměstnanců	Někteří zaměstnanci mohou mít k novému systému negativní postoj, protože se budou muset naučit nový systém používat.	3	3
2	Odpor od dodavatelů	Někteří dodavatelé mohou mít obavy z nového systému hodnocení, zejména pokud se mění pravidla nebo kritéria hodnocení. Mohou odmítnout spolupráci nebo požadovat další informace.	4	3
3	Nedostatečná integrace se stávajícími systémy	Pokud nový systém není dobře integrován se stávajícími procesy a systémy, může to způsobit chaos a problémy při sběru a analýze dat.	3	4
4	Kybernetická bezpečnost	Riziko úniku informací při používání portálu	3	5

	Riziko	Popis rizika	Pravděpodobnost	Dopad
5	Nedostatečná podpora uživatelů	Pokud není poskytnuta dostatečná podpora uživatelům při přechodu na nový systém, může to vést k nepochopení a rezistenci.	2	4
6	Informování dodavatele o práci na portálu	Nesprávné informování dodavatelů o připojení k portálu může mít za následek ztrátu potenciálního dodavatele.	3	2
7	Nepřesné hodnocení dodavatelů	Nepřesné hodnocení může ovlivnit výběr dodavatelů a kvalitu jejich služeb.	3	4

Zdroj: Vlastní zpracování

Možná rizika byla dále zanesena do heat mapy rizik.

Tabulka 18 Heat mapa rizik nového systému

		Pravděpodobnost				
		1	2	3	4	5
Dopad	5	1	2	3	4	5
	4	1	5	3,7	4	5
	3	1	2	1	2	3
	2	1	2	6	3	4
	1	1	2	3	4	5
	0	1	2	3	4	5

Riziko:

Vysoké
Nadprůměrné
Střední
Podprůměrné
Nízké



Zdroj: Vlastní zpracování

Jak je vidět, skoro všechna rizika se soustřeďují v oblasti středního nebo nadprůměrného rizika, což znamená, že je nutné přijmout opatření k jejich snížení. Do tabulky byly zaneseny možnosti opatření.

Tabulka 19 Opatření k možným rizikům

	Riziko	Opatření	Pravděpodobnost	Dopad
1	Odpor od zaměstnanců	Zavedení komplexního programu školení pro zaměstnance, aby byli dobře informováni o přínosech a cílech nového systému. Pravidelná komunikace se zaměstnanci o procesu implementace a vysvětlení přínosů	1	3
2	Odpor od dodavatelů	Pravidelná a otevřená komunikace s dodavateli o změnách, které nový systém hodnocení přinese. Poskytování jasných informací dodavatelům o účelu a výhodách nového systému. Školení a poradenství dodavatelům o tom, jak nový portál používat.	1	3
3	Nedostatečná integrace se stávajícími systémy	Spolupráce s odborníky na systémy a technologie pro zajištění bezproblémové integrace.	1	2
4	Kybernetická bezpečnost	Zavedení přísných zásad a standardů kybernetické bezpečnosti. Pravidelné školení zaměstnanců o kybernetických hrozbách a osvědčených bezpečnostních postupech. Používání šifrovaných komunikačních kanálů a pravidelné aktualizace bezpečnostních protokolů.	2	3

	Riziko	Opatření	Pravděpodobnost	Dopad
5	Nedostatečná podpora uživatelů	Zřízení uživatelského helpdesku nebo centra podpory s jasným postupem hlášení a řešení problémů.	1	2
6	Informování dodavatele o práci na portálu	Pravidelné aktualizace a informování dodavatelů o průběhu implementace portálu. Zasílání informací o portálech v průběhu spolupráce se společností formou e-mailu.	1	3
7	Nepřesné hodnocení dodavatelů	Jasně definovaný a transparentní proces hodnocení, aby se zabránilo nespravedlivým nebo zastaralým hodnocením. Poskytování zpětné vazby dodavatelům za účelem rychlé identifikace a řešení potenciálních problémů.	2	2

Zdroj: Vlastní zpracování

Po provedení opatření heat mapa rizik vypadá takto:

Tabulka 20 Heat mapa rizik po opatření

		Pravděpodobnost				
		1	2	3	4	5
Dopad	5					
	4					
	3	1,6,2	4			
	2	3,5	7			
	1					

Riziko:

Vysoké
Nadprůměrné
Střední
Podprůměrné
Nízké



Zdroj: Vlastní zpracování

Celkově lze strategii prevence rizik a řešení problémů při zavádění nového systému hodnotit pozitivně. Tato komplexní opatření mohou výrazně zlepšit úspěšnost implementace nového systému a posílit konkurenceschopnost organizace v automobilovém průmyslu.

5 Závěr

V teoretické části této diplomové práce byly diskutovány klíčové aspekty nákupu, techniky řízení v automobilovém průmyslu a struktura dodavatelského řetězce. Dále byly analyzovány úrovně řízení dodavatelského řetězce, zdůrazněn význam globálního dodavatelského řetězce (GSC) a zkoumán víceúrovňový systém dodavatelského řetězce v automobilovém průmyslu.

Byly popsány přístupy k řízení dodavatelského řetězce, rozebrány charakteristiky dodavatelských řetězců v automobilovém průmyslu a popsána analýza dodavatelů.

V závěru teoretické části byly podrobně prozkoumány metody kategorizace dílů a řízení procesů, které jsou velmi důležité při výběru dodavatelů.

V praktické části práce byly analyzovány vnější a vnitřní faktory. Pro analýzu byla použita metoda SWOT a PESTEL. Z ní vyplývá, že pro podnik je velmi důležité věnovat pozornost ekonomické a politické nestabilitě ve světě a zejména v Evropě. Rovněž vzít v úvahu plány EU v oblasti životního prostředí pro automobilový průmysl. Zakotvením těchto faktorů ve strategii, kterou se firma řídí, mohou hrát klíčovou roli při vývoji nového projektu.

Pro vytvoření portfolia dodavatelů byly analyzovány všechny díly nového vozu a jejich parametry schválené FIA. Prvním krokem byla identifikace klíčových parametrů dílů a možností jejich seskupení. Z možných parametrů dílů se jako nejlepší ukázala možnost rozdělit jednotlivé díly do kategorií podle materiálu, z něhož jsou vyrobeny. A u vícedílných dílů podle funkčnosti, protože u sestav a modulů je vyžadována maximální kompatibilita. Výsledkem je 20 skupin dílů. Skupiny jednotlivých dílů: gumové, ocelové, hliníkové, díly ze speciálních kovy, plastové, skleněné, díly z materiálu HBBK-24. A skupiny vícedílných dílů zahrnují: palivová čerpadla a kompresory, vzduchová čerpadla a kompresory, olejová čerpadla a kompresory, vodní čerpadla a kompresory, kompresory a čerpadla ostatních kapalin, elektrické díly, brzdy, řízení, detektory, plastové součástky motoru, kovové součástky motoru, odpružení a převod. A samostatnou skupinou jsou unikátní díly upravené na míru podle osobních preferencí zákazníka.

Druhá praktická část práce se zabývá procesy oddělení nákupu. V této části je uveden stručný popis oddělení a toho, jak probíhá proces nákupu a zásobování. Proces probíhá v 8 etapách: Zahájení nákupu – Vystavení a schválení ON na nákup dílů pro soutěžní vozy – Zpracování ON na díly a náradí pro soutěžní vozy v nákupu - Vystavení a schválení objednávky/ rámcové smlouvy na díly a náradí pro

soutěžní vozy - Odvolávky k rámcové smlouvě na díly a nářadí pro soutěžní vozy - Příprava podkladů pro elektronický ON pro díly a nářadí - Cenové projednání nabídek - Technické vyhodnocení nabídek na díly a nářadí pro soutěžní vozy. Dále byly určeny klíčové oblasti činností oddělení v procesu zadávání zakázek pro podrobnější analýzu. Mezi ně patřily: Počáteční identifikace potřeby, Dopředné získávání zdrojů, Dokumentace požadavků, RS/Vystavení objednávky, Výběr dodavatele, Elektronická příprava objednávky, Technický vývoj a testování, Kontrola a schvalování, Zpracování, Nakládání s utajovanými informacemi, Kategorizace hodnot, Vyhodnocení nabídek, Rozhodování, Prezentace a dokumentace, Přímé získávání zdrojů, Rozhodnutí nákupní rady, Potvrzení objednávky, Dodávka, Archivace a rámcové smlouvy, Rezervace a zřeknutí se odpovědnosti.

Poté byly analyzovány silné stránky procesu zadávání veřejných zakázek a jeho slabé stránky a byl proveden stručný popis jednotlivých aspektů strany. Bylo zjištěno, že slabé stránky mají klíčový negativní vliv na oddělení, a byly rozděleny do skupin. Nejčastějším negativním dopadem slabých stránek procesu zadávání zakázek je ztráta času a ztráta flexibility.

Na základě analýzy bylo navrženo a stručně popsáno 15 možností zlepšení procesu zadávání zakázek. Každá možnost byla hodnocena podle 9 kritérií: Náklady na zavádění, Úspora financí, Časové ztráty, Úspora času, Zlepšení flexibility, Snížení stresu zaměstnanců, Změna kvality výsledku procesu, Kvalita procesu, Rizika vzniku chyb. Na základě výsledků procesní analýzy jsou dominantní kritéria následující: "Zlepšení flexibility" a "Úspora času". První zamítnuté varianty byly "Zvýšení pružnosti", "Minimalizace byrokratického rozhodování" protože zhoršují kvalitu, a varianty "Pravidelné kontroly a aktualizace zásad", "Hodnocení a zmírňování rizik" a "Rozmanitost dodavatelů" protože zvyšují časové ztráty. Na základě vyhodnocení zbývajících variant se jako nejlepší jevila varianta "Zvýšení efektivity výběru dodavatelů".

V závěrečné části práce byl popsán návrh systému hodnocení dodavatelů v podobě webového portálu s navrženými potřebnými prvky a byly popsáni aktéři a funkcionalita systému, byla analyzována rizika a nabídnuta opatření.

Cíle práce byly rozsáhlé. Vzhledem k množství informací získaných pouze z jednoho oddělení nebylo možné řešit procesní problémy na globální úrovni společnosti. Zároveň se domnívám, že cíle práce byly splněny, ale pro přesnější výsledek je nutné provést mnohem hlubší analýzu postavení společnosti, finanční pozice a analýzu konkurence, stejně jako zvážit možnost realizace návrhu alespoň ze strany IT oddělení a možnost souladu s politikou společnosti. Tato práce může být inspirací pro další práci s výše popsanými návrhy potřebných analýz a případnou realizací návrhu v budoucnu.

Seznam použité literatury

[1] Hádek 2008, *Nákup a zásobování*

[2] *Nákup a jeho řízení*, Xenie Lukoszová, 2004, Computer Press (CP Books), ISBN: 80-251-0174-6

[3] Ing. Halina Starzyczná, Ph.D., 2007, *Marketingové řízení nákupních procesů v podniku - nákupní marketing*, Zdroj: Verlag Dashöfer

[4] Tomek G, Tomek J, *Nákupní marketing*

[5] TOMEK J.; HOFMAN J., *Moderní řízení nákupu podniku*, 1. vydání, Praha, Management Press, Ringier ČR, a.s., 1999, 276 s., ISBN 80-85943-73-5, s. 85

[8] Dr. Dawei Lu & Ventus Publishing ApS (2011): *Fundamentals of Supply Chain Management*. ISBN 978-87-7681-798-5

[9] Veloso, Francisco; Kumar, Rajiv (2018): *The Automotive Supply Chain: Global Trends and Asian Perspectives*. Carnegie Mellon University. Journal contribution. <https://doi.org/10.1184/R1/6073520.v1>

[10] Foo Li Leng, Suhaiza Zailani, 2012, *Effects of Information, Material and Financial Flows on Supply Chain Performance: A Study of Manufacturing Companies in Malaysia*, Universiti Sains Malaysia, Malaysia, *International Journal of Management*

[11] G. Schmidt & Wilbert E. Wilhelm (2000) *Strategic, tactical and operational decisions in multinational logistics networks: A review and discussion of modelling issues*, *International Journal of Production Research*, 38:7, 1501-1523, DOI: 10.1080/002075400188690

[12] Смирнова Е.А., Санкт-Петербург (2014), *УПРАВЛЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫМИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК: ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОДХОД*. Санкт-Петербургский государственный экономический университет

[13] Duke project on the automobile industry. 2007. — URL: <https://web.duke.edu/soc142/team1/valuechain.html>

[7] Tomek Gustav, Vávrová Věra, 2007, *Řízení výroby a nákupu*, ISBN: 978-80-247-1479-0

[6] Gideon Halevi: *Handbook of Production Management Methods*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2001

[18] Myerson, Paul. 2012. *Lean Supply Chain and Logistics Management*. 1st ed. New York: McGraw-Hill Education. <https://www.accessengineeringlibrary.com/content/book/9780071766265>

[14] Guedson, Anne, (2017), *Supply Chain Management in the Motor Vehicle Industry, the Example of Mini*

[19] Malavolti, A. (2019). *Cost Efficiency and Waste Reduction in Completely Knocked Down Production (Dissertation)*. Retrieved from <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hj:diva-45421>

[20] Tomiyama, E., 2014. *A study of Semi Knocked Down (SKD) production and sales and marketing strategy in the Russian Far East*. *The Northeast Asian Economic Review*, Vol.2, Issue 2, October, pp. 39-51.

[21] Michal Kavan, 2002, *Výrobní a provozní management*

[15] Y. SUGIMORI, K. KUSUNOKI, F. CHO & S. UCHIKAWA (1977) *Toyota production system and Kanban system Materialization of just-in-time and respect-for-human system*, *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH*, 15:6, 553-564, DOI: 10.1080/00207547708943149

[15] Ramireddipalli, Tirupati. *A study on supply chain practices with reference to automobile industry // International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, 2012 – 1(9) – P.111.

[22] *Strategic supply chain framework for the automotive industry* I. M. Ambe* and J. A. Badenhorst-Weiss

[18] Joseph Geunes, Panos M. Pardalos, 2005, *Supply Chain Optimization*

[23] Ambe, Intaher Marcus and Johanna A. Badenhorst-Weiss. "Strategic supply chain framework for the automotive industry." *African Journal of Business Management* 4 (2010): 2110-2120.

[24] Kotha Raj Kumar Reddy, Angappa Gunasekaran, P. Kalpana, V. Raja Sreedharan, S Arvind Kumar, *Developing a blockchain framework for the automotive supply chain: A systematic review*, *Computers & Industrial Engineering*, Volume 157, 2021, 107334, ISSN 0360-8352

[25] Dostupné z: <https://www.geeksforgeeks.org/levels-of-management/>

[26] Chemendy, Natascha. "An evaluation of demand and capacity planning processes – a qualitative case study on completely-knocked-down vehicles at Mercedes-Benz Cars." (2018).

[27] Dostupné z: <https://www.technavio.com/report/motorsport-market-industry-analysis>

[28] Jiří Fotr, Ivan Souček, Miroslav Špaček, 2020, *Tvorba strategie a strategické plánování - Teorie a praxe*, ISBN 978-80-271-2499-2

[29] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>

[30] Kotha Raj Kumar Reddy, Angappa Gunasekaran, P. Kalpana, V. Raja Sreedharan, S Arvind Kumar, *Developing a blockchain framework for the automotive supply chain: A systematic review*, *Computers & Industrial Engineering*, Volume 157, 2021, 107334, ISSN 0360-8352

[31] ŘEPA, V. *Podnikové procesy. Procesní řízení a modelování*. Praha: Grada Publishing, 2006. 265s. ISBN 8024712814.

[32] Charvát, J. (2006). *Firemní strategie pro praxi*, Česká republika: Grada.

[33] Ramík, J., Tošenovský, F. (2013). *Rozhodovací analýza pro manažery: moderní metody rozhodování*. Česká republika: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné.

[34] Allweyer, T. (2016). *BPMN 2.0: Introduction to the Standard for Business Process Modeling*. Germany: Books on Demand.

[35] Dostupné z <https://www.fia.com/regulations>

[36] *Act4impact playbook*

Seznam použitých zkratk

ABC	(Activity Based Costing) Kalkulace podle aktivit
BPMS	(Business Process Management System) Systém pro řízení podnikových procesů
CKD	(Complete knock-down) Zcela rozebraná forma
CNC	(Computer Numerical Control) Numerické řízení
CRM	(Customer Relationship Management) Řízení vztahů se zákazníky
ČR	Česká republika
EM	Útvar motoristického sportu
EUR	Euro
EU	Evropská unie
FIA	(Fédération Internationale de l'Automobile) Mezinárodní automobilová federace
GSC	(Global Supply Chain) Globální dodavatelský řetězec
HR	(Human Resources) Lidské zdroje
JiT	(Just in Time) Právě včas
MRP	(Material Requirements Planning) Plánování potřeby materiálu
OEM	(Original Equipment Manufacturer) Výrobce originálních dílů
OJ	Organizační jednotka
ON	Objednací návrh
OŘPN	Oddělení řízení projektů nákupu
RS	Rámcová smlouva
SAP	(Systeme, Anwendungen, Produkte) Podnikový systém SAP
SBU	(Strategic Business Unit) Strategická obchodní jednotka
SCM	(Supply Chain Management) Řízení dodavatelského řetězce
SKD	(Semi knock-down) Polosmontovaná forma
SNS	Společenství nezávislých států
SRM	(Supplier Relationship Management) Řízení vztahů s dodavateli
TPS	(Toyota Production System) Výrobní systém Toyota

Poznámky

- System č. 1 System používaný odbornými útvary pro specifikaci požadavků obchodního případu, technickému vyhodnocení nabídek
- System č. 2 Platforma pro předávání objednávek dodavatelům

Seznam obrázků

Obrázek 1 Propojení dodavatelského řetězce	18
Obrázek 2 Toky dodavatelského řetězce	20
Obrázek 3 Úroveň řízení společnosti	22
Obrázek 4 Okruhy problémů plánování a řízení dodavatelského řetězce	23
Obrázek 5 Způsoby organizace výroby	31
Obrázek 6 Typy výroby	32
Obrázek 7 Decoupling point ve výrobě	36
Obrázek 8 Graf tržeb společnosti XYZ od roku 2018 do roku 2022	41
Obrázek 9 Životní fáze produktů dle Act4Impact.....	43
Obrázek 10 Cirkulární automobilový průmysl	43
Obrázek 11 Graf hlavních rozhodovacích kritérií.....	45
Obrázek 12 Graf modelových strategií	49
Obrázek 13 Diagram kategorie dílů	55
Obrázek 14 Skupina unikátních dílů	56
Obrázek 15 Skupina gumových dílů	57
Obrázek 16 Skupina kovových dílů	59
Obrázek 17 Skupina plastových dílů	60
Obrázek 18 Skupina HBBK-24 a skleněných dílů.....	61
Obrázek 19 Skupina pump a kompresorů	62
Obrázek 20 Skupina elektrických dílů	63
Obrázek 21 Skupina podvozků	64
Obrázek 22 Skupina motorů	65
Obrázek 23 Skupina odpružení a převodů	66
Obrázek 24 Hierarchie nákupu nových produktů Společnosti XYZ.....	67
Obrázek 25 BPMN diagram aktuálního procesu nákupu.....	71
Obrázek 26 Diagram nákupního procesu nad 50 000 eur	72
Obrázek 27 Graf výskytu jednotlivých problémů v procesu řízení nákupu.....	79
Obrázek 28 Skupiny slabých stránek procesu.....	80
Obrázek 29 Use case diagram nového systému hodnocení dodavatelů	87
Obrázek 30 Zpětná vazba při nákupu	88
Obrázek 31 Varianta položek portálu	89
Obrázek 32 BPMN diagram nového procesu nákupu.....	90

Seznam tabulek

Tabulka 1 Porovnání decentralizovaného a centralizovaného typu zadávání zakázek	15
Tabulka 2 Charakteristiky konceptu JiT	28
Tabulka 3 Výhody a nevýhody konceptu JiT	30
Tabulka 4 Možnosti kategorizace dílů v automobilovém průmyslu.....	33
Tabulka 5 Interní a externí partneři společnosti XYZ	42
Tabulka 6 Analýza inovace.....	45
Tabulka 7 SWOT, silné a slabé stránky společnosti XYZ v motoristickém sportu.....	46
Tabulka 8 SWOT, příležitosti a hrozby společnosti XYZ v motoristickém sportu	48
Tabulka 9 Tabulka legislativních faktorů	52
Tabulka 10 Kritéria dodavatele.....	53
Tabulka 11 Dostupná kritéria dílů	54
Tabulka 12 Silné stránky řízení nákupu Společnosti XYZ.....	75
Tabulka 13 Slabé stránky řízení nákupu Společnosti XYZ	77
Tabulka 14 Hodnocení kritérií variant	83
Tabulka 15 Skóre a váhy variant.....	84
Tabulka 16 Pořadí variant.....	85
Tabulka 17 Rizika zavedení nového systému výběru a hodnocení	91
Tabulka 18 Heat mapa rizik nového systému	92
Tabulka 19 Opatření k možným rizikům	93
Tabulka 20 Heat mapa rizik po opatření	94