

Zlepšení procesu nákupu ve společnosti TRIMILL, a. s.

Bc. Martin Balajka

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav logistiky

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Martin Balajka
Osobní číslo: L22420
Studijní program: N1032A020002 Bezpečnost společnosti
Specializace: Bezpečnost logistických systémů
Forma studia: Prezenční
Téma práce: Zlepšení procesu nákupu ve společnosti TRIMILL, a.s.

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte teoretická východiska pro řešení diplomové práce.
2. Proveďte analýzu procesu nákupu a dodavatelského portfolia společnosti TRIMILL, a.s.
3. Navrhněte zlepšení pro nákup společnosti TRIMILL, a.s.
4. Vámi navržené řešení vyhodnoťte ve vztahu ke kvalitě a rizikům v nákupu.

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

Seznam doporučené literatury:

1. DUPAL, Andrej. *Logistika*. Bratislava: Sprint 2, 2018. Economics (Sprint 2 s. r. o.). ISBN 978-80-8971-044-7.
2. HARTEL, Dirk H. *Project Management in Logistics and Supply Chain Management: Practical Guide With Examples From Industry, Trade and Service*. Spring Nature, 2022. ISBN 9783658358822.
3. MACUROVÁ, Pavla, Naděžda KLABUSAYOVÁ a Leo TVRDOŇ, *Logistika 2*. upravené a doplněné vydání. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. 2018. ISBN 978-80-248-4158-8.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucí práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Romana Heinzová, Ph.D.**
Ústav logistiky

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

Termín odevzdání diplomové práce: **26. dubna 2024**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 21.4.2024

Jméno a příjmení studenta: Bc. Martin Balajka

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá procesem nákupu ve společnosti TRIMILL, a. s. Teoretická část se věnuje základním pojmům souvisejícím s nákupem, hodnocením dodavatelů a bezpečností dodavatelských řetězců. V analytické části je podrobně rozebrán nákupní proces a za pomoci vybraných metod analýzy rizik jsou definována úzká místa a potenciální rizika. Aplikační část práce navrhuje konkrétní řešení identifikovaných úzkých míst a rizik. Hlavním výstupem je SAQ dotazník pro detailní a komplexní hodnocení dodavatelů. Dotazník je navržen pro detailní hodnocení dodavatelů a je to nástroj pro zlepšení kvalifikace a výběru dodavatelů, což vede ke zvýšení celkové kvality nákupu a snížení rizik nákupu chybně obroběných dílů.

Klíčová slova: dodavatel, hodnocení dodavatelů, nákup, riziko, strojírenství

ABSTRACT

The thesis addresses the purchasing process at TRIMILL, Inc. The theoretical part introduces basic concepts related to purchasing, supplier evaluation, and supply chain security. In the analytical section, the purchasing process is thoroughly examined, and using selected risk analysis methods, bottlenecks and potential risks are defined. The application part of the thesis proposes specific solutions to the identified bottlenecks and risks. The main output is the SAQ questionnaire for detailed and comprehensive supplier evaluation. This questionnaire is designed for in-depth supplier evaluation and serves as a tool to improve supplier qualification and selection, leading to enhanced overall purchasing quality and reduced risks of receiving incorrectly machined parts.

Keywords: supplier, supplier evaluation, purchasing, risk, engineering

Zde bych rád vyjádřil své upřímné poděkování vedoucí diplomové práce, paní Ing. Romaně Heinzové, Ph.D., která mi během celého procesu zpracování diplomové práce poskytovala neocenitelné rady a motivaci. Její odborné vedení, trpělivost a znalosti byly klíčové pro úspěšné dokončení této práce.

Dále bych rád poděkoval zaměstnancům společnosti TRIMILL, a. s., a to konkrétně paní Andree Krystkové a paní Dagmar Schreiberové. Jejich praktické zkušenosti a otevřenost při odpovídání na mé dotazy významně přispěly ke zpracování mé práce.

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

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍLE A METODY PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 NÁKUP.....	13
1.1 HISTORIE NÁKUPU	14
1.2 DEFINICE NÁKUPU	14
1.3 CÍL NÁKUPU	15
1.4 FUNKCE NÁKUPU	16
1.5 ORGANIZACE A ŘÍZENÍ NÁKUPU	17
1.6 KATEGORIE NAKUPOVANÉHO ZBOŽÍ.....	19
1.7 NÁKUPNÍ RIZIKO.....	19
1.8 KVALITA NÁKUPU	20
2 ŘÍZENÍ VZTAHU S DODAVATELI	22
2.1 VÝBĚR DODAVATELE	22
2.2 HODNOCENÍ DODAVATELE	23
2.3 METODY VÝBĚRU DODAVATELŮ	26
2.3.1 ABC analýza	27
2.3.2 Scoring model	28
2.3.3 Grafické hodnocení	28
2.3.4 Hodnocení s využitím ukazatele významnosti váhy	29
2.3.5 Hodnocení s využitím „matice“	30
2.3.6 Analytický hierarchický proces (AHP).....	30
3 BEZPEČNOST DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ.....	32
3.1 ŘÍZENÍ DODAVATELSKÉHO ŘETĚZCE	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	35
4.1 EKONOMICKÉ UKAZATELE SPOLEČNOSTI TRIMILL.....	36
4.2 PORTFOLIO DODAVATELŮ	38
5 SOUČASNÝ STAV NÁKUPU VE SPOLEČNOSTI TRIMILL	41
5.1 ROZLIŠENÍ NAKUPOVANÉHO ZBOŽÍ	45
5.2 NÁKUPNÍ DATA A INFORMAČNÍ SYSTÉM	48
5.2.2 Průzkum cenové hladiny tržních cen	49
6 ANALÝZA NÁKUPNÍHO PROCESU SPOLEČNOSTI TRIMILL.....	51
6.2 PROCESNÍ DIAGRAM NÁKUPU	52
6.3 VÝBĚR DODAVATELŮ	54

6.4	HODNOCENÍ DODAVATELŮ	54
6.4.5	Vyhodnocení výběru dodavatele	58
6.5	IDENTIFIKACE RIZIK V PROCESU NÁKUPU	60
6.5.1	Spolupráce s nestabilním dodavatelem	61
	Spolupráce s nestabilním dodavatelem	61
6.5.2	Nedodržení termínu dodání	61
6.5.3	Riziko dodání nesprávného výrobku	61
6.5.4	Nárůst ceny	61
6.6	WHAT-IF	62
6.7	MATICE RIZIK	65
6.8	ISHIKAWA DIAGRAM	67
6.9	5× PROČ?	70
6.10	VYHODNOCENÍ ANALÝZY NÁKUPNÍHO PROCESU	71
7	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ NÁKUPNÍHO PROCESU VE SPOLEČNOSTI TRIMILL	73
7.2	SAQ DOTAZNÍK	76
7.2.1	Konstruování dotazníku	78
7.2.2	Hodnoticí systém SAQ dotazníku	79
7.3	ZVÝŠENÍ FREKVENCE HODNOCENÍ DODAVATELŮ	81
8	PRAVDĚPODOBNÝ DOPAD NÁVRHŮ NA KVALITU A RIZIKA NÁKUPNÍHO PROCESU	83
	ZÁVĚR	85
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	87
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	91
	SEZNAM OBRÁZKŮ	91
	SEZNAM TABULEK	94
	SEZNAM PŘÍLOH	95

ÚVOD

Strojírenství se v rámci národního hospodářství České republiky řadí mezi tradiční odvětví, která se významně podílí na plnění základních makroekonomických agregátů. Strojírenský průmysl se za posledních pár let potýkal s velkým nedostatkem nebo velkými výkyvy cen hutního materiálu. Stejně jako automobilový průmysl byl poznamenán nedostatkem mikročipů do elektronických součástek používaných ve finálních výrobcích. Dalším aspektem, který měl vliv na ziskovost tohoto odvětví, bezpochyby byl prudký nárůst cen energií a pohonných hmot. Také vysoká inflace v ekonomice tlačila na zvyšování marží.

V současném vysoce konkurenčním obchodním prostředí je optimální správa nákupního procesu klíčová nejen pro snižování nákladů, ale i pro udržení kvality a dodávky produktů v souladu s požadavky trhu. Optimálně navržený a spravovaný nákupní proces přispívá k rychlejší reakci na tržní změny, zlepšuje vztahy s dodavateli a zvyšuje celkovou produktivitu firmy. Tato diplomová práce se proto zaměřuje na komplexní zkoumání a zlepšení nákupních procesů ve společnosti TRIMILL, a. s., s cílem navrhnout efektivní řešení, která zvýší kvalitu nákupu a výrazně sníží rizika spojená s nákupem.

Společnost TRIMILL se specializuje na výrobu vysokorychlostních obráběcích center, která jsou primárně určena pro strojírenský a letecký průmysl. V rámci nákupu nezbytných součástek a dílů je kladen velký důraz na širokou škálu kvalitních výrobků.

Důvodem volby tématu byla možnost a příležitost podílet se na analýze a zlepšování nákupního procesu ve významné strojírenské společnosti ve Zlínském kraji.

Autor v diplomové práci vychází z pečlivě shromážděných interních dat, rozhovorů s klíčovými pracovníky ve společnosti a hloubkové analýzy současných nákupních postupů. Zjištění z těchto interakcí poskytla nejen cenné informace o aktuálním stavu, ale také odhalila oblasti, ve kterých je možné dosáhnout zlepšení. Implementace navrhovaných změn by měla vést k efektivnějšímu nákupnímu procesu a snížení nákupního rizika.

Zvýšený důraz na detailní hodnocení a frekventovanější kontrolu dodavatelů, jak naznačuje předložená analýza rizik, by měly výrazně snížit výskyt chybně obrobených dílů. Tato opatření nejenže minimalizují riziko a náklady spojené s nápravami a reklamacemi, ale také zlepšují celkovou spokojenost zákazníků s kvalitou produktů.

CÍLE A METODY PRÁCE

Cíle diplomové práce

Cílem diplomové práce je navrhnout konkrétní zlepšení pro nákupní proces ve společnosti TRIMILL, s primárním zaměřením na zvýšení efektivity, kvality a minimalizaci nákupních rizik. Analýza rizik odhalila klíčové oblasti pro zlepšení, na jejichž základě byla navržena specifická opatření.

Efektivita nákupního procesu bude zvýšena pomocí detailnějšího a tím pádem kvalifikovanějšího rozhodování, založeného na více podrobných a relevantních datech pro hodnocení a výběr dodavatelů. Toto informovanější rozhodování by mělo vést k signifikantnímu snížení záznamů v systému neshod mezi oddělením nákupu a k poklesu počtu případů chybně obrobených dílů. Na základě analýzy rizik, která identifikovala dodávání chybně obrobených dílů jako největší riziko pro společnost, se očekává, že detailnější hodnocení dodavatelů povede k výraznému snížení tohoto rizika. To lze měřit pomocí snížení počtu defektních dílů obdržených od dodavatelů.

Metody zpracování diplomové práce

Stěžejními metodami teoretické části diplomové práce byla analýza a syntéza domácích i zahraničních literárních zdrojů. Pro analýzu současného stavu a identifikaci potenciálních rizik a příčin problémů v nákupu byly využity tyto metody:

Vývojový diagram: chronologická posloupnost a návaznost jednotlivých kroků nákupního procesu byla zaznamenána pomocí vývojových diagramů. Tyto diagramy poskytly vizuální přehled o struktuře a toku informací a materiálů v rámci nákupního procesu, což usnadnilo identifikaci možností pro zlepšení.

What-If: tato metoda se zaměřuje na prozkoumání potenciálních scénářů a jejich vliv na nákupní proces. Prováděním analýzy „Co když?“ je možné systematicky hodnotit různé možné výsledky a předvídat dopady na nákupní proces v důsledku hypotetických událostí nebo změn ve vnějším a vnitřním prostředí společnosti. To pomáhá identifikovat potenciální rizika a příležitosti, což umožňuje lépe připravit strategie pro jejich řízení. Analýza „Co když?“ tak představuje cenný nástroj pro plánování a zvyšování odolnosti nákupního procesu vůči nejistotám a změnám.

Matice rizik: další klíčovou metodou je použití matice rizik, která poskytuje strukturovaný přístup k identifikaci, hodnocení a prioritizaci rizik v nákupním procesu. Matice rizik kombinuje pravděpodobnost výskytu jednotlivých rizik s jejich potenciálním dopadem na nákupní proces, což umožňuje efektivní alokaci zdrojů pro řízení rizik. Tento nástroj pomáhá nákupnímu oddělení vizualizovat rizika a rozhodovat se o prioritách v jejich řízení. Implementace matice rizik vede k lepšímu porozumění a řízení nákupních rizik, což přispívá k zajištění stability a efektivity nákupních procesů.

Ishikawa diagram: pro analýzu potenciálních příčin a problémů identifikovaných během pozorování a analýzy byl využit Ishikawa diagram, známý také jako diagram příčin a následků nebo diagram rybí kostry. Tato metoda umožnila systematické zkoumání faktorů, které mohou vést k úzkým místům v nákupním procesu.

Metoda „5× proč?“: k odhalení základních příčin identifikovaných problémů byla použita metoda „5× proč?“ Tato metoda spočívá v opakovaném kladení otázky „proč?“ k dosažení kořenové příčiny problému. Pomocí této metody bylo možné hlouběji porozumět problémům a navrhnout optimální řešení.

Analýza interních dokumentů: posouzení interních dokumentů společnosti, jako jsou směrnice nákupu, směrnice pro hodnocení a výběr dodavatelů až po smartsheety interních statistických dat.

Metoda dotazování a rozhovorů: rozhovory s klíčovými zaměstnanci nákupního oddělení a ředitelkou nákupu byly provedeny s cílem získat hlubší vhled do vnímání stávajícího stavu nákupního procesu a identifikovat oblasti pro optimalizaci.

Přímé pozorování: pro hlubší pochopení denního provozu a interních procesů nákupního oddělení bylo využito metody přímého pozorování.

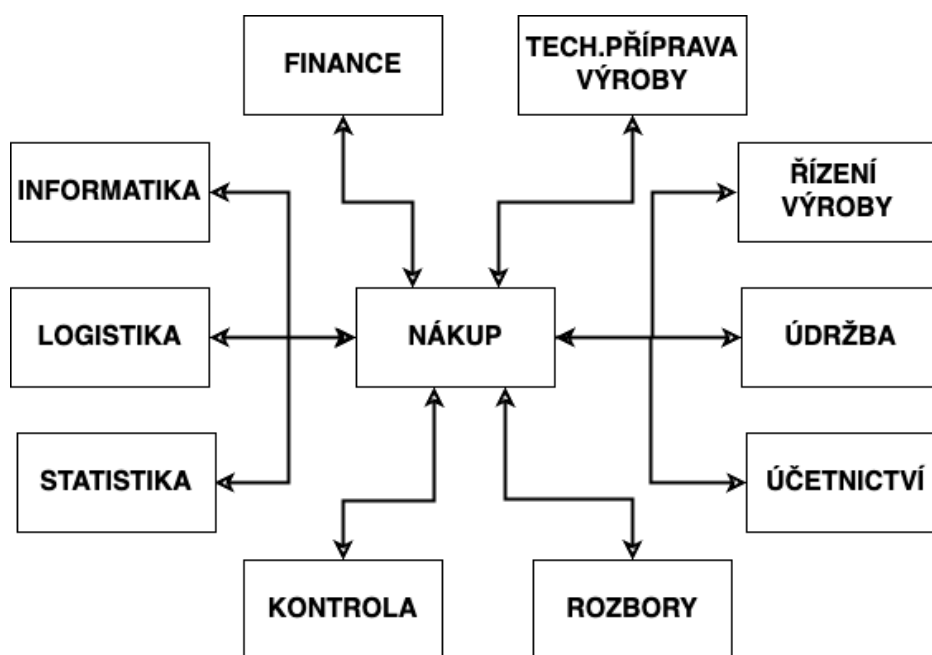
I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁKUP

Nákup představuje kritickou funkci v řízení dodavatelského řetězce, která je vystavena potenciálním rizikům, což je často důsledkem proměnlivosti tržní poptávky a fluktuací cen materiálů a služeb (Shi et al., 2011).

Nákup je klíčovou funkcí v každém podniku, ať už se jedná o výrobní společnost nebo firmu v sektoru obchodu a služeb. Jeho hlavním úkolem je zajištění surovin, materiálů a výrobků potřebných pro hlavní i pomocné výrobní a nevýrobní procesy, a to v adekvátní kvalitě, množství a dodací lhůtě (Lukoszová, 2004).

Obrázek 1 zobrazuje klíčové propojení oddělení nákupu s ostatními útvary podniku. Znázorňuje, jak nákupní oddělení funguje jako centrální bod, jenž koordinuje a podporuje rozmanité podnikové procesy a oddělení, od logistiky a účetnictví až po výrobu a technický rozvoj. Specifické interakce však vždy závisí na individuální organizační struktuře a strategii daného podniku.



Obrázek 1 Vazby mezi oddělením nákupu a dalšími odděleními v podniku (Lukoszová, 2004, vlastní zpracování)

Nákup zahrnuje akce spojené s tržním prostředím a působením na něm, včetně provádění tržních průzkumů, cenové analýzy, uzavírání smluv a veškeré administrativy s tím spojené (Dupal', 2018).Klikněte nebo klepněte sem a zadejte text.

Význam pečlivého plánování a efektivního řízení procesu nákupu je klíčový pro úspěšné uspokojení specifických potřeb a požadavků podniku. Tento proces zahrnuje nejen identifikaci a získání nezbytných materiálů a služeb v potřebné kvalitě a množství, ale také včasné a cenově efektivní zajištění těchto zdrojů. Správné plánování a správa nákupu jsou zásadní pro udržení plynulého provozu podnikových operací a mohou výrazně přispět k celkové efektivitě a konkurenceschopnosti firmy (Tvrdoň, 2018).

1.1 Historie nákupu

Historie nákupu ukazuje jeho vývoj od transakční funkce k strategické součásti organizace, zvláště v oblasti konkurenceschopnosti. V minulosti byl nákup vnímán jako taktická činnost se zaměřením na nízké ceny, ale postupem času se vyvinul v klíčový prvek strategického plánování. Důležitost nákupu vzrostla zejména v době války, kdy bylo kritické získávat suroviny a zásoby pro udržení průmyslové produkce.

V 80. letech přinesl nástup výrobní metody Just-in-Time zásadní změny s důrazem na kontrolu zásob a kvalitu dodavatelů. V 90. letech došlo k vývoji nákupu směrem k strategickému plánování s důrazem na budování dlouhodobých partnerství s dodavateli a soustředění se na celkovou efektivitu nákladů.

V dnešní globalizované ekonomice je nákup nejen o ceně, ale také o sdílení informací, spolupráci a celkových nákladech, což vyžaduje zaměření na zlepšování procesů (The Essential Concepts of Purchasing and Supply Management, 2014).

1.2 Definice nákupu

Kapitola věnovaná definici nákupu se zabývá různými názory a interpretacemi toho, co nákup obnáší. Ačkoli se může zdát, že koncept nákupu je přímý, názory odborníků se liší a každý z nich přistupuje k definování této klíčové obchodní funkce z odlišné perspektivy. Tato kapitola se proto pokusí odhalit různorodost a hloubku nákupu jako strategického nástroje v rámci podnikového prostředí.

Gros definoval nákup jako kombinaci manažerských a operativních úkonů, jejichž primárním účelem je zajistit, aby organizace měla k dispozici potřebný sortiment výrobků a služeb, a to v požadované kvalitě, čase a na správném místě, v souladu s požadavky zákazníků a za účelem dosažení těchto cílů s co nejnižšími náklady (Gros, 2016). Lysons

a Farrington uvádí, že nákup je odpovědný za získávání vybavení, materiálů, zásob a služeb potřebných pro podnikání (Lysons a Farrington, 2006).

Nákup zahrnuje soubor činností, které jsou nezbytné pro získání a správu materiálových zdrojů potřebných pro podnik. Tyto činnosti zahrnují dopravu, obstarávání, příjem, distribuci a úpravy materiálů před jejich finálním předáním do výrobního procesu, jakož i kontrolu a možné reklamace nevhodných materiálů (Vašítková, 2007).

Synek zdůrazňuje, že nákup má klíčový význam pro téměř každou organizaci, ovlivňuje její celkovou efektivitu a úspěch jak ve strategickém, tak v operativním smyslu (Synek, 2011).

Všichni autoři uznávají nákup jako strategický prvek v podnikání. Tomek a Hofman se zaměřují na efektivní zajišťování vstupů, Gros na dosahování cílů s nízkými náklady, zatímco Lysons a Farrington zdůrazňují zodpovědnost za akvizici zdrojů. Vašítková upozorňuje na řízení materiálových zdrojů a Synek na strategický význam nákupu pro celkový úspěch organizace.

1.3 Cíl nákupu

Tomek a Vávrová uvádí, že klíčem k efektivnímu nákupu je stanovení cílů odvozených z hlavních podnikových cílů. Tyto cíle nákupu obvykle zahrnují snižování nákladů na získávání, minimalizaci rizik spojených s obstaráváním materiálů, zvýšení flexibility a samostatnosti nákupních procesů a celkové zlepšení kvality nákupních aktivit (Tomek a Vávrová, 2007).

Hlavním cílem je vybudování trvalých vazeb s externími zdroji. Společnost si od svých nákupů slibuje efektivní řešení s minimálními náklady na dopravu, transakce a další aspekty, a to v co nejkratším čase a při zachování vysoké kvality. Součástí tohoto procesu je i neustálé hledání nových příležitostí pro spolupráci a koordinaci. Velký význam v tomto procesu mají komunikační technologie a nástroje. Cílem je dosáhnout takového řešení, které umožní všem účastníkům dodavatelského řetězce zvýšit jeho efektivitu. To umožňuje všem klíčovým subjektům výrobního procesu dosáhnout synchronizace a udržet stejnou úroveň informovanosti. Zadavatel tak může všem dodavatelům předat informace o svých potřebách, což mu umožní využívat různé kombinace zdrojů k naplnění svých specifických požadavků. Nákupní činnost společnosti zahrnuje zajištění materiálů, jako jsou suroviny, polotovary a hotové výrobky, které jsou nezbytné pro výrobní proces, podpůrné a servisní činnosti nebo pro obchodní operace (Synek, 2011).

Na její realizaci má vliv řada faktorů:

- Stav na trhu nákupu lze popsat různými aspekty, jako je diverzita a dostupnost materiálu v různém množství a kvalitě, počet dodavatelů a jejich schopnost vyjednávat, úroveň cen, stejně jako platební a dodací podmínky.
- Komunikační úroveň, která je definována kvalitou a rozsahem informačních a dopravních systémů, spolu s náklady a specifickými výdaji spojenými s jejich provozem.
- Charakteristika programu výroby nebo služeb nabízených společnostmi, která závisí na kvantitativním a kvalitativním rozsahu, časové struktuře, a je také ovlivněna způsobem, jakým je stanoven spotřební plán, metodami sledování výroby a spotřeby a skladováním (Synek, 2011).

1.4 Funkce nákupu

Synek uvádí, že hlavní funkce nákupu spočívá ve vyhovění potřebám odvozeným z očekávaného průběhu jak hlavních a pomocných, tak i obslužných výrobních a nevýrobních procesů. Toho dosahuje zajištěním krátkodobých vstupů, jako jsou suroviny, materiál, nakupované výrobky a součástky, polotovary, náhradní díly a nástroje potřebné pro řízení a administrativu (Synek, 2015).

Autorka Lukoszová uvádí, že hlavní funkcí nákupu je zajištění plynulého průběhu jak výrobních, tak i nevýrobních procesů v podniku (Lukoszová, 2004).

Macurová, Klabusayová a Tvrdoň tvrdí, že funkce nákupu lze obecně popsat následovně:

- Specifikace požadavků na materiály.
- Určení množství a termínů dodání.
- Vyhledávání potenciálních dodavatelů.
- Výběr vhodného dodavatele.
- Vytvoření a revize objednávky.
- Kontrola, příjem a vyúčtování zásilky.
- Ukládání zboží do skladu.
- Vydávání zboží ze skladu.
- Monitorování spotřeby materiálů.

- Pravidelné hodnocení dodavatelů.

(Macurová, Klabusayová a Tvrdoň, 2014).

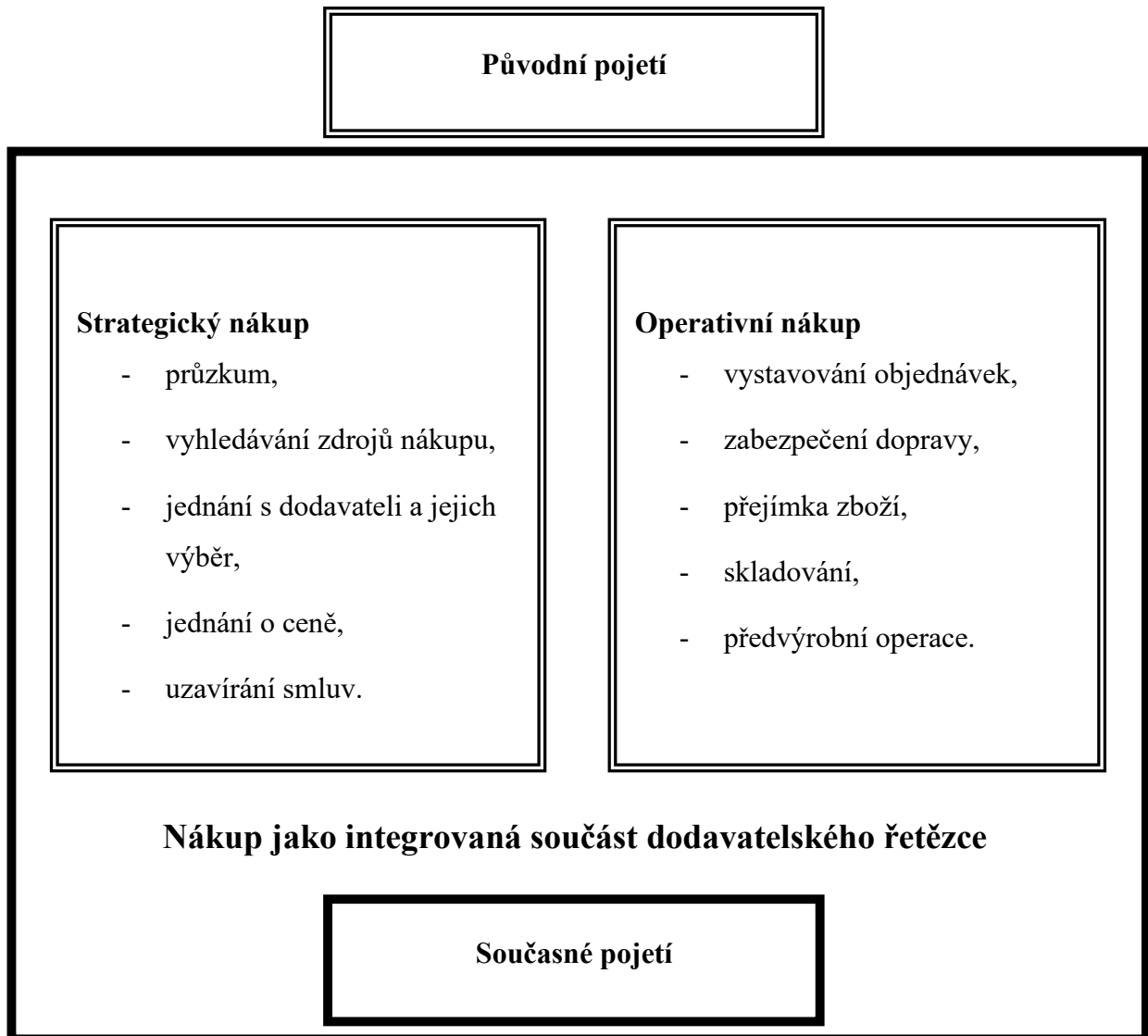
1.5 Organizace a řízení nákupu

Pro efektivní správu nákupního procesu je klíčové zabezpečit jeho stabilitu a opakovatelnost, určit odpovědnosti a pravomoci, vymezit cíle a měřitelné ukazatele a shromažďovat přesné informace. Ty jsou dokumentovány pomocí karet produktů, zápisů ze schůzek, karet dodavatelů a nákupní dokumentace, která slouží k řízení, analýze a rozhodovacím procesům (Dashöfer, 2020).

Řízení nákupu je považováno za část obchodního managementu, která se řadí vedle managementu prodeje. Jak bylo zmíněno v předchozí kapitole, proces plánování a řízení nákupu se opírá o stanovené cíle a strategii podniku. V rámci časového rozvržení se řízení nákupu dělí na strategickou, taktickou a operativní úroveň (Lukoszová, 2004).

Ekonomické prostředí, které se vyznačuje zvyšující se koncentrací výrobních a dodavatelských kapacit, specializací, globalizací trhů a personalizací služeb zákazníkům, postupně mění roli a funkci nákupu ve firmách a v celých dodavatelských řetězcích. Tradiční pohled v organizacích, který je v některých případech stále aktuální, vnímá nákup jako operativní službu, která se zaměřuje na splnění požadavků různých útvarů podniku neboli „interních zákazníků“. V této koncepci nákup nemá za úkol hodnotit správnost interních požadavků a jeho pracovníci nejsou informováni o dopadu jejich činnosti na kvalitu zákaznických služeb. Zboží se obvykle nakupuje od širokého spektra dodavatelů bez dlouhodobějších partnerství a hlavním cílem je dosáhnout co možná nejnižší ceny.

Současné pojetí nákupu je dáno zejména skutečností, že řada firem pracuje v podmínkách rozsáhlých dodavatelských řetězců. Rozhodování v nákupu se tak stává strategickou záležitostí. Nákup je výrazně orientován na služby konečným zákazníkům, jsou prosazovány dlouhodobé vztahy s dodavateli, výrazně je snižován jejich počet, výběr dodavatelů je realizován podle soustavy ukazatelů, která by měla zajistit komplexní posouzení výhodnosti vybraného dodavatele pro firmu. Management nákupu v novém pojetí spojuje strategickou i operativní úroveň a stává se integrovanou součástí logistických dodavatelských řetězců (Gros a Grosová, 2006).



Obrázek 2 Změny v pojetí nákupu (Gros a Grosová, 2016, vlastní zpracování)

Strategický význam nákupu, zejména procesu výběru dodavatelů, podtrhují současné trendy ve vývoji a zavádění nových výrobků na trh. Snaha zkrátit celý inovační proces a získat tak významnou konkurenční výhodu rychlejším zavedením výrobku na trh vyžaduje mimo jiné včasné zapojení dodavatelů do vývoje. Metody simultánního inženýrství opírající se o snahu paralelního propojení všech požadovaných činností znamenají kontaktování a spolupráci s budoucími dodavateli už ve fázi výzkumu. Jde zejména o dodávky specializovaných komponent, dílů, montážních skupin apod. O dodavateli se pak v podstatě rozhoduje už v některém stádiu vývoje nového výrobku (Gros a Grosová, 2006).

1.6 Kategorie nakupovaného zboží

Způsob nákupu a jeho efektivita v organizaci, včetně zvolené strategie a provádění, jsou ovlivněny různými aspekty kupovaných produktů. Tyto produkty lze klasifikovat podle různých hledisek:

- úrovně zpracovanosti produktu,
- dopadu na finanční výkonnost podniku,
- významu pro hlavní podnikatelskou činnost,
- způsobu a časování spotřeby,
- dopadu na kvalitu produkováných výrobků a služeb,
- relevance pro primární činnosti firmy,
- jiného specifického využití v rámci podniku,
- tržních podmínek pro kupované zboží (Gros a Grosová, 2016).

1.6.1 Rozdělení nakupovaných položek podle jejich vlivu na hospodaření firmy

Firmy při nákupu ovlivňuje dopad nakupovaných položek na jejich hospodaření, jelikož výdaje za nákup tvoří významnou část celkových nákladů podniku. Pochopení, jak se jednotlivé položky podílejí na celkových nákladech, je klíčové pro určení nákupní strategie. Pro analýzu vlivu nákupu se využívá ABC-analýza, založená na Paretově pravidlu, které tvrdí, že přibližně 20 % položek je zodpovědných za 80 % nákupních nákladů, nebo že 80 % položek pochází od zhruba 20 % dodavatelů (Gros a Grosová, 2016).

1.7 Nákupní riziko

Rizika v nákupním procesu jsou často způsobena klesající kvalitou. Může dojít k situaci, kdy firma v důsledku neočekávaných událostí nevybere nejlepší možnost v souladu s předem definovanými cíli a potřebami. Mezi možná rizika patří problémy s místem dodání, které se mohou objevit buď jako neschopnost exportu ze země dodavatele, nebo jako problémy s dovozem do země kupujícího. Dalším rizikem je prodleva v dodací lhůtě kvůli nepředvídatelným okolnostem, jako jsou stávky, které mohou zabránit včasnému doručení produktů, i když jsou dostupné. Riziko špatného servisu je závislé na spolehlivosti dodavatelských a servisních firem. Nakonec riziko ceny, vyvolané spekulativními nákupy, může vést k nedostatku produktů na trzích (Tomek a Hoffman, 1999).

Rizika mohou být posuzována pomocí kvalitativních metod nebo kvantitativních metod. Kvantitativní metody jsou ve srovnání s kvalitativními složitější a časově náročnější, ale poskytují důležitou přidanou hodnotu v podobě finančního ohodnocení rizik (Smejkal a Rais, 2013).

Jednotlivci i podniky se denně setkávají s riziky, které přinášejí nejistotu odchylek mezi očekávanými a skutečnými výsledky, jako je například riziko požáru, dopravní nehody nebo rizika spojená s investicemi (Korecký a Trkovský, 2011).

Macurová rozděluje rizika v dodavatelském řetězci podle typu toku, na rizika informačních, finančních a fyzických toků. V nákupním procesu pak rizika ovlivňují všechny tyto toky, od chyb v informacích přes finanční nespolehlivost až po zpoždění a nekvalitu dodávek (Macurová, 2011).

1.8 Kvalita nákupu

V současném prostředí intenzivní tržní soutěže se podniky uchylují k inovativním metodám, aby posílily kvalitu svých produktů. Jejich primárním cílem je vytvořit si významnou pozici v mysli spotřebitelů. Je zřejmé, že současné firmy jsou zaměřené na zákazníky. Neexistuje pochybnost o tom, že pokud produkty nesplňují očekávané kvalitativní normy, značka nemůže vytvořit pozitivní dojem u spotřebitelů. Z toho důvodu si mnohé společnosti najímají specialisty na kontrolu kvality. V dnešní době je klíčové pro řízení dodavatelského řetězce zavést efektivní systém kontroly kvality (Diaz, 2020).

Kvalita představuje klíčový prvek v dodavatelském řetězci, zahrnující jak kontroly kvality v průběhu výroby, tak i kontroly před doručení zboží ke koncovému zákazníkovi nebo při přijímání materiálů a komponent do výrobního zařízení. Je zodpovědností nákupního oddělení ujistit se, že všechny díly nebo suroviny, které jsou využívány v procesu výroby finálního produktu určeného pro dodání zákazníkovi, splňují stanovené normy kvality ještě před jejich použitím (Murray, 2018).

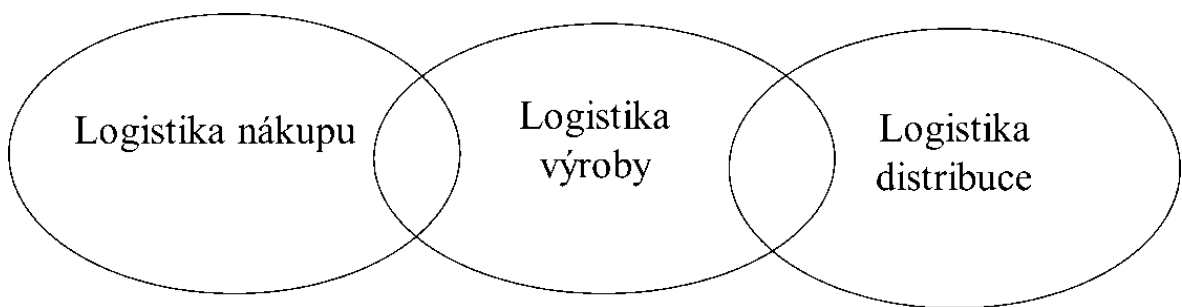
Vady v surovinách vedou k problémům s kvalitou finálních produktů, což snižuje efektivitu výrobního procesu a zvyšuje frekvenci zmetků. Použití nekvalitních materiálů může také vyžadovat dodatečné zpracování nebo úpravy, což přináší vyšší náklady pro firmy. Z toho důvodu si spousta organizací najímá odborníky na řízení dodavatelských řetězců, kteří dohlížejí na celý výrobní proces a kontrolují, zda suroviny odpovídají požadovaným standardům (Diaz, 2020).

Kontrola kvality v řízení dodavatelského řetězce nabízí také ochranu proti vnějším škodám. Pokud dodavatelský řetězec nedokáže zajistit dostatečnou kvalitu, je vysoké riziko poškození produktů během jejich přepravy (Murray, 2018).

2 ŘÍZENÍ VZTAHU S DODAVATELI

Logistika zahrnuje organizaci, plánování, správu a provedení pohybu zboží od jeho vývoje a nákupu, přes výrobu až po distribuci zboží na základě požadavků konečného zákazníka. Cílem je uspokojit všechny potřeby trhu, zároveň minimalizovat výdaje a kapitálové investice (Preclík, 2006).

Řízení zásob je zásadní částí podnikového hospodaření, jehož cílem je udržovat zásoby na optimální úrovni. To znamená, že podnik by neměl udržovat příliš vysoké stavy zásob, což by mohlo vést k zbytečnému vázání finančních prostředků a skladovacího prostoru. Je důležité zajistit nepřetržitou výrobu a předejít výpadkům, které by mohly být způsobeny nedostatkem materiálů. Položky by měly být nakupovány na základě skutečných potřeb, v odpovídajících množstvích, kvalitě a dohodnutých termínech, a to vše s cílem minimalizovat celkové náklady spojené s procesem řízení zásob (Bazala, 2018).



Obrázek 3 Základní oblasti logistiky (Bazala, 2018)

2.1 Výběr dodavatele

Podniky by měly klást velký důraz na pečlivý výběr dodavatelů, neboť ti mají zásadní vliv na jejich prosperitu. Z tohoto důvodu se výběr dodavatele stal klíčovou součástí strategického plánování v nákupních procesech. Významným aspektem tohoto výběru je určení adekvátních hodnotících kritérií (Gros, Grosová, 2006).

Jedním z klíčových úkolů odpovědných za nákup v jakékoli organizaci je vybrat takového dodavatele, který je schopen nejen vyhovět technickým specifikacím, ale také splnit obchodní podmínky a termíny dodání pro zboží vstupující do podniku. Důležité je také pravidelné shromažďování a hodnocení informací o tom, jak jsou splněny dohodnuté podmínky během dodávek (Dashöfer, 2020). Efektivní výběr dodavatelů vyžaduje kolaborativní úsilí a je nezbytný pro zvládnutí komplexnosti a nákladů, které přináší stále proměnlivé podnikové prostředí (Hartel, 2022).

2.2 Hodnocení dodavatele

Kritéria rozhodování v oblasti nákupu lze shrnout dle Grose a Grosové do sedmi hlavních oblastí:

1. Finanční zdraví dodavatele je prvořadé pro dlouhodobou spolupráci. Finanční situaci lze hodnotit na základě:
 - ročních zpráv o vývoji společnosti,
 - tržního podílu dodavatele,
 - struktury a velikosti jeho klientely.
2. Vyhledky na vývoj dodavatele jsou klíčové pro přizpůsobení se měnícím požadavkům a inovacím. Důležité je posuzovat:
 - výzkumné a vývojové kapacity,
 - spolupráci s akademickými a výzkumnými institucemi,
 - podporu kreativity v rámci firmy.
3. Požadavky na logistiku jsou zásadní pro výběr dodavatele, hlavně kvůli tažným systémům řízení. Mezi hlavní indikátory patří:
 - umístění dodavatele,
 - dodací lhůty a variabilita těchto lhůt,
 - úplnost dodávek,
 - schopnost Just-in-Time dodávek,
 - balení produktů.
4. Informace o výrobních kapacitách a možnostech dodavatele jsou nezbytné pro určení jeho spolehlivosti. Důležité jsou údaje o:
 - kapacitě a míře jeho využití,
 - počtu výrobních jednotek,
 - řízení výroby,
 - stavu a údržbě výrobních zařízení.
5. V oblasti komunikačních technologií je důležité hodnotit interní a externí informační systémy dodavatele.

6. Mezi významné kritéria patří cena, celkové náklady na pořízení, platební podmínky a struktura nákladů dodavatele, včetně:
- očekávaného vývoje cen,
 - vývoje surovinových nákladů,
 - lhůt splatnosti,
 - cenových rabatů.
7. Absolutním kritériem, které by měl každý dodavatel splňovat, je kvalita. Dodavatelé by měli dodržet požadovanou kvalitu, a hodnotit se bude:
- procentuální podíl vadných dílů,
 - podíl nevyhovujících vzorků při kontrole kvality,
 - vliv nekvalitních dodávek na výkonnost firmy,
 - perspektivy v kvalitě a systému řízení kvality dodavatele,
 - certifikace kvality jako ISO normy (Gros a Grosová, 2016).

Tabulka 1 představuje různorodost ukazatelových systémů a uvádí sadu kritérií pro selekci dodavatelů dílů kategorie A v rámci dodavatelských řetězců (Gros a Grosová, 2016).

Tabulka 1 Kritéria výběru dodavatelů dílů (Gros a Grosová, 2016)

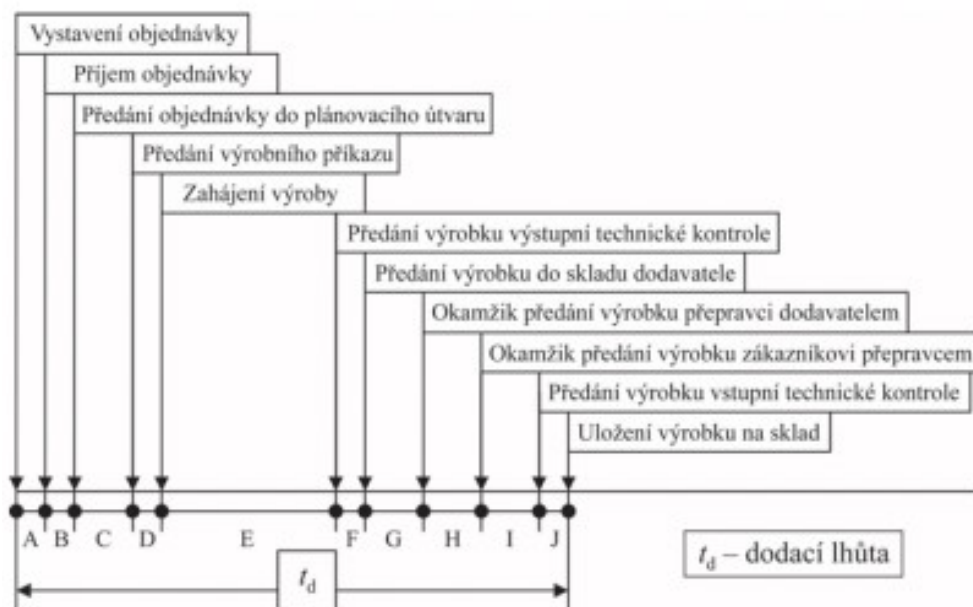
Kritérium	Dílčí kritérium	Jednotka
Kvalita	podíl dodaných defektních dílů	Ks ze 100 000
	podíl dílů vrácených zákazníkem	(Ks ze 100 000) x 100
	časová ztráta ve výrobě vlivem vadných dílů	hodiny
	pružnost dodavatele v odstraňování vad	
Náklady	snížování nákladů cenovou politikou a aplikací moderních technologií	procenta

Kritérium	Dílčí kritérium	Jednotka
	stálost nastavení cen ve vazbě na náklady dodavatelů	
Dodávky	procentuální podíl dílů dodaných v termínů	procenta
	časové ztráty způsobené dodávkou menšího než objednaného množství	hodiny
Služby	finanční situace dodavatele v uplynulém období	
	úroveň komunikace a spolupráce	
	technologická a vývojová úroveň dodavatele	
	výrobní množství a kapacita dodavatele	

Při výběru a hodnocení potenciálních dodavatelů se uplatňují metody založené na objektivitě, jednoduchosti a možnosti opakování. Primárními faktory, které se posuzují, jsou kvalita, dodací termíny, poskytované služby a náklady (Dashöfer, 2020).

V sektoru logistických služeb hraje dodací lhůta nebo termín zpracování objednávky značnou roli. V posledním období se stala jedním z klíčových faktorů konkurence, které dodavatelé využívají k odlišení se od svých rivalů. Existuje výrazná tendence ke zkrácení dodacích lhůt, u mnoha produktů se doba od zadání objednávky po dodání zákazníkovi měří v dnech nebo dokonce hodinách. Rozdělení dodacích lhůt se liší v závislosti na faktorech, jako je dodávka ze skladu oproti výrobě nebo nákupu zboží na základě objednávky (Gros a Grosová, 2016).

Při selekci dodavatele je důležité brát v potaz jak předběžné kvalifikační výsledky, tak i posouzení výkonnosti dodavatele (Tomek a Vávrová, 2007).



Obrázek 4 Příklad struktury dodací lhůty výrobce (Gros a Grosová, 2016)

Obrázek 4 ilustruje postup zpracování objednávky od jejího vystavení až po uložení výrobku ve skladu zákazníka. Počínaje A, kde dochází k vystavení a přijetí objednávky, následuje B, což je předání objednávky do plánovacího oddělení, C značí vydání výrobního příkazu a D představuje zahájení výroby. E znamená předání hotového výrobku technické kontrole, F je předání výrobku do skladu dodavatele. G představuje okamžik, kdy je výrobek předán přepravci dodavatele, H je okamžik předání výrobku zákazníkovi přepravci. I značí předání výrobku vstupní technické kontrole a J je konečné uložení výrobku ve skladu zákazníka. Délka dodací lhůty je znázorněna v dolní části obrázku (Gros a Grosová, 2016).

2.3 Metody výběru dodavatelů

Identifikace produktů a služeb, které jsou vhodné pro naplnění plánu nákupu, a přiřazení možných dodavatelů k těmto položkám, umožní vytvořit seznam několika potenciálních dodavatelů pro každou položku. Z této skupiny pak dle stanovených kritérií vybíráme buď jednoho nebo několik dodavatelů pro každou položku, toto se obvykle týká substitučních a strategických prvků v plánu. Pro účely rozhodování je užitečné strukturovat shromážděné informace z nabídek dodavatelů a dalších zdrojů do rozhodovací tabulky, která je organizována tak, jak je ukázáno v tabulce 2. V sloupcích jsou hodnocení jednotlivých dodavatelů a v řádcích jsou uvedena kritéria. Hodnoty A_{ii} v tabulce mohou představovat kvantitativní data v různých jednotkách nebo kvalitativní, popisné charakteristiky. Pro

celkové hodnocení dodavatelů lze využít různé metody, které výsledně poskytují kvantitativní hodnotu vhodnou pro rozhodnutí o výběru nejlepšího dodavatele (Gros a Grosová, 2016).

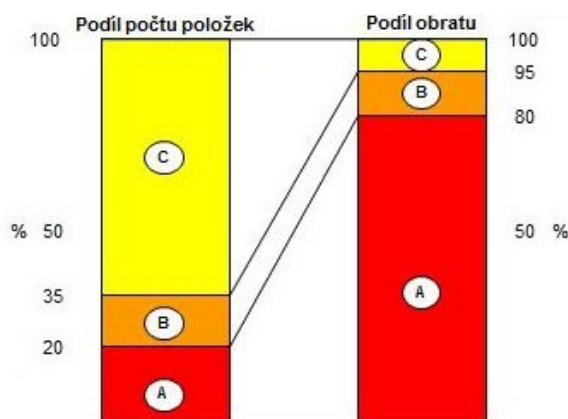
Tabulka 2 Rozhodovací tabulka vstupních dat pro výběr dodavatelů (Gros a Grosová, 2016)

Dodavatel/Kritérium	D ₁	D ₂	...	D _n
K ₁	A ₁₁	A ₂₁		A _{1n}
K ₂	A ₂₁	A ₂₂		A _{2n}
...
K ₃	A _{mi}	A _{m2}		A _{nn}

2.3.1 ABC analýza

ABC analýza kategorizuje komodity, dodavatele, zásoby a další položky do tří hlavních skupin podle jejich důležitosti. Dělení položek může vypadat následovně (Cirkovský, 2020).

- Kategorie A obsahuje nejvýznamnější položky, které tvoří zhruba 20 % všech položek, ale představují 80 % celkového objemu nákupů.
- Kategorie B zahrnuje položky se střední prioritou, představující přibližně 15 % všech položek z 15 % celkového nákupního obrátu.
- Kategorie C pokrývá největší počet položek s nejnižší prioritou tvořící asi 65 % všech položek, ale jen zhruba 5 % nákupního obrátu.



Obrázek 5 ABC analýza (Cirkovský, 2020)

Dle Paretova pravidla většina výsledků v dodavatelském řetězci pochází z pouhých 20 % dodavatelů. Na základě tohoto pravidla 80/20 analýza ABC identifikuje klíčových 20 %

dodavatelů, kteří generují přibližně 80 % celkové hodnoty pro podnik (NETSUITE.COM, 2023).

2.3.2 Scoring model

Scoring model je metodika určená k hodnocení a porovnání různých projektů či úkolů přidělením bodů. Tato metoda umožňuje vedoucím týmům prioritizovat projekty na základě určitých kritérií, jako jsou riziko, investiční náročnost a očekávané finanční přínosy.

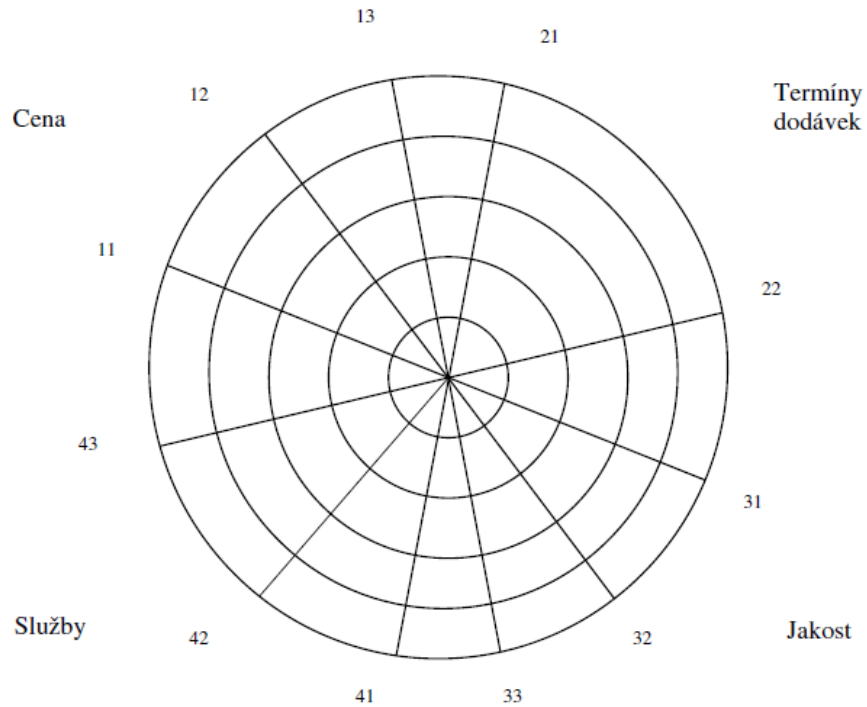
Výběr a vážení těchto kritérií mají zásadní vliv na konečné hodnocení, proto je důležité pečlivě zvolit faktory, které jsou pro danou organizaci nejvýznamnější. Ačkoli konečné slovo o prioritách má většinou vrcholové vedení společnosti, projektový manažer může proces výběru usnadnit poskytnutím nástrojů, jako je dotazník či vzorová šablona, které pomohou identifikovat nejdůležitější aspekty z pohledu dotazovaných (Weller, 2021).

	Váha	Skóre			Vážené skóre		
		Dodavatel A	Dodavatel B	Dodavatel C	Dodavatel A	Dodavatel B	Dodavatel C
Cena	40 %	10	10	8,6	4	4	3,4
Reputace	30 %	10	6	9	3	1,8	2,7
Udržitelnost	30 %	5	10	10	1,5	3	3
		Celkové vážené skóre			8,6	8,8	9,1

Obrázek 6 Scoring modelu (Stakeholdermap.com, 2020, vlastní zpracování)

2.3.3 Grafické hodnocení

Grafické hodnocení výkonnosti dodavatelů využívá diagram, známý jako „glyph“, ke zmapování klíčových faktorů jako cenová konkurenceschopnost, dodržování termínů, kvalita a služby. Tento přístup umožňuje rychlé porovnání výkonu dodavatelů díky vizuální prezentaci klíčových ukazatelů, jako jsou poměry kvalita/cena a množství/dodací termíny. Graf poskytuje přehled o tom, jak dobře dodavatelé splňují stanovené minimální požadavky, což usnadňuje rozhodování při výběru nejvhodnějšího partnera pro spolupráci (Dashöfer, 2020).



Obrázek 7 Diagram glyfu (Dashöfer, 2020)

2.3.4 Hodnocení s využitím ukazatele významnosti váhy

Hodnocení dodavatelů může probíhat skrze systém, kde se každému parametru přiřadí bodové ohodnocení, které se následně vynásobí koeficientem významnosti. Tento proces umožňuje zohlednit důležitost jednotlivých aspektů a převést je do kvantifikované formy. Výsledky se zaznamenávají do tabulky, kde se každý parametr vyhodnotí podle předem stanovené škály a následně se zvažuje jeho význam. Na základě celkového skóre lze dodavatele zařadit do příslušných kategorií, což usnadňuje jejich výběr podle potřeb organizace (Dashöfer, 2020).

Počet bodů	Charakteristika úrovně hodnoceného parametru
3	Dodavatel splňuje vždy.
	Např. nedošlo ani k jedinému případu zpoždění dodávky, ani jedné záměně dodávky nebo nedodržení jejich technických parametrů.
2	Dodavatel splňuje.
	Např. došlo k ojedinělému zpoždění dodávky, záměně dodávek nebo nedodržení technických parametrů.
1	Dodavatel vykazuje nedostatky.
	Např. opakovaně dochází ke zpoždění dodávek, jejich záměně nebo nedodržení technických parametrů.
0	Dodavatel vykazuje závažné nedostatky.
	Např. přes projednání nedostatků s dodavatelem dochází ke zpoždění dodávek, jejich záměně nebo nedodržení technických parametrů.

Obrázek 8 Příklad hodnocení dodavatele s využitím významnosti váhy (Dashöfer, 2020)

2.3.5 Hodnocení s využitím „matice“

Pro specifické parametry, jako jsou termíny dodání, lze využít hodnocení pomocí „matice“, kde se berou v úvahu dvě nezávislé proměnné, například délka zpoždění a procento zpožděných dodávek. Tento přístup umožňuje podrobnější analýzu výkonnosti dodavatelů v konkrétních oblastech a zajišťuje, že smluvní podmínky jsou respektovány s možností penalizace za nesplnění (Dashöfer, 2020).

Parametr 1		Parametr 2		Počet týdnů zpoždění				
		méně než 1 týden	1 - 2 týdny	2 - 3 týdny	3 - 4 týdny	více než 4 týdny		
% zpožděných dodávek	méně než 5 %	100	90	85	80	70		
	od 5 do 25 %	90	80	70	60	50		
	od 25 do 50 %	85	70	60	40	30		
	od 50 do 75 %	80	65	50	30	20		
	více než 75 %	70	60	40	20	0		

Obrázek 9 Matice pro hodnocení dodavatelů (Dashöfer, 2020)

2.3.6 Analytický hierarchický proces (AHP)

AHP se vyznačuje tím, že nabízí důkladný rámec pro hodnocení dodavatelů, který zahrnuje jak kvantitativní, tak kvalitativní kritéria. Využití AHP umožňuje firmám vyhodnotit dodavatele na základě komplexního systému kritérií, která mohou zahrnovat cenu, kvalitu, dodací lhůty, technické schopnosti, po-prodejní servis a mnoho dalších. Pomocí AHP mohou firmy vyvážit tyto různé faktory a přidělit jim váhy odpovídající jejich strategickým cílům a

potřebám. Tento proces umožňuje vytvořit hierarchii preferencí, která může významně zjednodušit a zefektivnit proces výběru dodavatelů (Liu a Hai, 2005).

Metodologie AHP může být také integrální součástí dynamického prostředí dodavatelského řetězce, kde rychle se měnící požadavky zákazníků a rozvoj podnikových informačních systémů vyžadují od manažerů, aby překročili hranice tradičního obchodního myšlení a hledali nové způsoby, jak snižovat náklady a zároveň zlepšovat výkonnost bez ohrožení kvality. AHP poskytuje model pro pomoc rozhodovatelům v hodnocení a výběru dodavatelů, přičemž zohledňuje požadavky firmy (Agarwal, 2014).

3 BEZPEČNOST DODAVATELSKÝCH ŘETĚZCŮ

Pandemie COVID-19 a související události nedávno upozornily na důležitost dodavatelských řetězců v rámci podnikové logistiky, čímž se řízení rizik v této oblasti stalo zásadní oblastí pro manažery. Rizika v dodavatelském řetězci lze rozdělit do čtyř základních skupin: ekonomické, environmentální, politické a etické, které zahrnují situace od insolvence dodavatelů a přírodních katastrof až po politické nepokoje a etické dilematy spojené s obchodními praktikami (McCue, 2023).

3.1 Řízení dodavatelského řetězce

Řízení dodavatelského řetězce je integrace činností napříč různými organizacemi za účelem optimalizace toku zboží a služeb. Zabývá se přehledem celého řetězce od surovin až po finální produkty a zahrnuje řízení zásob, plánování produkce, monitorování zásob, správu distribučních kanálů a další. Řízení dodavatelského řetězce také zajišťuje správu vztahů se zákazníky a dodavateli, aby bylo dosaženo včasného a rozpočtově efektivního dodání produktů (Yildiz, 2023).

Dodavatelský řetězec je sestaven z řady činností a organizací, kterými procházejí materiály na své cestě od původních dodavatelů ke konečným zákazníkům (Waters, 2002).

Řízení dodavatelského řetězce je jednou z nejdůležitějších konkurenčních strategií používaných moderními podniky. Hlavním cílem řízení dodavatelského řetězce je integrace různých dodavatelů za účelem uspokojení poptávky na trhu. Výběr a hodnocení dodavatelů hraje důležitou roli při vytváření efektivního dodavatelského řetězce. Tradiční výběr dodavatelů se zaměřuje na požadavky jednotlivých podniků a nezohledňuje požadavky dodavatelů pro celý dodavatelský řetězec (Yun-Jhen Chen, 2011).

Rizika v dodavatelském řetězci zahrnují faktory, jako jsou ekonomické nestability, environmentální incidenty, politické změny, otázky týkající se etiky a problémy s kybernetickou bezpečností, které mohou přerušit plynulost dodávek zboží a služeb. Tyto problémy mohou zahrnovat situace, jako jsou finanční kolapsy dodavatelů, ekonomické recese, přírodní pohromy, politické turbulence, etické kontroverze včetně využívání dětské práce, a ohrožení kybernetickou bezpečností. Aby firmy tato rizika minimalizovaly, mohou využívat různých strategií, mezi které patří analýza a mapování dodavatelských řetězců, prioritizace důležitosti dodavatelů, hodnocení rizik pomocí metody hodnoty v riziku (VaR), segmentace a diverzifikace dodavatelů, optimalizace řízení zásob, plánování scénářů,

budování a posilování stabilních vztahů s dodavateli, což vše napomáhá k udržení stálého toku operací i v nepředvídatelném prostředí (McCue, 2023).

Společnost SAP ve svém průzkumu z roku 2022 identifikovala deset nejvýznamnějších rizik, která každodenně ovlivňují operace podniků po celém světě. Od základních strukturálních problémů až po specifické operační překážky (SAP, 2022).

Identifikovaná rizika dle průzkumu SAP vypadají následovně:

- Globální politické nepokoje,
- ekonomika a inflace
- narušení způsobená klimatem,
- nedodržení ESG,
- kybernetické hrozby,
- nedostatek produktů a surovin,
- logistická rizika,
- volatilita poptávky,
- nedostatečná transparentnost,
- riziko v oblasti obchodních informací.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

S více než dvěma dekádami zkušeností je společnost TRIMILL uznávaným dodavatelem obráběcích center, jehož stroje najdou uplatnění ve více než 30 zemích světa. S více než 500 instalovanými portálovými obráběcími centry a přes 200 spokojenými zákazníky je od roku 2022 členem skupiny YCM Industries Co., Ltd. TRIMILL je specialista na vývoj a výrobu vysokorychlostních obráběcích center, která slouží pro zpracování nástrojů, forem, zápusťek, obecné strojírenské výroby a leteckého průmyslu. Nabízí širokou paletu vertikálních i horizontálních obráběcích center, která umožňují vysoce přesné a efektivní obrábění (TRIMILL, 2020).

Společnost TRIMILL, byla založena v roce 2000 ve Zlíně, České republice. Firma je následovníkem bohaté strojírenské tradice regionu. Zlín byl vždy jedním z hlavních evropských center výroby obráběcích strojů, tradice, která se začala psát už v roce 1903 s Tomášem Baťou, zakladatelem obuvnického průmyslu. Původní Baťův zájem o výrobu obuvi vedl k potřebě efektivnějších strojů a otevření strojíreny v roce 1903. Tato tradice využívání vysoce kvalifikovaných odborníků pokračuje dodnes. Stroje TRIMILL si rychle získaly uznání díky výbornému poměru ceny, výkonu a spolehlivosti, nejprve na náročném německém trhu a poté globálně. Nyní je za výrobou strojů TRIMILL 130 motivovaných zaměstnanců ve dvou výrobních závodech ve Zlíně a ve Vsetíně. Obráběcí stroje od společnosti jsou pravidelně prezentovány na mezinárodních veletrzích a byly již několikrát oceněny za jejich inovace (TRIMILL, 2020).



Obrázek 10 Logo společnosti (interní zdroje společnosti)

Společnost čerpá z hlubokých kořenů strojírenství v daném regionu. Věnuje velkou pozornost individuálnímu přístupu ke každému zákazníkovi, což zahrnuje i poskytování dlouhodobé a vysoce kvalitní servisní podpory. Prostřednictvím vývoje a konstrukčních prací reaguje na aktuální požadavky trhu, jako je automatizace, digitalizace, průmysl 4.0

a nároky na zvýšení rychlosti a přesnosti obrábění. Drží se zásad ochrany přírody a udržitelnosti, a to díky technickému a technologickému rozvoji. Strategickým spojenectvím se společností YCM Industries Co., Ltd se posiluje a přibližuje svým zákazníkům po celém světě (TRIMILL, 2020).



Obrázek 11 VUF 3021 (interní zdroje společnosti)

Společnost TRIMILL, a. s. poskytuje řadu služeb, mezi které patří kooperační centrum nabízející výrobní kapacity pro frézování na 6osém obráběcím centru TRIMILL VUF 3021 a broušení rovinných ploch na brusce WALDRICH COBURG. Kromě toho nabízí testovací obrábění s cílem zajistit kvalitní a přesné obrobení nástrojů, forem a dílců. Společnost také poskytuje zakázková řešení, která umožňují přizpůsobit stávající paletu produktů specifickým potřebám a požadavkům zákazníků. Pro zajištění plnohodnotného využití jejich strojů provádí TRIMILL standardní proškolení operátorů a pracovníků údržby, a nabízí doplňková školení zaměřená na prohloubení znalostí operátorů a efektivnější využití obráběcích center TRIMILL.

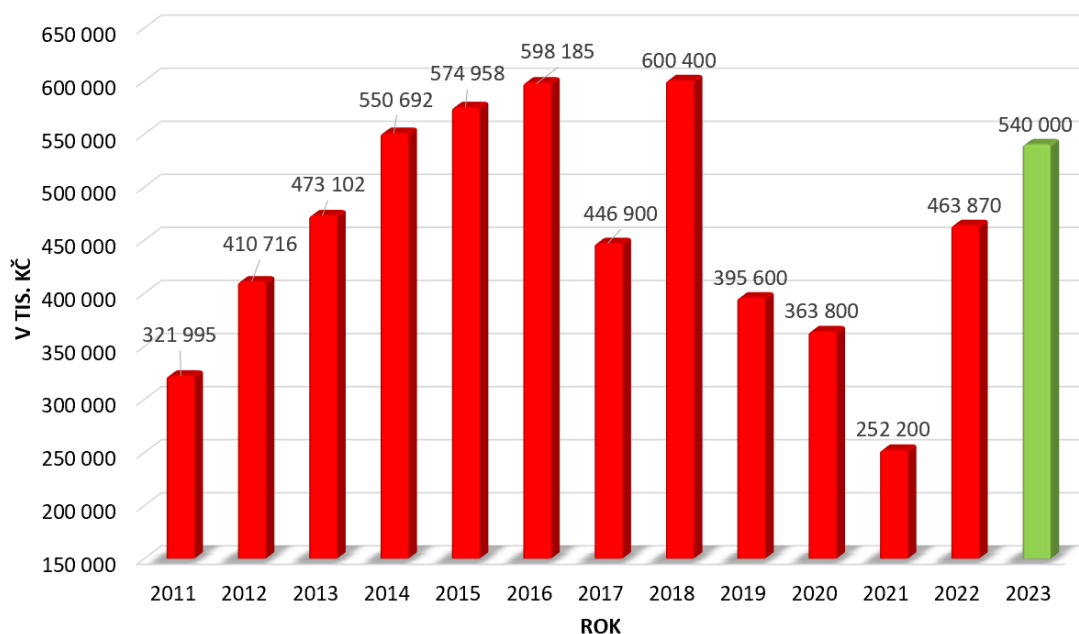
4.1 Ekonomické ukazatele společnosti TRIMILL

Tato kapitola se zabývá ekonomickými ukazateli společnosti TRIMILL v kontextu jejího dlouhodobého vývoje a přizpůsobivosti na měnícím se trhu. Analyzované období od roku 2011 až do roku 2023 ilustruje vzestupy a pády v tržbách, které odrážejí různé obchodní

strategie a vnější ekonomické vlivy. Úspěšný růst tržeb, pozorovaný až do roku 2016, svědčí o progresivním rozvoji firmy. Nicméně v letech 2020 a 2021 společnost čelila výzvam, které se projevily poklesem tržeb. Obrat k lepšímu v roce 2023, kdy se tržby začínají obnovovat, ukazuje na flexibilitu a odolnost společnosti, která je schopna se zotavit a navrátit se k trendu růstu.



VÝVOJ TRŽEB V LETECH



Obrázek 12 Vývoj tržeb v letech 2011–2023 (interní zdroje společnosti)

Pro demonstraci vývoje počtu zaměstnanců společnosti TRIMILL, a. s. od roku 2011 do roku 2023 poskytuje přehled obrázek 13. Mezi lety 2011 a 2017 dochází k postupnému zvyšování počtu zaměstnanců, což pravděpodobně souvisí se zvyšující se poptávkou po jejích produktech a službách. Maximálního počtu zaměstnanců dosahuje společnost v roce 2017, což ukazuje na vrchol období rozvoje a investic do lidského kapitálu. Od roku 2017 je patrné zmenšení personálního stavu, což může reflektovat optimalizaci procesů, implementaci nových technologií nebo restrukturalizační kroky. Stabilizace počtu

zaměstnanců v posledních letech naznačuje přizpůsobení se tržním potřebám a udržení konkurenceschopnosti v průmyslu.

VÝVOJ POČTU ZAMĚSTNANCŮ



Obrázek 13 Vývoj počtu zaměstnanců (interní zdroje společnosti)

4.2 Portfolio dodavatelů

Společnost se potýká s výzvami spojenými s omezeným počtem dodavatelů, kteří jsou výhradními výrobci klíčových, specifických komponent. Tato situace staví společnost do pozice, kdy absence alternativních zdrojů zvyšuje riziko zpoždění dodávek.

Kategorizace dodavatelů podle ABC analýzy vychází z interních dat společnosti, která rozděluje dodavatele dle obrátu a jejich důležitosti pro společnost.

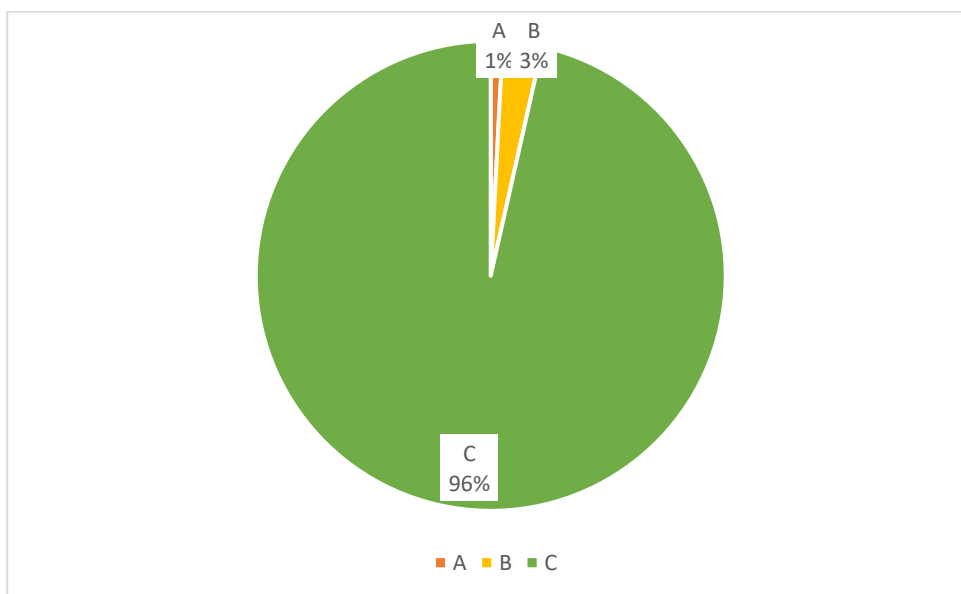
Klíčoví dodavatelé (kategorie A) jsou považováni za nezbytné pro chod společnosti, zatímco dodavatelé (kategorie B) jsou důležití, ale v případě potřeby nahraditelní. Dodavatelé s malým obrátem nebo poskytující méně kritické zboží (kategorie C) mají v hierarchii důležitosti nižší postavení. Nákupčí mohou navrhnout ředitelce nákupu vyřazení těch dodavatelů, kteří nedosáhli dostatečného počtu bodů nebo porušili závazky. O konečné

klasifikaci dodavatelů, která reflektuje jejich strategický význam pro společnost, rozhoduje ředitelka nákupu.

Tabulka 1 – Rozdělení dodavatelů dle ABC (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Kategorie dodavatelů	Popis
A	A – označuje klíčové dodavatele (např. Siemens, Heidenhain, Dyckerhoff, atd.)
B	B – označuje všechny ostatní dodavatele, kteří jsou důležití, ale nahraditelní.
C	C – označuje dodavatele ostatního zboží, nebo dodavatele s malým obratem (např. kancelářské potřeby a úklidové prostředky)

V rámci optimalizace nákupního procesu a efektivního řízení dodavatelského řetězce provádí společnost ABC analýzu dodavatelů. Společnost disponuje celkovým počtem dodavatelů 1332. Díky rozdělení dodavatelů dle ABC analýzy, kde hlavními kategorizačními parametry jsou obrat dodavatele a jeho důležitost pro společnost, je společnost schopná efektivně alokovat své zdroje. Tento přístup umožňuje lepší řízení rizik, optimalizaci nákupního procesu a zvyšuje kvalitu a spolehlivost dodávek.



Obrázek 14 Rozložení dodavatelů ve společnosti dle ABC analýzy (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Dodavatelé třídy A: Celkem jedenáct dodavatelů představuje nejkritičtější segment dodavatelů pro společnost. Jsou to klíčoví dodavatelé jako např. Siemens, Heidenhain nebo Dyckerhoff.

Dodavatelé třídy B: Tito dodavatelé nejsou tak kritičtí jako dodavatelé třídy A, stále hrají důležitou roli v zajišťování kontinuity výrobních operací a přispívají k celkové stabilitě dodavatelského řetězce.

Dodavatelé třídy C: Tato velká skupina dodavatelů zahrnuje ty, kteří poskytují méně kritické komponenty a materiály. Přestože každý z nich přispívá jen malou částí k celkovým nákupním nákladům, jejich efektivní řízení je klíčové pro minimalizaci nákladů a zjednodušení nákupních procesů.

5 SOUČASNÝ STAV NÁKUPU VE SPOLEČNOSTI TRIMILL

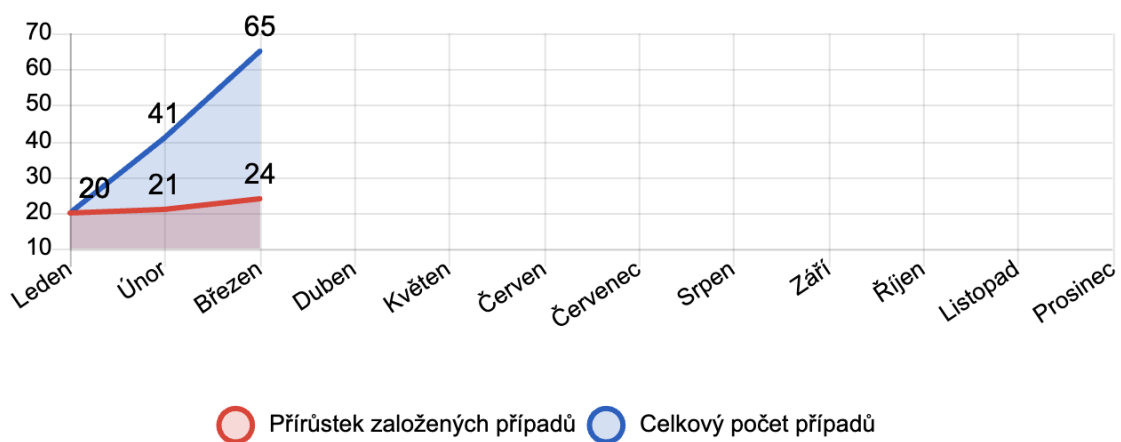
Pátá kapitola se věnuje podrobné analýze současného stavu nákupních procesů ve společnosti TRIMILL. Vývoj a efektivita nákupního oddělení jsou klíčové pro udržení konkurenceschopnosti a inovačního potenciálu společnosti v dynamicky se vyvíjejícím průmyslovém sektoru.

Analýza se opírá o interní statistická data týkající se případů neshod, reklamací a zlepšení, extrahovaná z interního systému řízení společnosti. Kvalitativní vzhled doplnily rozhovory s ředitelkou nákupu a klíčovými zaměstnanci v oddělení nákupu. Důležitou součástí analýzy bylo také prozkoumání interních dokumentů, včetně směrnic pro nákup a hodnocení dodavatelů.

Jako přehled vývoje počtu založených případů spojených s neshodami, reklamacemi a zlepšením poslouží obrázek 15, který zobrazuje vývoj počtu založených případů v průběhu času s měsíčním rozlišením.

- **Osa X** představuje jednotlivé měsíce v roce.
- **Osa Y** zobrazuje počet případů.

Dva různé typy údajů, kde červenou je označen přírůstek založených případů a modrá reprezentuje celkový počet případů. Vývoj hodnot naznačuje rapidní nárůst celkového počtu případů, zejména v dubnu, kde činí 65, zatímco přírůstek založených případů zůstává konstantně nízký, s nejvyšším zaznamenaným počtem 24 v březnu. Graf tedy naznačuje, že celkový počet případů roste exponenciálně, zatímco měsíční přírůstky zůstávají relativně stabilní.

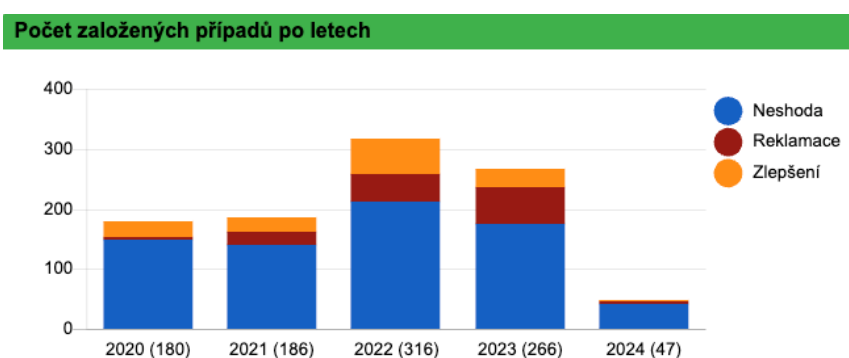


Obrázek 15 Počet založených případů v aktuálním roce (interní zdroje společnosti)

Pro přehled vývoje neshod a reklamací byl vytvořen obrázek 16, který uvádí roční přehled dat rozdělených do tří kategorií:

- **Neshoda** (modrá)
- **Reklamacce** (červená)
- **Zlepšení** (žlutá).

Data jsou prezentována za období pěti let, od roku 2020 do roku 2024. V roce 2020 bylo založeno 180 případů, s mírným nárůstem na 186 v roce 2021. Výrazný nárůst je vidět v roce 2022, kde celkový počet případů dosáhl 316, s pokračujícím růstem na 266 v roce 2023. V roce 2024 je zatím evidováno pouze 47 případů.

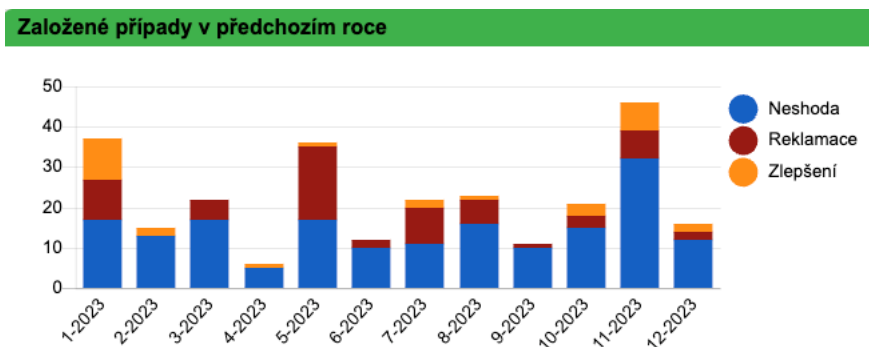


Obrázek 16 Počet založených případů po letech (interní zdroje společnosti)

Detailní analýza založených případů v předchozím roce je zobrazena na Obrázku 17, který prezentuje založené případy v předchozím roce opět rozdělené do tří kategorií:

- **Neshoda** (modrá)
- **Reklamacce** (červená)
- **Zlepšení** (žlutá).

Každý měsíc je znázorněn sloupcem, který je dále rozdělen barvami odpovídajícími jednotlivým kategoriím. Z grafu je patrné, že **Reklamacce** tvoří významnou část případů v několika měsících, s největším počtem v říjnu. **Neshody** jsou konstantní skrz většinu roku s vrcholem v listopadu. **Zlepšení** vykazují nejnižší frekvenci, ale významný nárůst je patrný v říjnu a listopadu.

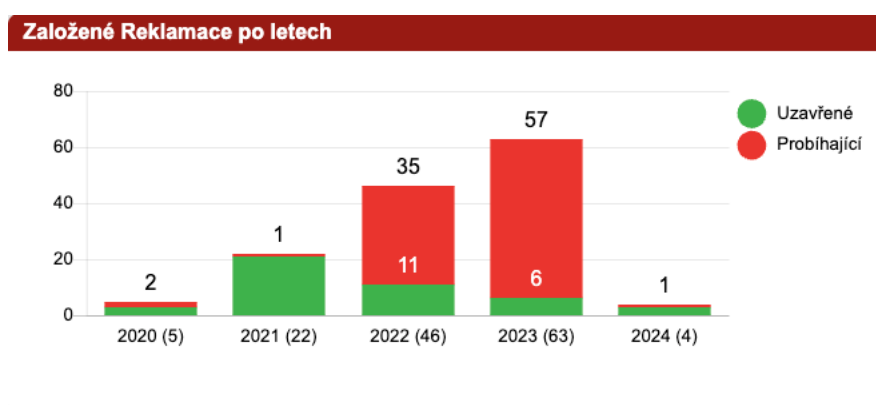


Obrázek 17 Založené případy v roce 2023 (interní zdroje společnosti)

Pro detailní přehled založených reklamací po letech byl vytvořen Obrázek 18, jenž zobrazuje počet reklamací zaznamenaných a rozdělených na

- **Uzavřené** (zelená barva)
- **Probíhající** (červená barva)

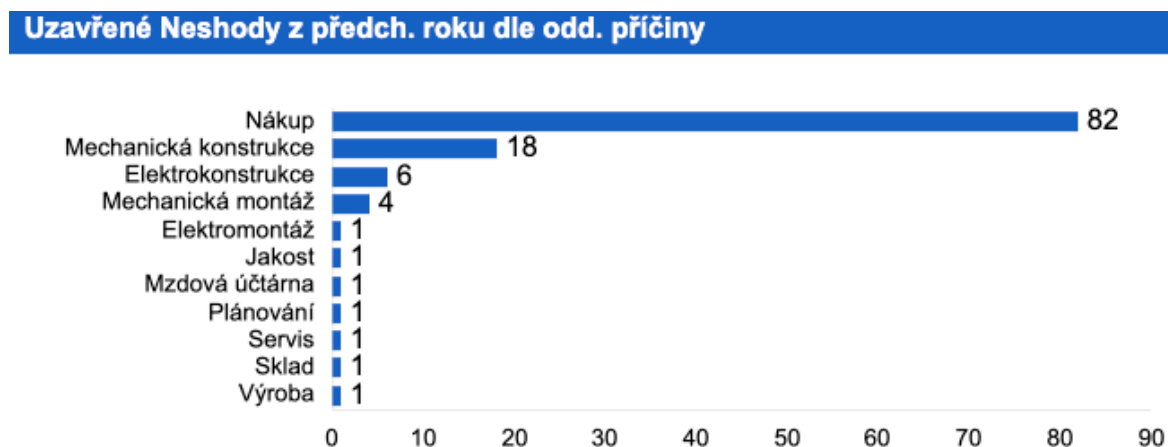
pro období let 2020 až 2024. Z grafu na obrázku je vidět, že v roce 2020 bylo celkem 5 reklamací, z nichž 2 byly uzavřeny. V roce 2021 byl počet reklamací 22, s jednou uzavřenou. Výrazný nárůst nastal v roce 2022 s celkem 46 reklamacemi, z nichž 11 bylo uzavřeno. Nejvyšší počet reklamací byl zaznamenan v roce 2023, kdy bylo celkem 63 případů, ale pouze 6 z nich bylo uzavřeno.



Obrázek 18 Založené reklamační po letech (interní zdroje společnosti)

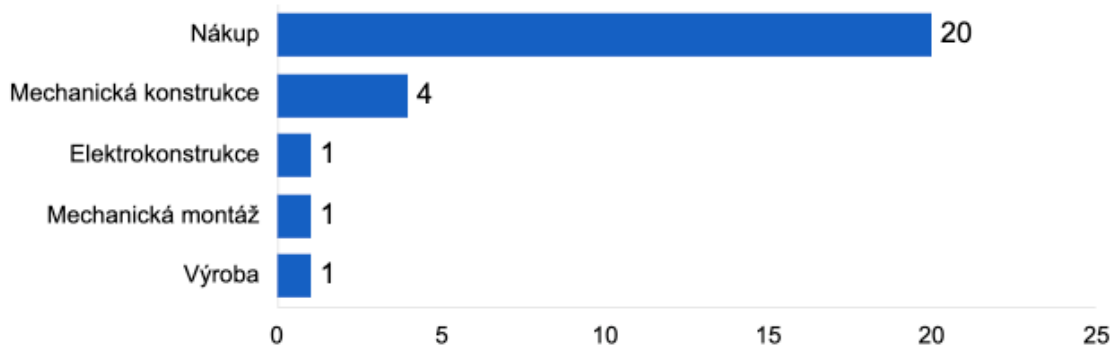
Informační systém společnosti, který slouží jako základ pro sběr a analýzu těchto dat, se ukazuje být nezbytným nástrojem pro identifikaci trendů, monitoring efektivity procesů a podporu rozhodovacího procesu. Jeho schopnost poskytovat rychlé a přesné údaje je zásadní pro efektivní řešení nesrovnalostí a reklamací, a pro kontinuální zlepšování procesů v nákupním oddělení.

Přehled počtu neshod, které byly uzavřeny v předchozím roce, rozdělené podle oddělení vzniku příčiny, poskytuje obrázek 19. Oddělení nákupu vede s velkým náskokem, má na svém kontě 82 uzavřených neshod. Následuje mechanická konstrukce s 18 neshodami a elektrokonstrukce s 6. Mechanická montáž zaznamenala 4 neshody a elektromontáž jednu. Ostatní kategorie zobrazené na obrázku mají pouze jednu uzavřenou neshodu. Tento obrázek zobrazuje, že většina problémů, které byly vyřešeny, pochází z nákupu.



Obrázek 19 Uzavřené neshody z předchozího roku dle oddělení příčiny (interní zdroje společnosti)

Rozdělení uzavřených neshod v aktuálním roce dle oddělení příčiny ilustruje Obrázek 20, oddělení nákupu je opět v čele s 20 neshodami.

Uzavřené Neshody v akt. roce dle odd. příčiny

Obrázek 20 Uzavřené neshody v aktuálním roce dle oddělení příčiny (interní zdroje společnosti)

Z výše uvedených obrázků vyplynulo, že oddělení nákupu má v rámci společnosti klíčovou roli v řízení kvality a je častým zdrojem neshod. V průběhu let se objem neshod, reklamací a počet zlepšení, které se týkají nákupu, výrazně liší.

Zlepšení, ačkoliv nejsou vysoká číselně, byla patrná a pravděpodobně přispěla k pozitivním změnám v nákupním procesu. Důraz na další zlepšení a udržení pozitivních trendů je pro společnost klíčový.

5.1 Rozlišení nakupovaného zboží

Kapitola popisuje specifika nákupu skladových položek, nevýrobního zboží, služeb, investičního a neinvestičního majetku.

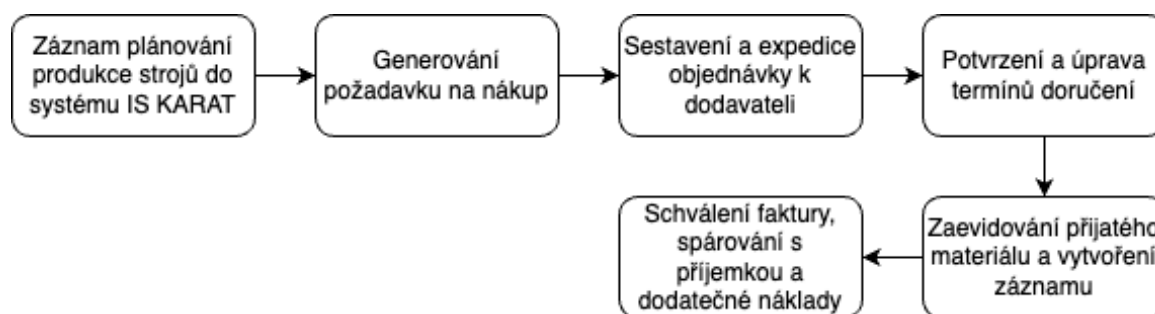
V průběhu ledna 2024 byla provedena řada rozhovorů s ředitelkou nákupu a klíčovými členy nákupního týmu společnosti TRIMILL a. s. Tato diskuse poskytla zásadní informace pro analýzu nákupních procesů, jež jsou podrobně zkoumány v této kapitole.

Kapitola představuje komplexní pohled na postupy nákupu, od plánování a objednávání až po fakturaci a správu zásob, které jsou nezbytné pro plynulé fungování výroby. Dále jsou zde rozebrány metody schvalování a akvizice širšího spektra položek a služeb, které podporují operace společnosti mimo přímou výrobu, včetně investičního majetku a kancelářských potřeb. Obsah těchto kapitol odhaluje, jak TRIMILL a. s. optimalizuje své nákupní strategie pro udržení efektivity a konkurenceschopnosti.

Nákup skladových položek:

Tato kapitola popisuje systematický postup nákupu skladových položek ve společnosti TRIMILL a. s., zahrnující plánování, objednávkový proces, příjem materiálu a správu fakturace, což je základním stavebním kamenem pro hladký tok materiálů nezbytných pro výrobu.

Proces nákupu skladových položek je zobrazen na Obrázku 21 představuje procesní postup od plánování produkce strojů až po schválení faktury v systému IS KARAT. Začíná zaznamenáním plánování produkce do systému, což je základní krok pro další postupy. Následuje generování požadavku na nákup, na základě, kterého nákupčí vytváří a odesílá objednávku k dodavateli. Jakmile dodavatel potvrdí objednávku, nákupčí může v systému upravit termíny doručení podle potřeby. Přijatý materiál je pak zaevidován ve skladu a v systému IS KARAT je vytvořen odpovídající záznam. Závěrečným krokem je schválení faktury nákupčím, které zahrnuje spárování faktury s příjmkou a zohlednění všech souvisejících nákladů, jako jsou dopravné a balné.



Obrázek 21 Proces nákupu skladových položek (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Nákup nevýrobních položek, služeb, investičního a neinvestičního majetku:

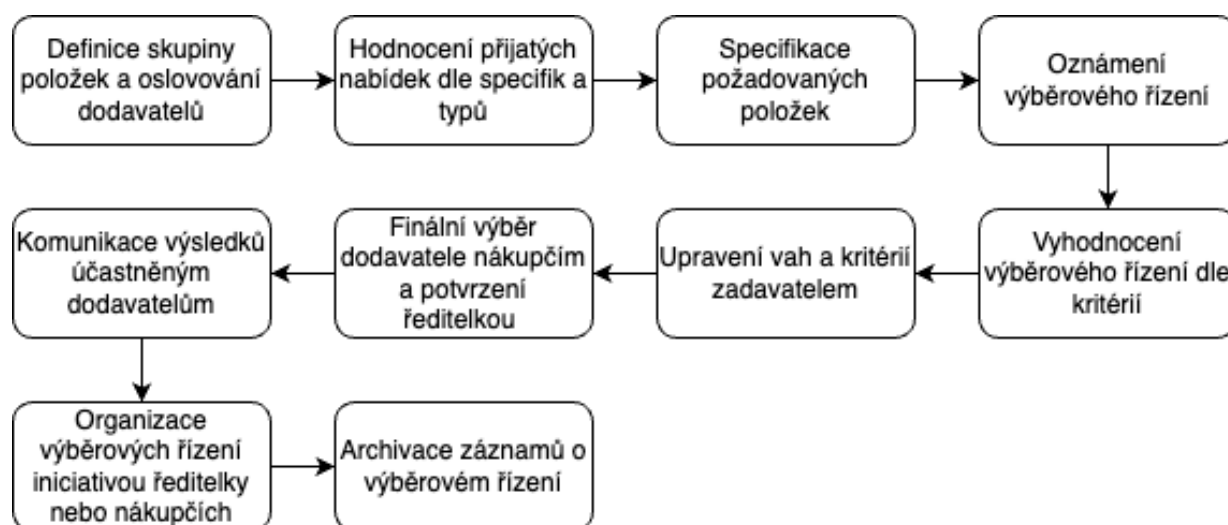
Proces schvalování a akvizice nevýrobních položek, služeb a majetku je významnou součástí operačních a finančních aktivit společnosti. Proces je regulován systémem SS, který zajišťuje přidělování zdrojů podle specifických potřeb různých oddělení a zahrnuje schvalování nákupů pro širokou škálu položek a služeb od kancelářských potřeb až po investiční majetek.

- Proces schvalování výdajů je řízen systémem SS, kde jsou oddělení kategorizována do nákladových středisek s přidělenými rozpočty.
- Schvalování nákupů pro montážní potřeby, kancelářské zásoby, hygienické potřeby, reprezentační dárky a IT vybavení spadá pod kompetenci ředitelky nákupu.

- Investice do vybavení, jako nářadí a měřidla s cenou nad 40 000 Kč, vyžadují schválení ředitele společnosti nebo člena představenstva.
- Po obdržení schválení v systému SS ředitelka nákupu přidělí úkoly příslušnému nákupčímu, který postupuje dle oficiálního nákupního procesu.
- Nákupy paliva jsou v pravomoci osoby zodpovědné za vozový park, osoby s autorizovaným cestovním příkazem, nebo osoby s povolením k vybrání zálohy.
- Výdaje na hostinu pro zákazníky jsou schvalovány mimo systém SS přímo obchodním ředitelem.

5.1.1 Výběrové řízení

Výběrové řízení je procesem selekce a posuzování nabídek od dodavatelů pro specifické skupiny zboží či služeb s cílem dosáhnout optimálních podmínek dodávek z hlediska technických charakteristik, cenového nastavení a plánování termínů dodání.



Obrázek 22 Proces výběrového řízení (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Pro vizualizaci výběrového řízení slouží Obrázek 22, který demonstruje komplexní proces výběrového řízení od počátečního oslovení dodavatelů až po archivaci dokumentace. Proces začíná definicí skupin položek, které mohou zahrnovat materiál, práci nebo služby, s následným oslovením vybraných dodavatelů podle specifikací. Nabídky jsou posuzovány s ohledem na specifika a typy dodávek.

Standardní postup výběrového řízení zahrnuje tři hlavní kroky:

- Specifikaci požadovaných položek pro zadání výběrového řízení.
- Selekcí minimálně tří vhodných dodavatelů.
- Oznámení a poskytnutí všech relevantních informací zúčastněným dodavatelům.

Vyhodnocení výběrového řízení je založeno na pečlivě vážených kritériích, jako jsou cena, kvalita, dodací lhůty a platební podmínky. Váhy těchto kritérií mohou být upraveny podle uvážení zadavatele či ředitelky nákupu.

Po srovnání nabídek nákupčí navrhne finální výběr dodavatele, který je poté potvrzen ředitelkou nákupu. Výsledky výběrového řízení jsou poté sděleny všem účastným dodavatelům prostřednictvím e-mailu.

Výběrová řízení se iniciují na základě rozhodnutí ředitelky nákupu nebo nákupčích v závislosti na aktuálních potřebách a situaci. Záznamy o všech fázích a výsledcích výběrového řízení jsou poté uchovány v elektronické formě na speciálně určeném disku.

5.2 Nákupní data a informační systém

Informační systém KARAT hraje klíčovou roli v optimalizaci nákupních procesů společnosti TRIMILL a. s., poskytující v reálném čase přehled o celém nákupním řetězci, od počátečního plánování až po správu fakturace. Jeho schopnost integrace s dalšími podnikovými systémy zvyšuje efektivitu operací a zajišťuje plynulý tok informací, což je nezbytné pro dynamické podnikové prostředí.

Systém KARAT nejen usnadňuje sledování a analýzu nákupních dat, ale také podporuje dodržování předpisů a standardů, čímž minimalizuje rizika a zvyšuje důvěru v interní procesy. Jeho modulární struktura a adaptabilita na specifické potřeby společnosti činí z KARATU neocenitelný nástroj pro udržení konkurenční výhody TRIMILL a. s. na trhu.

5.2.1 Uzavírání smluvních vztahů

Kromě objednávek z IS KARAT spadají mezi běžné kontrakty pro smluvní vztahy útvaru nákupu tyto dokumenty: Kupní smlouva, Smlouva o dílo, Rámcová kupní smlouva, Rámcová smlouva o dílo, VNP společnosti a Rámcová servisní smlouva.

- Smlouvy o dílo a Kupní smlouvy jsou standardně uzavírány při transakcích přesahujících 100 000 Kč.

- Rámcové kupní smlouvy a rámcové smlouvy o dílo platí na dobu neurčitou s možností tříměsíční výpovědi. Nákupčí má na starosti pravidelné aktualizace cen v těchto smlouvách a musí zaručit, že ceny jsou aktuální alespoň jeden kalendářní rok.
- Nákupčí se stará o to, aby od všech dodavatelů získal písemný souhlas s relevantními obchodními podmínkami nebo smlouvami.

5.2.2 Průzkum cenové hladiny tržních cen

V tomto průzkumu se nákupčí zaměřuje na klíčové postupy, které společnost uplatňuje při analýze tržních cen s cílem udržet výhodnou pozici firmy na trhu. Detailní průzkum zahrnuje srovnání dodavatelů podle jejich cenových, kvalitativních a technických parametrů.

- Za účelem trvalého zvyšování konkurenceschopnosti firmy, snižování nákladů a monitorování cen, kvality a technologických trendů na trhu je nákupčí zodpovědný za provádění průzkumu trhu podle instrukcí ředitelky nákupu.
- V průzkumu musí být vždy zahrnuti minimálně tři dodavatelé: jeden s porovnatelnou technickou a kvalitativní úrovní, jeden referenční s nižší úrovní a jeden stávající dodavatel z portfolia dodavatelů.
- Nákupčí musí o výsledcích tohoto průzkumu informovat ředitelku nákupu. Zjištěné informace jsou evidovány v tabulce programu Excel, kde jsou vyhodnoceny potenciální úspory, a ukládány na síťový disk.

5.2.3 Reklamační řízení

Nákupčí je povinen zahajovat reklamační proces s dodavatelem v následujících případech:

- Když skladník zjistí kvantitativní nebo kvalitativní rozdíly ve zboží při jeho příjmu na sklad, nebo pokud zboží dorazí v poškozeném obalu.
- Pokud odpovědný pracovník identifikuje kvantitativní nebo kvalitativní rozdíly při přebírání služby.
- Když mistr montáže odhalí chybu na dodaném zboží (např. chybná přesnost, nefunkčnost dílce po zapojení atd.).
- Nákupčí má povinnost informovat dodavatele písemně prostřednictvím e-mailu s reklamačním protokolem. Po konzultaci s dalšími zúčastněnými pracovníky rozhoduje o dalších krocích reklamace, které mohou zahrnovat:

- opravu vady v prostorách společnosti TRIMILL, a. s.,
 - opravu u dodavatele,
 - výměnu vadného zboží,
 - opětovné provedení služby,
 - úhradu nákladů spojených s opravou nebo celkovou úhradu za vadné zboží, přičemž vadná dodávka bude vrácena dodavateli.
- Všechny nezbytné kroky by měly být provedeny jak pracovníky společnosti, tak dodavatelem co nejrychleji. V případě opravy nebo výměny zboží či služby je nákupčí odpovědný za dojednání nejkratší možné lhůty pro realizaci s dodavatelem a má informovat zúčastněné osoby ve společnosti o termínu dodání náhrady nebo opravy e-mailem.

6 ANALÝZA NÁKUPNÍHO PROCESU SPOLEČNOSTI TRIMILL

Cílem této kapitoly je detailní analýza nákupního procesu a identifikace možných úzkých míst a rizik. Pro grafické znázornění návazností a vztahů mezi jednotlivými operacemi a subprocessy byl vytvořen procesní diagram. Dále je popsán současný stav výběru a hodnocení dodavatelů. Pro identifikaci možných rizik a úzkých míst byly využity metody:

Vývojový diagram: Využití vývojových diagramů poskytlo vizuální přehled struktury a toku informací v nákupním procesu, usnadňující identifikaci zlepšení.

What-If: Metoda „Co když?“ umožňuje hodnocení různých scénářů a jejich vlivů na nákupní proces, což pomáhá identifikovat rizika a příležitosti pro strategické plánování.

Maticе rizik: Použití matice rizik usnadňuje identifikaci, hodnocení a prioritizaci rizik, což umožňuje efektivní alokaci zdrojů a lepší řízení nákupních rizik.

Ishikawa diagram: Diagram příčin a následků poskytuje systematický přehled o faktorech vedoucích k problémům v nákupním procesu.

Metoda „5× proč?“: Opakované kladení otázky „proč?“ odhaluje kořenové příčiny problémů a umožňuje navrhování řešení.

Analýza interních dokumentů: Hodnocení interních dokumentů od směrnic nákupu po statistická data poskytuje podklady pro rozhodování.

Metoda dotazování a rozhovorů: Rozhovory s klíčovými zaměstnanci a ředitelkou nákupu nabízejí hlubší vhledy do nákupního procesu a identifikují oblasti pro optimalizaci.

Přímé pozorování: Metoda poskytuje důkladný vhled do denního provozu a procesů nákupního oddělení.

6.1 Systém nákupních priorit

Ve společnosti je uplatňován systém nákupních priorit, který je klíčový pro správné načasování dodávek materiálů a komponent k zajištění hladkého průběhu výrobních procesů.

Tento systém určuje čtyři varianty priorit, materiálů s příslušnými termíny pro nákup a začlenění do výroby:

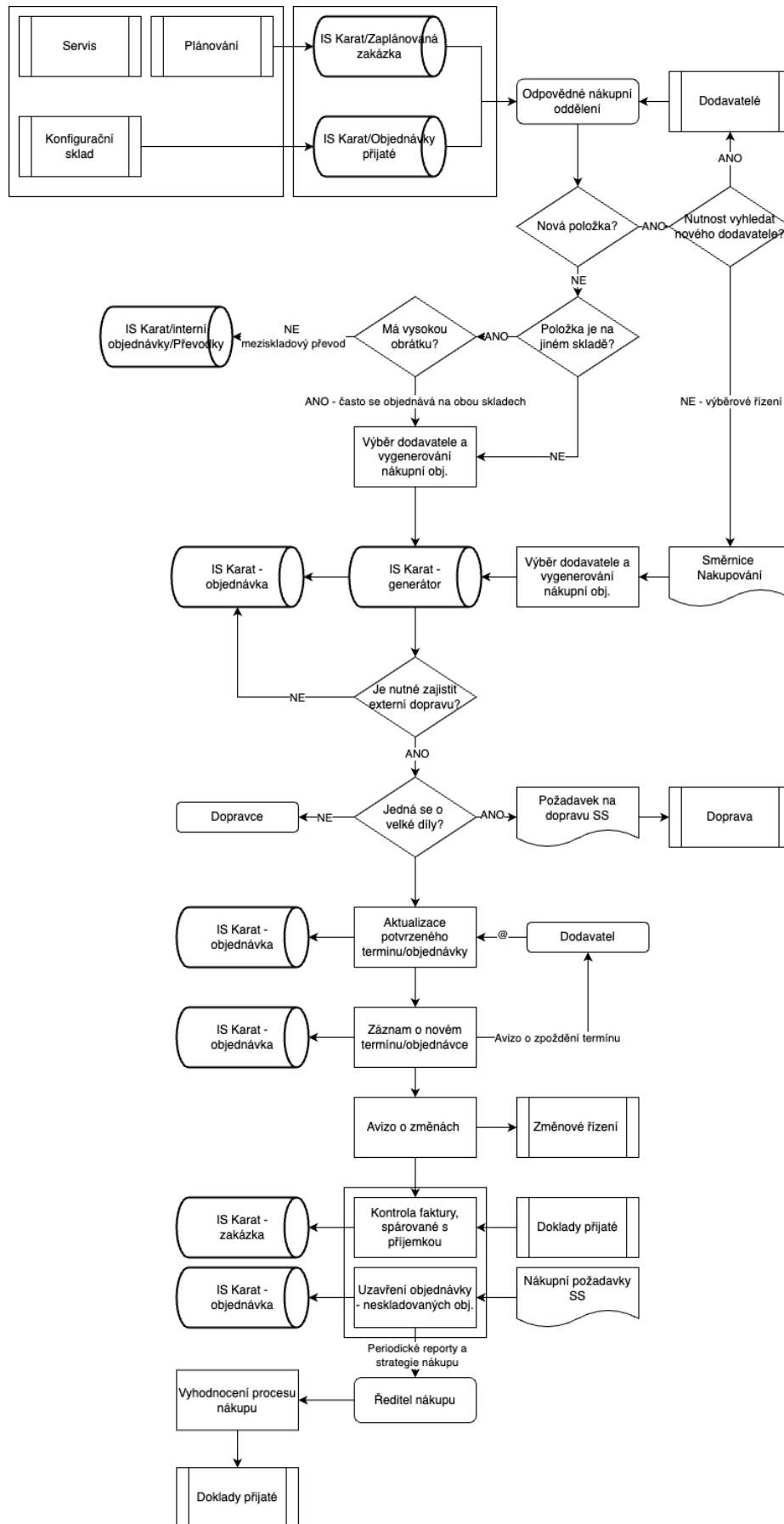
- 1) **Priorita:** Tyto materiály a součásti musí být dodány nejpozději na začátek montážního termínu. Jedná se o klíčové komponenty, jako jsou odlitky a odměřovací pravítka, které jsou nezbytné pro zahájení montáže.
- 2) **Priorita:** Materiály zařazené do této kategorie by měly být dodány do 14 dnů po zahájení montážního termínu. Správné načasování dodávek těchto komponent je nezbytné pro udržení kontinuity výrobního procesu bez nežádoucích zpoždění.
- 3) **Priorita:** Tato priorita materiálů zahrnuje součásti, které musí být dodány 14 dnů před plánovanou expedicí stroje. Tyto položky jsou obvykle kritické pro finální fázi montáže a jejich zpoždění by mohlo mít přímý dopad na termíny dodání hotových strojů zákazníkům.
- 4) **Priorita:** Součásti s touto prioritou jsou požadovány přímo v den expedice stroje a často se jedná o doplňky, jako jsou kryty nebo stoly do stroje, které se instalují jako poslední a jsou nezbytné.

System nákupních priorit, jak je popsán, představuje zásadní strukturu, která je nutná pro efektivní správu časových plánů a logistických toků v rámci společnosti. Je toho dosaženo stanovením pevných časových rámců pro dodání specifických kategorií materiálů.

6.2 Procesní diagram nákupu

Procesní diagram nákupního procesu zobrazen na Obrázku 23 popisuje proces nákupu ve společnosti, který začíná zaplánováním zakázky v systému IS KARAT, následuje příjem objednávek a vyhodnocení potřeby nových položek nákupním oddělením. Dále se rozlišuje, zda jsou položky již na skladě, nebo zda je třeba objednat nové, přičemž se přihlíží k obratu dodavatelů. Proces pokračuje vytvořením objednávek v IS KARAT, externí dopravou (pokud je potřeba), a aktualizací termínů dodávek. V závěru procesu dochází k oznámení o změnách, příjmu faktů a dokladů a k periodickým reportům a strategickému vyhodnocení nákupního procesu.

Diagram představující nákupní proces byl sestaven pomocí údajů shromážděných ze směrnice nákupu, diskusí s ředitelkou nákupu a dalšími důležitými příslušníky nákupního oddělení. Pro názorné znázornění tohoto procesu byl použit nástroj drawio.



Obrázek 23 Diagram procesu nákupu (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

6.3 Výběr dodavatelů

Na základě rozhovorů s vedoucím nákupu a analýzy interních materiálů společnosti lze konstatovat, že ve společnosti TRIMILL je zaveden důkladný postup hodnocení dodavatelů, který je zásadní pro udržení vysokých standardů kvality a spolehlivosti výrobního řetězce.

Vstupy do tohoto procesu zahrnují:

- **Tabulku dodavatelů**, která je výsledkem ABC analýzy a kategorizuje dodavatele do tříd A, B a C, reflektující jejich důležitost a dopad na výrobní operace.
- **Informace z informačního systému KARAT**, které poskytují podklady pro hodnocení, jako jsou historická data, finanční ukazatele a kvalitativní hodnoty.
- **Osobní zkušenosti zaměstnanců oddělení nákupu**, které přinášejí subjektivní pohled na spolupráci s dodavateli a mohou identifikovat oblasti, které potřebují zlepšení.

Výstupy procesu pak představují:

- **Písemný záznam hodnocení**, který je vyplněn ve standardizovaném formuláři a schválen ředitelkou nákupu. Tento dokument je uložen v elektronické podobě na sdíleném síťovém disku a je přístupný pro potřeby auditů a revizí.

Proces hodnocení dodavatelů v rámci firmy se zaměřuje na ty, kteří mají významný vliv na její operace a finanční výkonnost. Tato strategie je odůvodněná tím, že dodavatelé s ročním obratem nad 750 000 Kč jsou považováni za významné pro firmu, neboť mají výraznější dopad na její činnost a kvalitu produkce. Hodnocení těchto dodavatelů je prováděno jednou ročně na konci prvního kvartálu.

6.4 Hodnocení dodavatelů

Na základě kritérií, které vychází z vnitřní směrnice nákupu, je každému dodavateli přiděleno skóre, které může kolísat od mínus pěti do padesáti čtyř bodů. Tyto hodnoty jsou následně použity k zařazení dodavatelů do jedné ze tří kategorií podle celkového počtu bodů.

- Cena,
- kvalita a reklamace,
- dodací termíny a flexibilita,
- platební podmínky a bonusy,
- dodací podmínky.

6.4.1 Cena

Hodnocení na základě cenové konkurenceschopnosti dodavatelů provádí nákupčí na základě předešlých výběrových řízení, případně dle jiného cenového porovnání.

Cenové hodnocení konkurenceschopnosti dodavatelů zobrazuje Tabulka 3. Toto skóre je přiděleno na základě porovnání ceny nabízené dodavatelem s průměrnou cenou v konkurenčním prostředí.

Tabulka 3 Cenové hodnocení (interní zdroje společnosti)

Podmínka	Body
Cena nižší 10 % než u konkurence	10
Cena nižší 5–10 % než u konkurence	8
Cena na úrovni konkurence ± 5 %	5
Cena vyšší 5 % než průměr konkurence	-1

Cenové hodnocení pomáhá společnosti vyhodnotit, jak dobře jsou její dodavatelé cenově konkurenceschopní, což je klíčové pro strategické rozhodování v oblasti nákupu. Cenová konkurenceschopnost je zásadní, protože může přímo ovlivnit marže a celkovou finanční udržitelnost projektů.

V případech, kdy se cenové srovnání nejeví jako vhodné pro hodnocení, nákupčí specifikuje, proč není možné použít standardní metodu a navrhne ředitelce nákupu alternativní hodnocení založené na jeho znalostech trhu a profesionální intuici.

6.4.2 Platební podmínky a bonusy

Bodový systém platebních podmínek a bonusů demonstruje Tabulka 4. Představuje systém hodnocení, který byl navržen tak, aby odrazil různé úrovně finanční výhodnosti poskytované dodavateli, a to na základě kombinace slev za předčasnou platbu a délky splatnosti. Zatímco delší

platební lhůty mohou být přínosné pro cash flow společnosti, slevy za předčasnou platbu mohou představovat významné úspory a zlepšovat vztahy s dodavateli. Výsledné bodové ohodnocení reflektuje, jak dobře jednotlivé platební podmínky vyhovují strategickým finančním cílům společnosti. Důležitost těchto hodnocení spočívá ve schopnosti firmy udržet konkurenceschopnost, zatímco se usiluje o vyvážený přístup k nákupní logistice a řízení vztahů s dodavateli.

Tabulka 4 Hodnocení na základě platebních podmínek (interní zdroje společnosti)

Podmínka	Přidělené body	Poznámky
Lhůta pro splacení 90 dní / 3% sleva za předčasnou platbu	11	Maximální ohodnocení za optimální podmínky
Lhůta pro splacení 60 dní / 2% sleva za předčasnou platbu	10	Téměř maximální ohodnocení za velmi dobré podmínky
Platba do 30 dnů / 2–3% sleva za předčasnou platbu	8	Nadprůměrné ohodnocení za dobré podmínky
Lhůta pro splacení 60 dní bez slevy	6	Průměrné ohodnocení
Splatnost mezi 30–59 dny	4	Nižší ohodnocení
Splatnost do 30 dní	2	Minimální ohodnocení

V případě, že je s dodavatelem ujednán smluvní obrátový bonus, nákupčí přičte 3 body k tomuto hodnocení.

Toto hodnocení je aplikováno pouze na dodavatele, kteří měli minimálně tři objednávky v hodnoceném období, a nevztahuje se na jednorázové nákupy.

6.4.3 Dodací podmínky

Přehled a hodnocení standardů dodacích podmínek podle mezinárodně uznávaných pravidel Incoterms 2010 zobrazuje tabulka 5. Tato pravidla jsou základem pro stanovení odpovědností a nákladů mezi dodavateli a odběrateli. Přičemž vyšší bodové hodnocení odráží podmínky, které jsou

pro firmu výhodnější z pohledu nákladů a přenesení rizik. Naopak, negativní hodnoty poukazují na méně preferované podmínky, které na firmu přenášejí vyšší odpovědnost a náklady spojené s dopravou.

Tabulka 5 Hodnocení dodacích podmínek (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Dodací podmínky (Incoterms 2010)	Body
DAP	10
FCA	5
EXW	-1

- DAP (Delivered At Place): Tato možnost je nejvýhodnější z hlediska firmy, signalizuje, že dodavatel nese většinu nákladů a rizik až do doby doručení zboží na určené místo.
- FCA (Free Carrier): Jedná se o střední cestu, kdy dodavatel je odpovědný za zboží až do chvíle jeho předání do rukou přepravce.
- EXW (Ex Works): Tato možnost je nejméně preferovaná, neboť veškerou odpovědnost a náklady na dopravu nese kupující již od okamžiku převzetí zboží v prostorách dodavatele.

V situacích, kdy je hodnocen dodavatel ze sektoru dopravy, toto hodnotící kritérium se ve finálním hodnocení nezohledňuje a je označeno jako „nehodnoceno“.

6.4.4 Vliv na životní prostředí

Hodnocení dodavatelů z pohledu ekologické udržitelnosti a environmentálních iniciativ zobrazuje Tabulka 6. Toto hodnocení odráží závazek firmy k ochraně životního prostředí a preferenci spolupráce s dodavateli, kteří sdílejí stejné hodnoty. Body jsou přidělovány na základě certifikací v oblasti ekologického managementu, prokazatelného ekologicky šetrného chování a zavádění opatření pro snížení negativního dopadu na životní prostředí.

Naopak jsou odebrány body od těch, kteří se řadí mezi významné znečišťovatele a neimplementují žádná zlepšovací opatření.

Tabulka 6 Hodnocení na základě vlivu na životní prostředí (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Podmínka	Body
Implementovaný systém ekologického managementu (ISO14001, ISO14064, PAS 2060, BS8555, EMAS)	2
Ekologicky šetrné chování	1
Znečišťující průmysl bez opatření pro ochranu životního prostředí	-1

Směrnice hodnocení dodavatelů ve firmě TRIMILL definuje znečišťující průmysl následovně: *„Znečišťující průmysl zahrnuje odvětví, která generují významné množství znečištění, například emise do ovzduší, odpadní vody a toxické chemikálie. Příkladem mohou být těžba surovin, chemický průmysl nebo výroba těžkých kovů, s významným dopadem na kvalitu vzduchu, vody a půdy.“*

6.4.5 Vyhodnocení výběru dodavatele

V rámci ročního hodnocení nákupčí ve společnosti TRIMILL a. s. hodnotí všechny dodavatele s ročním obratem nad 750 000 Kč. Hodnocení zahrnuje dodavatele ze všech tří kategorií – A, B a C. Pro každého dodavatele je vyplněna a odeslána tabulka hodnocení. Na základě bodového systému jsou dodavatelé zařazeni do jedné ze tří kategorií:

- zcela způsobilí,
- převážně způsobilí,
- nezpůsobilí.

Tabulka 2 Kategorizace dodavatelů na základě hodnocení dodavatelů (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Výsledné bodové hodnocení	Kategorizace dodavatele
56–41	1 – zcela způsobilý
40–31	2 – převážně způsobilý
Méně než 31	3 – nezpůsobilý

V případě, že nákupčí uvede v některém z dílčích hodnoticích kritérií „nehodnoceno“, pak výsledné bodové hodnocení poměrově upravuje.

Dodavatel:		
Kategorie Dodavatele dle ABC analýzy:		
Druh nakupovaného produktu:		
Název hodnoticího kritéria:	Hodnocené období (rok):	
	2018	2019
	Počet dosažených bodů	
1. Cena		
2. Kvalita a reklamace		
3. Dodací termíny a flexibilita		
4. Platební podmínka a bonusy		
5. Dodací podmínka DAP/FCA/EXW		
6. Vliv na životní prostředí		
Celkové bodové hodnocení – suma:		
Kategorizace dodavatele:		
Zpracoval(a) - jméno/datum:		

Obrázek 24 tabulka hodnocení dodavatelů (interní zdroje společnosti)

Dokument zobrazen na obrázku 24 představuje formulář pro hodnocení dodavatelů, který je součástí interního systému hodnocení kvality společnosti.

6.5 Identifikace rizik v procesu nákupu

V rámci zavádění efektivního nákupního procesu je nezbytné pečlivě identifikovat a spravovat potenciální rizika. V této souvislosti společnost TRIMILL disponuje stručnou analýzou rizik, která byla uvedena v platnost týmem interních specialistů dne 1. 10. 2018. Tato analýza, formující základní kámen směrnice pro nákup, reflektuje stav a potřeby společnosti k datu svého vzniku, avšak je nutné podotknout, že od té doby nebyla aktualizována, a proto nemusí plně odrážet současné podnikatelské prostředí a jeho dynamickou povahu. Analýzu rizik, kterou má společnost v současné době zpracovanou, předkládá obrázek 25.

Riziko	Opatření pro řešení rizika
Spolupráce s nestabilním dodavatelem	Spolupráce s dodavateli s hodnocením vyšším než 31 bodů
Nedodržení požadovaného termínu dodání	Okamžité předání informace oddělení Plánování - zaplánovat aktuálně slíbený termín
	Okamžité předání informace oddělení Montáže - zjištění možnosti přesunutí montáže daného uzlu na pozdější termín
	Zahájení intenzivního jednání s dodavatelem za účelem zkrácení zpožděného termínu. Iniciace osobní schůzky s managementem dodavatele s požadavkem na přípravu plánu na předcházení zpoždění - držení rezervní zásoby dodavatelem. Zjištění alternativních možností vyřízení požadavku - alternativní produkt, alternativní dodavatel, využití rezervní zásoby dodavatele určené pro jiné zákazníky apod.
Dodání neshodného výrobku	Informování dodavatele o zjištěné neshodě
	Zajištění náhrady – oprava v TRIMILL nebo u dodavatele, výměna za shodný výrobek
	Zajištění řádného řešení neshody formou reklamačního protokolu
Navýšení ceny	Zahájení intenzivního jednání s dodavatelem za účelem udržení ceny
	Prověření možnosti nabídky střednědobého kontraktu s dodavatelem
	Poptání alternativních dodavatelů coby náhrady za současného dodavatele
Objednávky v systému mají datum dodání v minulosti, ale vstup nebyl dodán	Sledování a aktualizace sestavy Vykrytí objednávek v IS KARAT

Obrázek 25 Management řešení rizik v dodavatelském řetězci (interní zdroje společnosti)

V kontextu Obrázku 25, který ilustruje management řešení rizik v dodavatelském řetězci, je zřejmé, že taková aktualizace by měla zahrnout nejen nové posouzení stávajících rizik, ale také identifikaci nových, které mohly vzniknout v důsledku nedávných změn v tržních podmínkách, technologiích a obchodních modelech.

6.5.1 Spolupráce s nestabilním dodavatelem

Spolupráce s nestabilním dodavatelem je zásadní riziko, které může vést k vážným narušením provozu. K řešení tohoto rizika je navrhována důkladná komunikace s dodavatelem a pečlivé plánování, které zajistí včasné identifikování potenciálních problémů a jejich proaktivní řešení. Důraz je kladen na dohodu o kritických lhůtách a kontrole dodržování výrobních a dodacích termínů.

6.5.2 Nedodržení termínu dodání

Nedodržení termínu dodání je dalším rizikem, které může způsobit zpoždění ve výrobním procesu. Opatření zahrnují zavedení předem definovaných postupů pro případ zpoždění a záložních scénářů pro alternativní zdroje dodávek, aby bylo zajištěno pokračování výroby bez výraznějších ztrát.

6.5.3 Riziko dodání nesprávného výrobku

Riziko dodání nesprávného výrobku může mít za následek nejen finanční ztráty, ale i poškození reputace společnosti. K řešení tohoto problému se využívá přísný systém kontroly kvality při příjmu zboží a pravidelné kontroly během výrobního procesu. V případě zjištění nesrovnalostí jsou ihned zahájena jednání s dodavatelem o nápravě.

6.5.4 Nárůst ceny

Nárůst ceny je neustálá hrozba, zejména v nestabilních ekonomických podmínkách. Jako opatření je používán důkladný monitoring tržních trendů a cenových vývoje, spolu s dlouhodobými smlouvami a fixací cen, kde je to možné, což pomáhá chránit společnost před prudkými cenovými šoky.

6.6 What-If

K analýze rizik, která by odrážela aktuální situaci vnitřního i vnějšího prostředí společnosti, byla zvolena What-If analýza. Ta zobrazuje komplexní přístup hodnocení rizik prostřednictvím systematického zkoumání možných rizikových scénářů a návrhů opatření pro jejich minimalizaci. Součástí této analýzy je hodnocení rizik s využitím metody matice rizika, kde jednotlivé položky jsou hodnoceny podle pravděpodobnosti výskytu (P), dopadu (D) a celkového rizika (R).

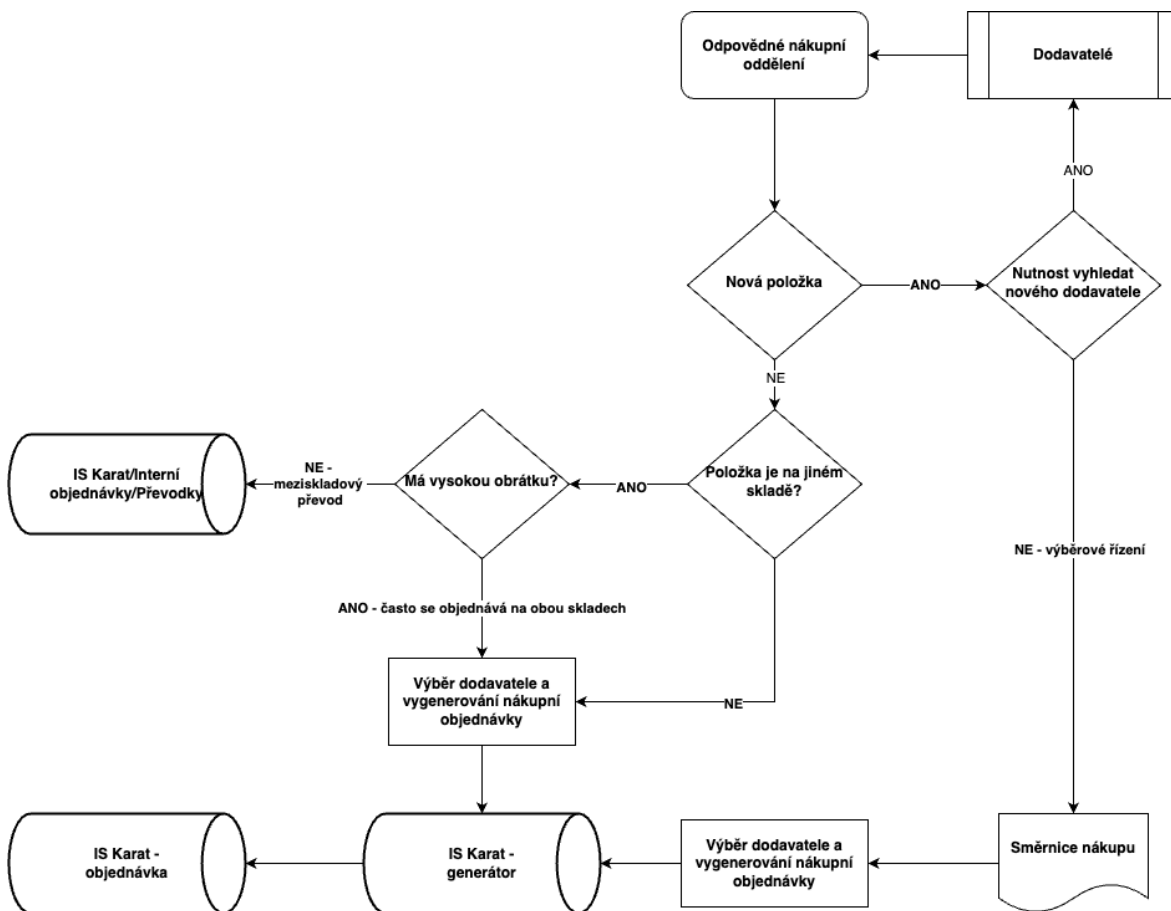
Tabulka 7 Analýza rizik What-If (vlastní zpracování)

Č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci rizik	*Poznámka	P	D	R
1.	Chyba ve výkresové dokumentaci	Nesprávně vyrobený díl	Přesná kontrola výkresové dokumentace	Využití softwaru SolidWorks Inspection	2	3	6
2.	Nedostatečný proces hodnocení dodavatelů	Nekonzistentní kvalita dodávek	Implementace dodavatelského sebehodnotícího dotazníku (SAQ)	Kombinací stávajícího hodnocení dodavatelů a SAQ dotazníku bude nákupčí schopen uskutečnit kvalifikovanější výběr dodavatele	3	3	9
3.	Komunikační bariéry	Nesprávně pochopené specifikace	Zlepšení komunikačních protokolů a zavedení jasných postupů pro zadávání požadavků	Důležité pro mezinárodní dodavatele	1	2	2
4.	Nestabilní dodavatel	Nedodržení termínu, nízká kvalita	Vytvoření rezervního seznamu kvalifikovaných dodavatelů. Podrobnější hodnocení dodavatelů	Preventivní opatření	2	2	4
5.	Špatná manipulace nebo skladování při dopravě	Poškození dílů	Přísnější specifikace balení a manipulace, auditování logistických partnerů	Zahrnout požadavky do smluv s dopravci	2	3	6
6.	Nedostatečně komplexní hodnotící proces dodavatele	Příjem chybně obrobených dílů	Optimalizace procesu hodnocení a výběru dodavatelů		3	3	9

Č.	Příčina	Následek	Návrh opatření k minimalizaci rizik	*Poznámka	P	D	R
7.	Ekonomická nestabilita dodavatele	Ukončení spolupráce s dodavatelem	Pravidelná kontrola finančního zdraví a operativní stability dodavatelů		1	3	3
8.	Chyby v systému interního objednávání	Nesprávné objednávky	Automatizace a optimalizace systémů interního objednávání, pravidelné auditování a aktualizace softwaru	Zabránění lidským a systémovým chybám	1	3	3
9.	Závislost na omezeném počtu dodavatelů pro klíčové komponenty	Zvýšení cen a nákladů v důsledku nedostatku konkurence a vyjednávací síly, což může snížit marže a ziskovost společnosti	Diversifikace dodavatelské základny pro klíčové komponenty a materiály	Zajištění kontinuity výroby a snížení rizik spojených s výpadkem klíčového dodavatele	2	3	6
10.	Omezená schopnost dodavatele inovovat	Ztráta konkurenční výhody	Podpora inovací dodavatelů, změna dodavatele		1	3	3
11.	Ztráta klíčového dodavatele	Výrazné narušení nákupního procesu	Uzavírání dlouhodobých smluv		1	3	3
12.	Kvalita dat o dodavatelích	Nesprávný výběr a hodnocení dodavatele	Implementace komplexnějšího hodnoticího systému	Důležité pro přesné a informované rozhodnutí	2	3	6
13.	Neefektivní vnitřní procesy nákupu	Zpoždění v nákupu	Procesní inovace a školení zaměstnanců	Efektivita nákupu je klíčová	1	2	2

Analýza rizik prezentovaná v tabulce What-If jasně ukazuje, že největší rizika identifikovaná v nákupním procesu jsou spojena s nedostatečným procesem hodnocení dodavatelů a příjmem chybně obrobených dílů. Hodnoty pravděpodobnosti (P), dopadu (D) a rizika (R) těchto dvou položek jsou zvláště vysoké, což signalizuje, že právě tato rizika jsou klíčová rizika, na které je třeba se zaměřit. Nedostatečný proces hodnocení dodavatelů má přímý vliv na kvalitu a konzistenci obrobených dílů,

což může vést k narušení výrobních procesů a mít za následek zpoždění v dodávkách. Toto zjištění zdůrazňuje potřebu pro společnost soustředit se na komplexní a systematické hodnocení dodavatelů.



Obrázek 26 Diagram procesu výběru dodavatele (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)

Na základě provedené analýzy rizik bylo identifikováno úzké místo v nákupním procesu, které spočívá v **dobání chybně obrobených dílů** v důsledku **chybného výběru dodavatele**. Toto úzké místo má zásadní dopad na dobu dodání, protože chybně obrobené díly často spadají do nákupní priority 4 a jsou dodávány v kritické fázi před expedicí stroje. Když je při finální kontrole zjištěno, že díl neodpovídá požadovaným specifikacím, je již příliš pozdě na to, aby společnost mohla bez výrazných nákladů na čas a zdroje situaci řešit. Tato situace značně zvyšuje riziko zpoždění dodávek konečným zákazníkům a může negativně ovlivnit reputaci společnosti. Toto úzké místo je zobrazeno na Obrázku 26 – diagram procesu výběru dodavatele, vytvořeném pomocí nástroje drawio. Problematika chybně obrobených dílů byla definována na základě shromažďování statistických dat, rozhovorů s nákupním oddělením, ředitelkou nákupu a analýzou rizik What-If v kombinaci s maticí rizik.

6.7 Matice rizik

Matice rizik je klíčovým nástrojem v procesu řízení rizik, který umožňuje hodnotit a prioritizovat rizika na základě jejich pravděpodobnosti výskytu a potenciálního dopadu na společnost. Za tímto účelem byly u metody What-If, jak je popsáno v kapitole 6.6, vytvořeny doplňkové sloupce P (pravděpodobnost), D (dopad) a R (riziko). Tyto sloupce obsahují numerické hodnoty přiřazené k jednotlivým rizikům, což umožňuje kvantitativní analýzu a poskytuje snadné a rychlé porozumění relativní váze každého rizika.

Za účelem ohodnocení pravděpodobnosti výskytu rizika byly vytvořeny čtyři kategorie úrovně pravděpodobnosti rizika (viz Tabulka 8).

Tabulka 8 Kategorizace pravděpodobnosti výskytu rizika (vlastní zpracování)

Úroveň rizika	Pravděpodobnost výskytu	Popis
I.	Nepravděpodobná	Výjimečný výskyt
II.	Málo pravděpodobná	Občasný výskyt
III.	Pravděpodobná	Častý, očekávaný výskyt
IV.	Vysoce pravděpodobná	Téměř jistý výskyt

Kategorizaci závažnosti následků rizik zobrazuje Tabulka 9. Tato tabulka ilustruje čtyři úrovně závažnosti následků rizik, která usnadňují ohodnocení a prioritizaci rizik v nákupním procesu. Od bezvýznamných, která jen minimálně ovlivní proces, přes významná rizika s možnými komplikacemi, kritická rizika s výrazným dopadem až po katastrofická, která mohou vážně narušit celou organizaci. Tato hierarchie pomáhá určit míru naléhavosti a rozsah potřebných zásahů pro každé potenciální riziko.

Tabulka 9 Kategorizace závažnosti následku rizika (vlastní zpracování)

Úroveň rizika	Závažnost následku	Popis
I.	Bezvýznamná	Riziko může ovlivnit nákupní proces, ale jeho dopady jsou snadno zvládnutelné a nevedou k významným následkům
II.	Významná	Riziko může občas způsobit komplikace v nákupním procesu, vyžaduje zvýšenou pozornost a případné menší úpravy

Úroveň rizika	Závažnost následku	Popis
III.	Kritická	Riziko má výrazný dopad na nákupní proces, může vést ke značným zpožděním nebo případným nákladům a vyžaduje okamžité řešení
IV.	Katastrofická	Riziko představuje vážnou hrozbu pro nákupní proces, může způsobit významné a dlouhotrvající problémy, které ohrožují celkový chod společnosti

Kategorizace rizika podle jeho přijatelnosti zobrazuje Tabulka 10. Rizikové skóre rozděluje úrovně rizika do čtyř kategorií:

Přijatelné s nízkým rizikem a standardními opatřeními a monitoringem.

Přechodně přijatelné, kde střední riziko vyžaduje ihned zavést nápravná opatření a zvýšit monitoring.

Vysoké riziko, které vyžaduje okamžitou akci a podstatné změny v procesech.

Nepřijatelné, kde vysoké skóre signalizuje kritické riziko a nutnost bezprostředního a komplexního zásahu.

Tabulka 10 Kategorizace přijatelnosti rizika (vlastní zpracování)

Úroveň rizika	Rizikové skóre	Popis
Přijatelné	1–3	Nízké riziko, standardní preventivní opatření a monitoring situace
Přechodně přijatelné	4–6	Střední riziko, vyžadovaná okamžitá náprava opatření a posílený monitoring
Vysoké	8–9	Vysoké riziko, nutná okamžitá reakce a zásadní změny v nákupních procesech
Nepřijatelné	12–16	Kritické riziko, vyžaduje bezprostřední a komplexní řešení problému

Vzorová matice rizika v Tabulce 11 poskytuje vizuální nástroj pro hodnocení a prioritizaci rizik kombinací dvou dimenzí – pravděpodobnosti a dopadu. Čísla v buňkách reprezentují celkové rizikové skóre, které je vypočteno vynásobením pravděpodobnosti a dopadu.

Tabulka 11 Vzorová matice rizika (vlastní zpracování)

Dopad	I.	II.	III.	IV.
I.	1	2	3	4
II.	2	4	6	8
III.	3	6	9	12
IV.	4	8	12	16

Ve výsledné matici rizika v Tabulce 12 jsou čísla v buňkách přímým odkazem na konkrétní rizika identifikovaná ve What-If analýze. Rizika umístěná v zelených buňkách jsou klasifikována jako přijatelná, u nichž postačí standardní preventivní opatření a průběžný monitoring. Ve žlutých buňkách se nacházejí rizika označená jako přechodně přijatelná, která vyžadují bezprostřední zavedení nápravných opatření a intenzivnější dohled. Oranžové buňky signalizují vysokou úroveň rizika, při níž je vyžadována rychlá odezva a zásadní změny v nákupních procesech, aby se předešlo negativním dopadům na organizaci.

Tabulka 12 Výsledná matice rizika (vlastní zpracování)

Dopad	I.	II.	III.	IV.
I.				
II.	3, 9, 14	4		
III.	6, 7, 8, 11, 12	1, 5, 10, 13	2, 6	
IV.				

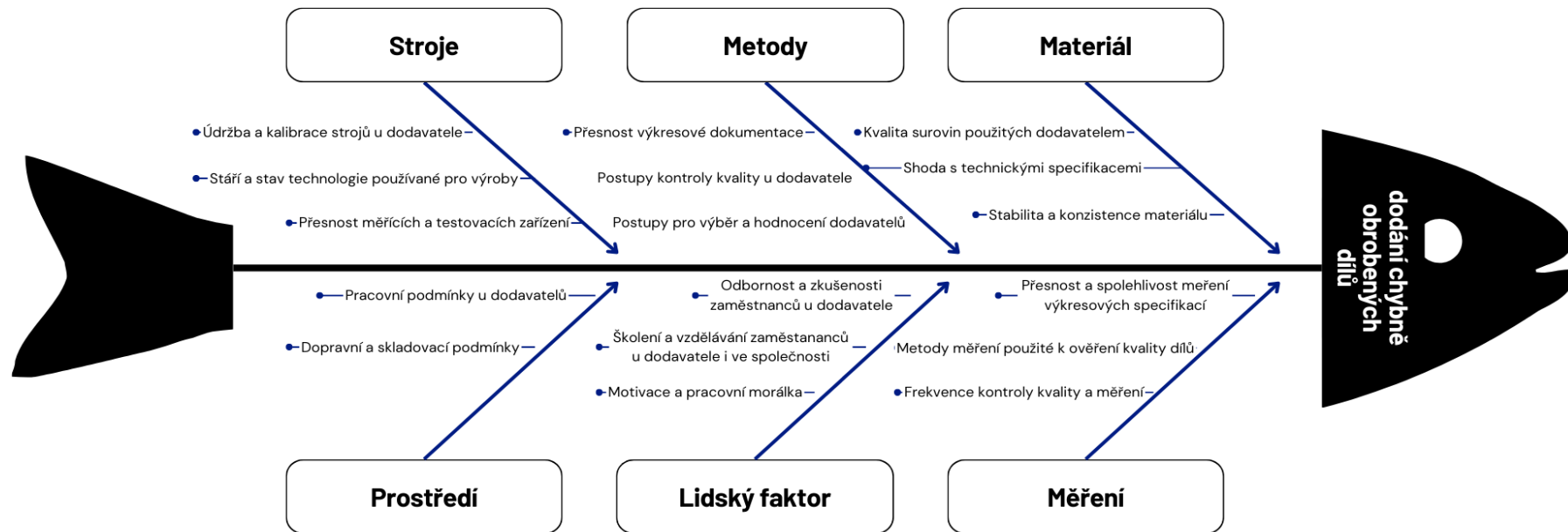
6.8 ISHIKAWA DIAGRAM

V rámci zlepšení nákupního procesu společnosti TRIMILL byla provedena analýza rizik. Tato analýza odhalila, že nejzásadnějším rizikem je **dobání chybně obrobených dílů, které neodpovídají výkresové dokumentaci** ze strany dodavatele, což má potenciál způsobit značná zpoždění v dodávkách strojů. Na základě důkladného vyhodnocení statistických dat a rozhovorů s ředitelkou nákupu a nákupním oddělením bylo toto riziko identifikováno jako úzké místo nákupního procesu, které vyžaduje další rozpracování.

Pro podrobnější analýzu kořenových příčin tohoto úzkého místa byl zvolen Ishikawa diagram, také známý jako „rybí kost“. Diagram byl aplikován specificky na tento problém, protože poskytuje strukturovaný přístup k identifikaci různých faktorů, které mohou přispívat k dodání chybně obrobených dílech.

- V rámci kategorie **Stroje** je kladen důraz na důležitost údržby a kalibrace strojů u dodavatelů, které jsou klíčové pro zajištění přesného a efektivního výrobního procesu. Zahrnuje se zde také stav a technologie používané pro výrobu, které by měly být moderní a schopné splňovat požadavky na přesnost a efektivitu.
- V oblasti **Metody** je zdůrazněna potřeba přesné výkresové dokumentace a kontrola kvality jak u dodavatelů, tak v rámci společnosti, což přispívá k zajištění konzistence a spolehlivosti výrobních procesů.
- **Materiál**, používaný ve výrobním procesu, by měl být vysoce kvalitní a musí splňovat všechny technické specifikace, s ohledem na jeho stabilitu a konzistenci, což má přímý dopad na konečnou kvalitu produktů.
- Analýza **Prostředí** ukázala, že vnější faktory jako pracovní podmínky u dodavatelů a dopravní skladovací podmínky, jsou zásadní pro zajištění kvality výrobních procesů.
- **Lidský faktor** zdůrazňuje roli odborných znalostí a zkušeností dodavatelů stejně jako důležitost motivace a pracovní morálky. Navíc, školení a vzdělávání zaměstnanců, jak u dodavatelů, tak ve společnosti, je považováno za zásadní pro zvyšování kvality výstupů.
- Poslední kategorie **Měření** se věnuje přesnosti a spolehlivosti měření výkresových specifikací a zdůrazňuje důležitost frekvence kontroly kvality a měření jako klíčových aspektů pro zachování vysokého standardu kvality výrobků.

Při zkoumání klíčového problému **dodávky špatně obrobených dílů** autor využil Ishikawa diagram, aby prozkoumal a rozčlenil hlavní příčiny tohoto problému identifikovaného jako významná slabina nákupního procesu. Tento problém byl definován díky analýze rizik, statistickým datům a rozhovorům s vedením nákupu. Ishikawa diagram, často označovaný jako „diagram rybí kosti“, poskytl strukturovaný rámec pro vizualizaci různých faktorů, které mohou přispívat k tomuto problému, a tím usnadnil hloubkovou analýzu jeho kořenových příčin.



Obrázek 27 Ishikawa diagram (Canva.com, vlastní zpracování)

6.9 5× Proč?

V rámci této kapitoly je podrobně zkoumáno úzké místo, s nímž se společnost TRIMILL setkává – **dodávání chybně obrobených dílů od dodavatelů, které neodpovídají výkresové dokumentaci předložené společností.** Toto úzké místo bylo identifikováno na základě pečlivé analýzy statistických dat neshod z nákupu, rozhovorů s ředitelkou nákupu a zaměstnanci nákupního oddělení. Aplikací analytické metody „5× Proč?“ je tento problém rozložen na základní prvky, aby bylo možné identifikovat jeho kořenové příčiny.

Cílem je pochopit, proč nákupní procesy společnosti TRIMILL nezabrání vzniku těchto problémů už v počáteční fázi výběru a hodnocení dodavatelů.

Řešený problém: chybně obrobený výrobek na základě výkresové dokumentace

- 1) **Proč?** – Výrobek neodpovídá výkresové dokumentaci?
 - Chyba v komunikaci specifikací, chybná výroba, neodpovídající materiál nebo výrobní proces.
- 2) **Proč?** – Dodavatel použil nesprávný materiál nebo proces.
 - Nepochopení požadavků, chyba v objednávkovém procesu, nevhodné výrobní procesy nebo špatná kontrola kvality na straně dodavatele.
- 3) **Proč?** – Dodavatel byl špatně zvolen.
 - Nedostatečné informace o výkonu dodavatele jeho schopnosti splnit specifické technické požadavky.
- 4) **Proč?** – Nedostatečné hodnocení a výběr dodavatelů.
 - Nedostatečně podrobná kritéria pro výběr dodavatelů.
- 5) **Proč?** – Nákupní oddělení nemá optimální procesy pro ověřování a hodnocení dodavatelů.
 - Chybějící standardy pro hodnocení dodavatelů, nedostatek zdrojů na důkladné ověření nových dodavatelů.

Analýza problému chybně obrobených výrobků ve společnosti TRIMILL pomocí metody „5× Proč?“ ukázala, že centrálním problémem je nedostatečný proces ověřování a hodnocení dodavatelů v nákupním oddělení. Tento nedostatek vede ke špatnému výběru dodavatelů, kteří nejsou schopni splnit specifické technické požadavky, což má za následek výrobu, která neodpovídá výkresové dokumentaci.

Na základě těchto zjištění může společnost TRIMILL přijmout několik kroků k řešení problému:

- Vyvinout a implementovat standardizovaný komunikační protokol pro sdílení výkresové dokumentace s dodavateli.
- Zlepšit proces schvalování výkresové dokumentace uvnitř společnosti, aby se zajistilo, že všechny dokumenty jsou před odesláním dodavatelům jasné a přesné.
- Zavést frekventovanější a podrobnější hodnocení dodavatelů.

Implementací těchto opatření může společnost TRIMILL výrazně snížit riziko špatně obrobených dílů dodaných dodavateli.

6.10 Vyhodnocení analýzy nákupního procesu

Analýza nákupního procesu společnosti TRIMILL odhaluje, že vysoký podíl reklamací v oddělení nákupu je převážně důsledkem příjmu chybně obrobených dílů od dodavatelů, které neodpovídají výkresové dokumentaci. Tento konkrétní problém má značný vliv na efektivitu výrobních procesů, jelikož nesprávně obrobené díly vedou ke zpoždění v dodání finálních produktů zákazníkům, a nakonec i ke zvýšení nákladů kvůli potřebě dodatečných oprav či náhrad.

Data ukazují, že i když nákupní oddělení vykazuje určité pozitivní trendy, jako je obecný pokles počtu neshod, stále přetrvává vysoké procento reklamací způsobených právě nesouladem obrobených dílů s technickými specifikacemi. To naznačuje, že procesy schvalování dodavatelů a kontrola kvality při příjmu zboží jsou oblastmi, které vyžadují zlepšení.

V rámci zlepšování kvality a efektivity nákupního procesu by mohlo společnosti TRIMILL výrazně prospět zavedení dodavatelského sebehodnoticího dotazníku (SAQ), který by byl součástí kvalifikačního postupu pro dodavatele. Tento nástroj by měl obsahovat specifické otázky týkající se výkresové dokumentace a detailů obrobku, což je oblast, kde podle zjištěných dat dochází k nejčastějším chybám. Zavedení takového mechanismu umožní společnosti TRIMILL provádět kvalifikovanější hodnocení dodavatelů a zároveň podpoří dodavatele v tom, aby více dbali na shodu výrobků s technickými specifikacemi.

Současný systém hodnocení dodavatelů společnosti TRIMILL se zdá být neoptimální v tom, že nezahrnuje konkrétní sekci zaměřující se na přesnost a shodu s výkresovou dokumentací. Toto je zásadní nedostatek, vezmeme-li v úvahu, že právě v této oblasti dochází k výrobním chybám a neshodám. Zavedení SAQ dotazníku, který by explicitně zahrnoval tyto aspekty, by mohlo významně pomoci v předcházení problémům souvisejícím s nesprávně obrobenými díly. Takový přístup by posílil důraz na důležitost shody výrobních dílů s technickými požadavky TRIMILLU a v konečném důsledku by to vedlo k větší spolehlivosti dodavatelského řetězce a ke zvýšení celkové kvality konečných produktů.

7 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ NÁKUPNÍHO PROCESU VE SPOLEČNOSTI TRIMILL

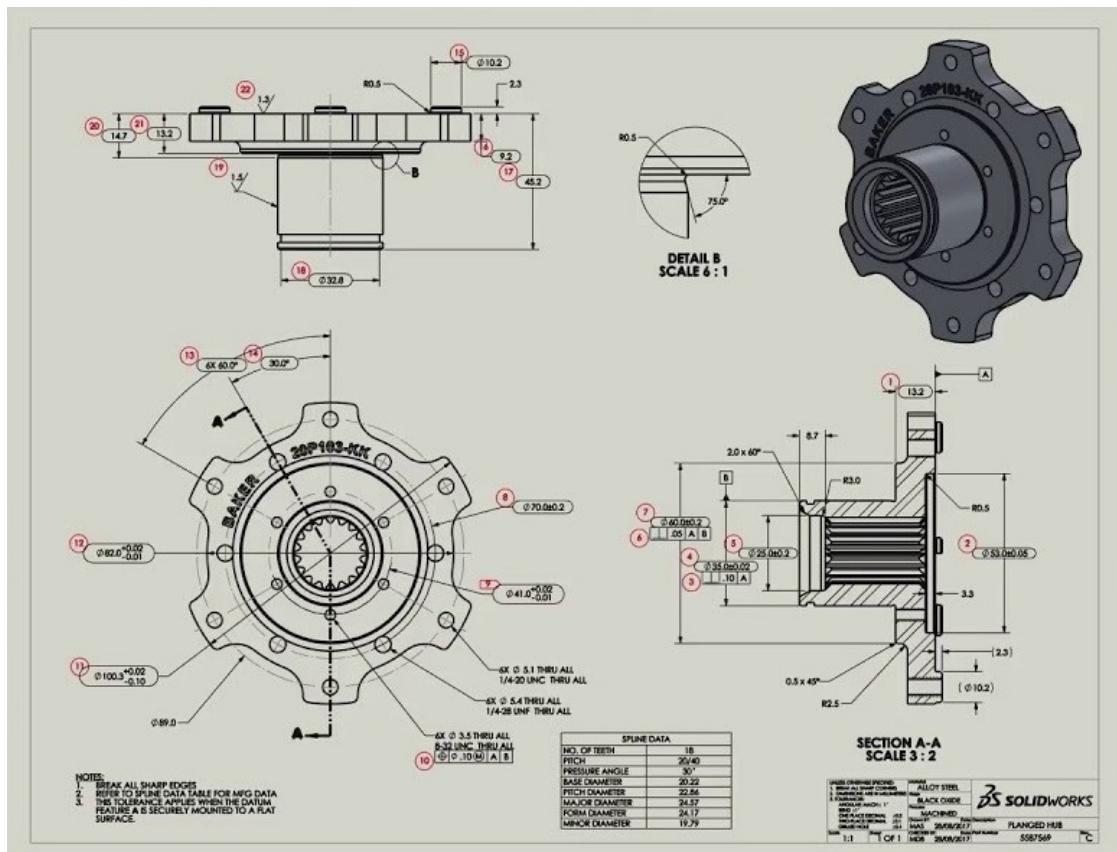
Kapitola zaměřená na zlepšení neboli racionalizaci nákupního procesu se podrobně věnuje kritickým aspektům a výzvám, kterým čelí společnost TRIMILL ve svých stávajících nákupních operacích. Cílem této kapitoly je navrhnout efektivní strategie a řešení, která by vedla ke zlepšení efektivity, snížení nákladů a zvýšení celkové spokojenosti zákazníků.

7.1 Implementace SolidWorks Inspection

Společnost TRIMILL čelí výzvě chybně obrobených dílů dodaných od dodavatelů, které neodpovídají specifikacím výkresové dokumentace. Tento problém negativně ovlivňuje efektivitu výrobního procesu a zvyšuje náklady. SolidWorks Inspection přináší inovativní řešení, které nejen umožňuje rychlou a přesnou kontrolu shody dodaných dílů, ale také poskytuje nástroje pro validaci výkresové dokumentace před jejím sdílením s dodavateli. Tímto přístupem se zvyšuje zodpovědnost dodavatelů za dodržování specifikací a zajišťuje se, že veškerá odpovědnost za chybně vyrobené díly je na straně dodavatelů.

Klíčové funkce a výhody SolidWorks Inspection:

- **Přizpůsobení a kontrola sekvencí:** Nabízí možnost vytvořit specifické sekvence pro inspekci, které lze použít k důkladné validaci výkresů před jejich předáním dodavatelům.
- **Auto ballooning a inteligentní extrahování:** Umožňuje efektivní označování a identifikaci klíčových vlastností na výkresové dokumentaci, čímž usnadňuje rychlou kontrolu shody.
- **Vylepšené řazení a organizace:** Poskytuje nástroje pro lepší organizaci inspekčních značek a charakteristik, usnadňuje sledování a kontrolu.



Obrázek 28 SolidWorks Inspection (hivetechnology.in, 2024)

Implementace a aplikace:

- Validace výkresové dokumentace:** Před zasláním dokumentace dodavatelům se použije SolidWorks Inspection pro automatické generování inspekčních značek a kontrolu všech relevantních vlastností a tolerancí. Tím se zajišťuje, že všechny informace jsou jasné a přesné.
- Zajištění odpovědnosti dodavatelů:** Sdílením validované a označené výkresové dokumentace s dodavateli se zvyšuje jejich zodpovědnost za dodržení všech specifikací. Veškeré chybně vyrobené díly, které neodpovídají dokumentaci, jsou jednoznačně identifikovatelné jako nesplňující požadavky, čímž se odpovědnost přesouvá na dodavatele.
- Dokumentace a sledovatelnost:** Všechny inspekce a validace jsou dokumentovány a archivovány, což umožňuje snadnou sledovatelnost a poskytuje důkazní materiál v případě neshod nebo sporů s dodavateli.

Implementací SolidWorks Inspection a jeho využitím pro validaci výkresové dokumentace může společnost TRIMILL významně zlepšit kvalitu a přesnost výrobního procesu. Tento přístup nejen zvyšuje efektivitu kontroly shody dodaných dílů, ale také klade odpovědnost za případné chyby přímo na dodavatele, což vede k lepší kvalitě výsledného produktu a spokojenosti zákazníků.

Školení na SolidWorks Inspection je poskytováno zdarma jako součást licence, což eliminuje dodatečné náklady na získání potřebných dovedností k efektivnímu využití softwaru.

V rámci kalkulace nákladů a přínosů s ředitelkou obchodního oddělení, implementace software SolidWorks Inspection bylo zjištěno, že náklady spojené s potenciálním zpožděním dodávek v důsledku dodání chybně obrobených dílů jsou signifikantně vyšší než náklady na pronájem softwaru. Vzhledem k tomu, že celková cena za roční pronájem tří licencí SolidWorks Inspection Standard je 93 000 Kč bez DPH, která je v porovnání s nákupní cenou 270 300 Kč za trvalé licence s dvouletou údržbou minoritní, navrhuje autor, aby společnost TRIMILL zvážila nejprve pronájem softwaru na jeden rok. Tento krok umožní ověřit efektivitu a přínosy softwaru v praxi bez vysokých počátečních investic. Pokud se během tohoto testovacího období prokáže účinnost softwaru ve snížení chybně obrobených dílů a zpoždění dodávek, doporučuje se následná koupě trvalých licencí pro dlouhodobé využití.

Nemusí být třeba ani zakupovat nové počítače, jelikož konstrukční oddělení TRIMILL má k dispozici počítače s výbornými parametry pro bezproblémový chod softwaru. Toto vše činí SolidWorks Inspection ještě přitažlivějším řešením pro společnost.

Navržené řešení implementace SolidWorks Inspection představuje pro společnost TRIMILL strategický krok ke zlepšení kvality a minimalizaci rizik spojených s nákupním procesem. Toto softwarové řešení, které poskytuje podrobnou validaci a kontrolu výkresové dokumentace před sdílením s dodavateli, značně snižuje pravděpodobnost přijetí chybně obrobených dílů. Jeho schopnost automatického generování inspekčních značek a kontrol umožňuje detekci a opravu jakýchkoli nesrovnalostí dříve v procesu, což zcela přenáší odpovědnost za špatně obrobený díl na dodavatele.

7.2 SAQ Dotazník

SAQ (Supplier Assessment Questionnaire) pro společnost TRIMILL je komplexní nástroj zaměřený na detailní hodnocení dodavatelů ve více klíčových oblastech podnikání. Dotazník je strukturován do třinácti sekcí zahrnující tato témata.

1. organizační struktura
a management,
2. finanční plánování a strategie,
3. kvalita a normy,
4. technologický vývoj a design,
5. výroba a efektivita,
6. dodavatelský řetězec
a logistika,
7. platební a dodací podmínky,
8. skladování a logistické procesy,
9. výkresová dokumentace,
10. servis,
11. zodpovědný dodavatelský řetězec,
12. dodržování lidských práv
a bezpečnosti,
13. společenská zodpovědnost.

Dotazník bude výrazně přispívat ke shromažďování důležitých informací pro společnost TRIMILL, což umožňuje lepší hodnocení potenciálních i stávajících dodavatelů na základě komplexních dat. Sběr informací přesně zaměřených na specifické potřeby TRIMILL přispívá k efektivnějšímu výběru dodavatelů, což může vést ke snížení rizika dodání špatně obrobeného dílu. Implementace tohoto dotazníku společně se stávajícím hodnotícím systémem umožní společnosti optimálnější a kvalifikovanější rozhodovací procesy, díky pečlivému výběru kvalifikovaných dodavatelů, kteří jsou schopni splnit vysoké standardy a požadavky společnosti.

Tento komplexní dotazník umožňuje společnosti provádět detailní a strukturované hodnocení dodavatelů v mnoha oblastech. Přínos SAQ je zvláště výrazný v kontextu identifikovaného rizika dodávání chybně obrobených dílů, neboť dotazník poskytuje cenné informace o technologických kapacitách, kvalitě a přesnosti výrobních procesů dodavatelů. Díky SAQ může společnost lépe pochopit a hodnotit potenciální rizika u konkrétních dodavatelů a zároveň posílit jejich odpovědnost za dodržování specifikací. To vede k optimalizaci systému pro hodnocení a výběr dodavatelů a snižuje pravděpodobnost chyb v dodávkách.

S plánovaným dvouletým testovacím obdobím pro SAQ má TRIMILL možnost ověřit, jak efektivně může dotazník přispět k procesu výběru a hodnocení dodavatelů. V případě, že se SAQ osvědčí jako užitečný nástroj, může se stát standardizovanou součástí auditů společnosti a hrát klíčovou roli ve zvyšování transparentnosti a kvality v celém dodavatelském řetězci. Finalizace a integrace SAQ jako oficiálního nástroje pro audit dodavatelů pak představí významný milník v nastavení vysokých standardů kvality a efektivity, které jsou pro společnost TRIMILL kritické.

Toto přechodné období umožní TRIMILL nejen ověřit praktickou aplikovatelnost a výhody SAQ, ale také přizpůsobit a vylepšit dotazník dle konkrétních potřeb a zkušeností získaných během testování. Finalizace SAQ jako auditu pro dodavatele by pak představovala významný krok směrem k zajištění a udržení vysokých standardů spolupráce s dodavateli, což je klíčové pro dlouhodobý úspěch a udržitelnost podnikání společnosti TRIMILL.

7.2.1 Konstruování dotazníku

Vytváření SAQ dotazníku pro společnost TRIMILL bylo iniciativou vedení firmy jako odpověď na potřebu komplexního hodnocení dodavatelů. Tento nástroj je běžně využíván v rámci automobilového průmyslu skupiny Volkswagen Group a mnoha dalších korporátů. SAQ je znám svou schopností zajištění dodržování minimálních kvalitativních a výkonnostních standardů. Neuspokojení těchto kritérií ze strany dodavatelů může vést k ukončení spolupráce, což podtrhuje jeho význam.

Konstrukce dotazníku pro TRIMILL probíhala od začátku ledna 2024 do konce března 2024, na jeho tvorbě se podíleli převážně autor s ředitelkou nákupu a klíčovým zaměstnancem nákupního oddělení. Při konstrukci dotazníku pro TRIMILL byl využit kolaborativní přístup. Struktura dotazníku a jeho jednotlivé sekce vznikaly pomocí pravidelných schůzek s ředitelkou nákupu a zainteresovanými odděleními ve společnosti. Tímto způsobem bylo možné skládat sekce dotazníku tak, aby odražely specifické potřeby a cíle TRIMILL v definovaných oblastech.

V rámci tvorby dotazníku se autor podílel na řadě dílčích cílů, jako jsou:

- brainstormingové sezení,
- vývoj otázek dotazníku,
- komunikace s jednotlivými odděleními,
- sestavení jednotlivých sekcí dotazníku,
- revize a schvalování dotazníku,
- propojení s Google Sheets pro analýzu dat,
- sestavení dotazníku pomocí Google Forms.

Včetně účasti na brainstormingových sezeních, vývoje otázek dotazníku, komunikace s jednotlivými odděleními, sestavení a revize sekcí dotazníku, a propojení s Google Sheets pro analýzu dat. Tyto úkoly představují klíčové aspekty autorova přínosu k úspěšnému vytvoření a implementaci SAQ dotazníku v společnosti TRIMILL.

Sekce dotazníku zahrnují široké spektrum otázek, od interních procesů až po vnější vlivy, které mohou mít dopad na výkonnost dodavatelů. Jednotlivé sekce SAQ dotazníku jsou důkladně promyšlené a reflektují prioritní oblasti, které společnost považuje za nezbytné pro zajištění vysoce kvalitní a efektivní výroby.

Pro zjednodušení sběru a vyhodnocení odpovědí byl SAQ dotazník společnosti TRIMILL vytvořen pomocí Google Forms, což umožnilo zautomatizovat proces zaznamenávání dat a poskytlo nákupnímu oddělení jednoduše přehledný formát. Google Forms je znám svou intuitivní a uživatelsky přívětivou platformou, která data respondentů zpracovává a organizuje do strukturovaného a snadno interpretovatelného formátu. Tento přístup znamená, že nákupní oddělení nemusí věnovat čas složitému analytickému zpracování dat, jelikož Google Forms umožňuje automatické generování souhrnných výstupů a grafů. Díky tomu může nákupní oddělení rychle identifikovat klíčové trendy a posoudit kvalifikovanost dodavatelů na základě výsledků dotazníku. Toto efektivní řešení tedy přispívá k rychlejší a informovanější rozhodovací praxi v rámci nákupního procesu společnosti.

Cílem dotazníku není pouze poskytovat kvantitativní data, ale především kvalitativní vhledy do schopností a postupů dodavatelů. Takovéto hluboké porozumění pomáhá minimalizovat riziko příjmu chybně obrobených dílů a zvyšuje celkovou efektivitu nákupního procesu. SAQ se tak stává kritickým prvkem v procesu rozhodování a výběru dodavatelů, což umožňuje TRIMILLU zvyšovat kvalitu a snižovat potenciální rizika v dodavatelském řetězci.

7.2.2 Hodnoticí systém SAQ dotazníku

Tato podkapitola se věnuje klíčovým aspektům hodnocení, které jsou základem pro analýzu odpovědí respondentů. Cílem je představit strukturovaný přístup ke kvantifikaci kvalitativních dat získaných z dotazníku.

Tabulka 13 Hodnoticí systém SAQ dotazníku (vlastní zpracování)

Kritérium	Popis
Váhy sekcí	Každá sekce dotazníku má přidělenou specifickou váhu na základě důležitosti nebo relevance pro celkové hodnocení. Váhy sekcí jsou stanoveny dle interních priorit firmy.
Bodování otázek	Uvnitř každé sekce jsou jednotlivé otázky bodovány na základě důležitosti pro společnost. Pro jednoduché otázky (např. Ano/Ne) je „ano“ ohodnoceno určitým počtem bodů, zatímco „ne“ nepřidá respondentovi žádné body. Pro složitější otázky je použita hodnoticí škála.
Agregace skóre	Celkové skóre každého respondenta se vypočítá agregací bodů z jednotlivých otázek s ohledem na váhy přiřazené jednotlivým sekcím.
Porovnání a benchmarking	Výsledné skóre lze porovnat mezi různými dodavateli nebo vůči předem stanoveným benchmarkům, umožňující identifikaci oblastí excelence nebo potenciálních zlepšení.

Hlavní komponenty hodnoticího systému zahrnují váhy sekcí, kde každé oblasti dotazníku je přisouzena váha odpovídající její důležitosti pro celkové zhodnocení. Dále se práce zaměřuje na bodování otázek, kde jsou jednotlivé otázky hodnoceny podle jejich významu pro firmu. Zde se rozlišuje mezi jednoduchými otázkami a složitějšími, kde je použita hodnoticí škála. Následuje proces Agregace skóre, který představuje výpočet celkového skóre respondenta získaného sumací bodů z jednotlivých sekcí, s přihlédnutím k jejich vahám, maximální počet, který lze dosáhnout, je 100 bodů. Toto skóre je následně použito k určení způsobilosti dodavatelů pro spolupráci se společností.

1. **Zcela způsobilý** – dodavatelé, kteří dosáhnou 100 % – 80 % z maximálních 100 bodů, splňují požadavky společnosti TRIMILL a jsou považováni za vhodné pro dlouhodobou a strategickou spolupráci.
2. **Převážně způsobilý** – dodavatelé, kteří získají hodnocení v rozmezí 79 % – 61 %, jsou kategorizováni jako převážně způsobilí, s těmito dodavateli je možná spolupráce, ale je třeba provést dodatečné kontroly a pravidelná hodnocení, aby se zajistila jejich spolehlivost a kvalita dodávek.
3. **Nezpůsobilý** – dodavatelé s bodovým skóre nižším než 60 % neodpovídají minimálním standardům kvality nebo spolehlivosti požadovaných společností

TRIMILL a nejsou považováni za vhodné pro žádný typ spolupráce bez značných zlepšení.

Závěrem systému hodnocení dotazníku je kritérium porovnání a benchmarking, které umožňují srovnání výsledků s jinými dodavateli nebo standardy, aby byly identifikovány oblasti, kde firma exceluje, a oblasti, které vyžadují zlepšení. Tyto principy jsou základem pro sestavení efektivního a objektivního hodnoticího nástroje, který přináší užitečná data pro strategické rozhodování v organizaci.

Pro optimalizaci sběru a analýzy dat v rámci dotazníkového šetření byla využita platforma Google Sheets společně s rozšířením Apps Script. Autor práce navrhl a naprogramoval funkci, která automaticky filtruje odpovědi každého respondenta do oddělených listů podle názvu jejich společnosti. Tímto způsobem jsou data efektivně organizována a snadno přístupná pro další zpracování. Kromě toho byl nastaven automatizovaný spouštěč, který tuto funkci aktivuje ihned po odeslání odpovědí respondenty. Díky tomu je zajištěno, že odpovědi jsou okamžitě roztríděny do příslušných listů, což významně zvyšuje efektivitu a přehlednost procesu hodnocení a umožňuje rychlejší a přesnější analýzu shromážděných dat.

7.3 Zvýšení frekvence hodnocení dodavatelů

V současné době se v rámci společnosti TRIMILL proces hodnocení dodavatelů, jejichž roční obrat přesahuje 750 000 Kč, standardně provádí jednou ročně na konci prvního kvartálu. Tento způsob byl historicky zvolen jako dostatečný pro potřeby společnosti, s přihlédnutím k rytmu obchodních operací a administrativní zátěži spojené s hodnocením.

V rámci návrhů na optimalizaci nákupního procesu autor práce však přichází s argumentem, že stávající frekvence hodnocení není dostatečně adekvátní k rychlosti změn na trhu a dynamice vztahů s dodavateli. Navíc se nabízí, že by bylo vhodné jednou za dva roky zahrnout do hodnocení i dodavatele s ročním obratem nižším než 750 000 Kč. Tento krok by umožnil lepší a komplexnější přehled o všech dodavatelích a mohl by odhalit potenciál i u menších partnerů, kteří by mohli nabídnout kvalitní služby a zboží, avšak kvůli své velikosti zůstávají mimo hlavní hodnoticí proces.

Důvody pro zvýšení frekvence hodnocení jsou vícevrstvé:

1. **Průběžné monitorování kvality a spolehlivosti:** Zavedení půlročního hodnocení by poskytlo společnosti aktuálnější přehled o výkonu dodavatelů, což je klíčové pro zajištění stabilního zásobování a minimalizaci rizik plynoucích z potenciálních výkyvů ve výkonnosti dodavatelů.
2. **Flexibilita a adaptabilita:** Rychlejší cyklus hodnocení by společnosti TRIMILL umožnil lépe se adaptovat na změny na trhu a udržovat konkurenceschopnost tím, že by mohla rychleji přizpůsobit své nákupní strategie a rozhodnutí.
3. **Posílení vztahů s dodavateli:** Častější interakce s dodavateli může vést ke zlepšení komunikace a spolupráce, což vede k vytváření silnějších a více vzájemně prospěšných obchodních vztahů.
4. **Motivace pro zlepšení:** Frekventovanější hodnocení by mohlo sloužit jako motivace pro dodavatele k udržení nebo zlepšení svého výkonu, protože by byli pravidelněji konfrontováni s výsledky své práce a jejich dopadem na obchodní vztahy.

Za správu a monitorování tohoto procesu by měl být zodpovědný příslušný zaměstnanec nákupního oddělení, který má na starosti daného dodavatele. Implementace sebehodnocení SAQ dotazníku znamená, že většina odpovědnosti za sběr a kontrolu dat leží na dodavatelích, čímž se výrazně snižuje administrativní zátěž pro společnost. Zaměstnanec by tak především zajišťoval, že jsou odpovědi od dodavatelů obdrženy a splňují požadovaná kritéria způsobilosti.

Navrhovaná změna by vyžadovala důkladné zhodnocení a případnou úpravu interních procesů společnosti, aby se minimalizoval dopad na administrativní zátěž a zároveň maximalizoval přínos z častějšího hodnocení. Při správné implementaci by se tato strategie mohla stát zásadním nástrojem pro zvýšení efektivity a efektivnosti nákupního procesu v společnosti TRIMILL.

8 PRAVDĚPODOBNÝ DOPAD NÁVRHŮ NA KVALITU A RIZIKA NÁKUPNÍHO PROCESU

Navrhované řešení, zahrnující implementaci Softwaru SolidWorks Inspection, SAQ dotazníku a větší frekvence hodnocení dodavatelů, představuje pro společnost TRIMILL zásadní kroky k optimalizaci nákupního procesu, snížení rizik spojených s nesprávně obrobenými díly a zlepšení celkové spokojenosti zákazníků. Tato řešení přinášejí inovativní přístupy k validaci a kontrole výkresové dokumentace, posilují zodpovědnost dodavatelů a zvyšují transparentnost v dodavatelském řetězci.

Implementace SolidWorks Inspection zefektivňuje kontrolní procesy tím, že přináší inovativní řešení, které umožňuje validaci výkresové dokumentace před jejím sdílením s dodavateli, což zajistí, že výkresová dokumentace společnosti je validní a chyba vznikla na straně dodavatele.

SAQ Dotazník umožňuje hluboké a strukturované hodnocení potenciálních i stávajících dodavatelů, zahrnující široké spektrum oblastí od technologického vývoje, výkresové dokumentace až po dodržování lidských práv a bezpečnosti. Tento komplexní přístup k hodnocení umožňuje TRIMILL lépe identifikovat a řešit potenciální rizika, která by mohla ohrozit kvalitu a spolehlivost dodavatelského řetězce. Navíc použití Google Forms pro sběr a analýzu dat z dotazníku zjednodušuje proces hodnocení a umožňuje nákupnímu oddělení rychle reagovat na zjištěné výsledky.

Zvýšení frekvence hodnocení dodavatelů na dvě hodnocení ročně umožní společnosti TRIMILL rychlejší reakci na změny ve výkonnosti a kvalitě dodavatelů. Tato změna způsobí lepší adaptabilitu na tržní výkyvy a posílení obchodních vztahů s dodavateli. Frekventovanější hodnocení také motivuje dodavatele k neustálému zlepšování svých služeb a procesů, čímž se zvyšuje celková kvalita výrobního řetězce.

Synergetický efekt navrhovaných řešení:

Společné uplatnění SolidWorks Inspection, SAQ dotazníku a zvýšení frekvence hodnocení dodavatelů představuje synergetický přístup k řízení kvality a rizik v nákupním procesu. Tato kombinace opatření zvyšuje celkovou efektivitu a spolehlivost nákupu, snižuje náklady spojené s neshodami a posiluje pozici společnosti TRIMILL jako kvalitního a spolehlivého hráče na trhu.

Celkově navrhovaná optimalizace nákupního procesu představuje komplexní strategii, která by měla vést k signifikantnímu snížení rizika dodání špatně obrobeneho dílu a zvýšení konkurenceschopnosti společnosti TRIMILL. Implementace těchto řešení vyžaduje pečlivé plánování a koordinaci, ale potenciální přínosy pro společnost jsou významné a mohou v dlouhodobém horizontu přinést značné výhody.

ZÁVĚR

Závěr diplomové práce podrobně shrnuje výsledky rozsáhlého zkoumání a analýzy nákupního procesu ve společnosti TRIMILL, a. s., zaměřeného na identifikaci a řešení klíčových rizik a úzkých míst v nákupním procesu. V rámci této analýzy bylo identifikováno několik zásadních úzkých míst, které negativně ovlivňují efektivitu a kvalitu nákupního procesu, včetně nekonzistentní kvality dodávaných dílů a nedostatečného hodnocení dodavatelů.

Jako odpověď na tyto problémy byly navrženy konkrétní strategie, včetně implementace SAQ dotazníku a zavedení frekventovanějšího hodnocení dodavatelů, které mají za cíl posílit kontrolu a zvýšit transparentnost v celém nákupním řetězci. Tyto nástroje nejenže umožňují detailnější a přesnější hodnocení dodavatelů, ale také podporují přesnost a shodu dodávek se specifikacemi a požadavky společnosti TRIMILL.

Kromě zavedení pokročilého softwaru pro kontrolu výkresové dokumentace, jako je SolidWorks Inspection, představuje klíčový prvek pro zajištění kvality a přesnosti výrobních dílů. Toto řešení nabízí možnost automatického a systematického přezkoumání výkresové dokumentace před jejím odesláním dodavatelům, což výrazně snižuje pravděpodobnost chyb ve výkresové dokumentaci.

K získání potřebných dat byla využita kombinace kvantitativního a kvalitativního výzkumu, včetně analýzy interních dat společnosti a rozhovorů s klíčovými zaměstnanci a ředitelkou nákupu. Tato metodologie poskytla cenné informace o současných výzvách a podpořila vývoj cílených změn, které by měly vést ke zlepšení kvality a efektivity nákupního procesu.

Implementace těchto návrhů by měla vést k signifikantnímu snížení počtu chybně obrobených dílů a celkovému zlepšení spokojenosti zákazníků s konečnými produkty. Zvýšení frekvence hodnocení dodavatelů umožňuje společnosti TRIMILL rychleji reagovat na potenciální problémy a adaptovat se na změny v tržních podmínkách, což posiluje její konkurenceschopnost a schopnost udržet si vysokou úroveň kvality dodávek.

Výsledkem diplomové práce je komplexní rámec pro optimalizaci nákupního procesu, který by měl přispět k signifikantnímu snížení rizika nákupu chybně obrobených dílů a zvýšení celkové kvality nákupu. Zvýšení frekvence hodnocení dodavatelů a zavedení

moderních technologických nástrojů umožňují společnosti TRIMILL adaptovat se na rychlé tržní změny a zvyšovat konkurenceschopnost.

Celkově diplomová práce nabízí důkladný pohled na nákupní procesy ve vybrané společnosti a nabízí ucelený rámec pro jejich optimalizaci. Integrace teoretických poznatků s praktickými aplikacemi umožňuje efektivní zlepšení nákupního procesu v dynamicky se měnícím podnikatelském prostředí, čímž se posiluje pozice společnosti TRIMILL na trhu a zlepšuje se její schopnost reagovat na výzvy moderního obchodního světa.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AGARWAL, P., M. SAHAI, V. MISHRA, M. BAG a V. SINGH, 2014. Supplier Selection in Dynamic Environment using Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*. [online]. Roč. 6, s. 20-26. Dostupné z: doi:10.5815/IJIEEB.2014.04.03.

AVCONTENTTEAM. *PCA | What Is Principal Component Analysis*. Online. Analytics Vidhya. Dostupné z: <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2016/03/pca-practical-guide-principal-component-analysis-python/>. [cit. 2024-02-15].

BAZALA, Jaroslav, 2018. Logistika nákupu a řízení zásob. *Logistická Akademie* [online]. [cit. 2024-01-19]. Dostupné z: <https://logistickaakademie.cz/clanky/diskutovana-temata-v-logistice/logistika-nakupu-a-rizeni-zasob>

DASHÖFER, Verlag. 5.3.2 *Proces řízení nákupu*. Online. Logistika v praxi. Dostupné z: https://www.dlprofi.cz/log/33/proces-rizeni-nakupu-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EoSf6RcLfOnly_A0fbLI7zE/. [cit. 2024-01-19].

DASHÖFER, Verlag. 5.3.3 Výběr a hodnocení dodavatelů. Online. Logistika v praxi. Dostupné z: <https://www.dlprofi.cz/log/?uniqueid=mRRWSbk196FNf8-jVUh4EoSf6RcLfOnlcCGEi8RWMmQ§ion=33>. [cit. 2024-02-26].

DIAZ, James, 2020. Why is Quality Control Important in Supply Chain Management. *Medium* [online]. [cit. 2024-03-05]. Dostupné z: <https://medium.com/procurement-and-sourcing-hub/why-is-quality-control-important-in-supply-chain-management-7f42698baba>

DUPAL, Andrej, 2018. *Logistika*. Bratislava: Sprint 2, Economics. ISBN 978-80-89-710-44-7.

GROS, Ivan a Stanislava GROSOVÁ, 2006. *Tajemství moderního nákupu*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická. ISBN 80-7080-598-6.

GROS, Ivan, 2016. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. ISBN 978-80-7080-952-5.

HARTEL, Dirk H. *Project Management in Logistics and Supply Chain Management: Practical Guide With Examples From Industry, Trade and Service*. Springer Nature, 2022. ISBN 9783658358822.

CHEN, Yuh-Jen. Structured methodology for supplier selection and evaluation in a supply chain. Online. *Information Sciences*. 2011, roč. 181, č. 9, s. 1651-1670. ISSN 00200255. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2010.07.026>. [cit. 2024-01-19].

KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ, 2011. Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3221-3.

LIU, F. a H. HAI, 2005. The voting analytic hierarchy process method for selecting supplier. *International Journal of Production Economics*. [online]. Roč. 97, s. 308-317. Dostupné z: [doi:10.1016/J.IJPE.2004.09.005](https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2004.09.005).

LUKOSZOVÁ, Xenie, 2004. *Nákup a jeho řízení*. Brno: Computer Press. Vysokoškolské učebnice (Computer Press). ISBN 80-251-0174-6.

LYSONS, Kenneth a Brian FARRINGTON, 2006. *Purchasing and supply chain management*. 7th ed. Harlow: Financial Times /Prentice Hall. ISBN 9780273694380.

LYSONS, Kenneth a Brian FARRINGTON, 2006. *Purchasing and supply chain management*. 7th ed. Harlow: Financial Times /Prentice Hall. ISBN 9780273694380.

M., Tam. *Project Management, Project Planning, Templates and Advice*. Online. Stakeholdermap.com. Dostupné z: <https://www.stakeholdermap.com/project-management/weighted-scoring-model.html>. [cit. 2024-02-26].

MACUROVÁ, Pavla, 2011. Řízení rizik v logistice. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. Series on Advanced Economic Issues. ISBN 978-80-248-2538-0

MACUROVÁ, Pavla, Naděžda KLABUSAYOVÁ a Leo TVRDOŇ, 2014. *Logistika*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. ISBN 9788024837918.

MACUROVÁ, Pavla, Naděžda KLABUSAYOVÁ a Leo TVRDOŇ, *Logistika 2*. upravené a doplněné vydání. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. 2018. ISBN 978-80-248-4158-8.

MCCUE, Ian, 2023. Top Supply Chain Risks and How to Mitigate Them. *Oracle NetSuite* [online]. [cit. 2024-03-05]. Dostupné z: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/supply-chain-risks.shtml>

- MURRAY, Martin, 2018. Quality in Purchasing and Supply Chain Impact. *LiveAbout* [online]. [cit. 2024-03-05]. Dostupné z: <https://www.liveabout.com/quality-in-the-purchasing-process-2221199>
- NETSUITE.COM. *ABC Inventory Analysis*. Online. Oracle NetSuite. Dostupné z: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/abc-inventory-analysis.shtml>. [cit. 2024-02-26].
- PETRONI, A. a M. BRAGLIA, 2000. Vendor Selection Using Principal Component Analysis. **Journal of Supply Chain Management**. [online]. Roč. 36, s. 63-69. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/J.1745-493X.2000.TB00078.X>
- PRECLÍK, Vratislav, 2006. Průmyslová logistika základem projektování výrobních systémů. *Nenalezený vydavatel* [online]. [cit. 2024-01-19]. Dostupné z: https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/81543/Preclik_Prumyslova_logistika_zakladem_projektovani_vyrobnich_systemu_%282014%29_AAM_221171.pdf?sequence=1
- SAP, 2022. 10 Rizika dodavatelského řetězce a způsoby, jak je zmírnit. *SAP* [online]. [cit. 2024-03-05]. Dostupné z: <https://www.sap.com/cz/insights/supply-chain-risks.html>
- SHI, Yuan, et al. 2011. A portfolio approach to managing procurement risk using multi-stage stochastic programming. *_Journal of the Operational Research Society_*. [online]. 62(11), 1958-1970 [cit. 2024-02-01]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1057/jors.2010.149>
- SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4. aktualiz. A rozš. Vyd. Praha: Grada. Expert. ISBN 978-80-247-4644-9.
- SOLIDWORKS Inspection*. Online. Hive Technology. Dostupné z: <https://hivetechnology.in/solidworks-inspection/>. [cit. 2024-04-05].
- SYNEK, Miloslav, 2007. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1992-4.
- SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.
- The Essential Concepts of Purchasing and Supply Management, 2014. *InformIT* [online]. [cit. 2024-03-11]. Dostupné z: <https://www.informit.com/articles/article.aspx?p=2165644&seqNum=2>TOMEK, J., J.

HOFMAN. Moderní řízení nákupu podniku, 1. vyd. Praha: Management Press, 1999, ISBN 80-85943-73-5.

TOMEK, G., V. VÁVROVÁ. Řízení výroby a nákupu. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, ISBN 978-80-247-1479-0.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ, 2009. *Jak zvýšit konkurenční schopnost firmy*. Praha: C.H. Beck. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-098-0.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ, 2011. *Marketing od myšlenky k realizaci*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-042-3.

TOMEK, Jan a Jiří HOFMAN, 1999. *Moderní řízení nákupu podniku*. Praha: Management Press. ISBN 80-85943-73-5.

VAŠTIKOVÁ, Miroslava, 2007. *Nákupní marketing*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné. ISBN 978-80-7248-440-9.

VŠLG, Vysoká škola logistiky, 2024. *Logistika. VŠLG* [online]. [cit. 2024-01-19]. Dostupné z: <https://vlc.vslg.cz/Teorie/Item/G4>

WATERS, Donald, 2002. *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*. *Nenalezený vydavatel* [online]. [cit. 2024-01-19]. Dostupné z: <http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/4466/1/Logistics.pdf>

WELLER, Joe. *Everything You Need to Know about Scoring Models in Project Management*. Online. Smartsheet. 2021. Dostupné z: <https://www.smartsheet.com/content/project-scoring>. [cit. 2024-02-06].

YILDIZ, Turkey, 2023. *Logistics and Supply Chain Management: Fundamentals and Strategies*. *ResearchGate* [online]. [cit. 2024-02-01]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/369302425_Logistics_and_Supply_Chain_Management_Fundamentals_and_Strategies

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

SAQ	Supplier Assessment Questionnaire/Dotazník pro sebehodnocení dodavatelů
ISO	International Organization for Standardization/Mezinárodní organizace pro standardizaci
KPI	Key Performance Indicators/Klíčové ukazatele výkonnosti
AHP	Analytical Hierarchy Process/Analytický hierarchický proces
SOP	Standard Operating Procedures/Standardní operační postupy

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Vazby mezi oddělením nákupu a dalšími odděleními v podniku (Lukoszová, 2004, vlastní zpracování).....	13
Obrázek 2 Změny v pojetí nákupu (Gros a Grosová, 2016, vlastní zpracování).....	18
Obrázek 3 Základní oblasti logistiky (Bazala, 2018)	22
Obrázek 4 Příklad struktury dodací lhůty výrobce (Gros a Grosová, 2016)	26
Obrázek 5 ABC analýza (Cirkovský, 2020)	27
Obrázek 6 Scoring modelu (Stakeholdermap.com, 2020, vlastní zpracování).....	28
Obrázek 7 Diagram glyfu (Dashöfer, 2020)	29
Obrázek 8 Příklad hodnocení dodavatele s využitím významnosti váhy (Dashöfer, 2020)	30
Obrázek 9 Matice pro hodnocení dodavatelů (Dashöfer, 2020).....	30
Obrázek 10 Logo společnosti (interní zdroje společnosti)	35
Obrázek 11 VUF 3021 (interní zdroje společnosti).....	36
Obrázek 12 Vývoj tržeb v letech 2011–2023 (interní zdroje společnosti)	37
Obrázek 13 Vývoj počtu zaměstnanců (interní zdroje společnosti)	38
Obrázek 14 Rozložení dodavatelů ve společnosti dle ABC analýzy (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování).....	39
Obrázek 15 Počet založených případů v aktuálním roce (interní zdroje společnosti).....	41
Obrázek 16 Počet založených případů po letech (interní zdroje společnosti)	42
Obrázek 17 Založené případy v roce 2023 (interní zdroje společnosti).....	43
Obrázek 18 Založené reklamace po letech (interní zdroje společnosti)	43
Obrázek 19 Uzavřené neshody z předchozího roku dle oddělení příčiny (interní zdroje společnosti).....	44
Obrázek 20 Uzavřené neshody v aktuálním roce dle oddělení příčiny (interní zdroje společnosti)	45
Obrázek 21 Proces nákupu skladových položek (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování).....	46
Obrázek 22 Proces výběrového řízení (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování).....	47
Obrázek 23 Diagram procesu nákupu (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování).....	53
Obrázek 24 tabulka hodnocení dodavatelů (interní zdroje společnosti).....	59
Obrázek 25 Management řešení rizik v dodavatelském řetězci (interní zdroje společnosti)	60
Obrázek 26 Diagram procesu výběru dodavatele (drawio.net, interní zdroje společnosti, vlastní zpracování).....	64

Obrázek 27 Ishikawa diagram (Canva.com, vlastní zpracování)	68
Obrázek 28 SolidWorks Inspection (hivetechology.in, 2024).....	74

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Kritéria výběru dodavatelů dílů (Gros a Grosová, 2016)	24
Tabulka 2 Rozhodovací tabulka vstupních dat pro výběr dodavatelů (Gros a Grosová, 2016)	27
Tabulka 3 Cenové hodnocení (interní zdroje společnosti)	55
Tabulka 4 Hodnocení na základě platebních podmínek (interní zdroje společnosti)	56
Tabulka 5 Hodnocení dodacích podmínek (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)	57
Tabulka 6 Hodnocení na základě vlivu na životní prostředí (interní zdroje společnosti, vlastní zpracování)	58
Tabulka 7 Analýza rizik What-If (vlastní zpracování)	62
Tabulka 8 Kategorizace pravděpodobnosti výskytu rizika (vlastní zpracování)	65
Tabulka 9 Kategorizace závažnosti následku rizika (vlastní zpracování)	65
Tabulka 10 Kategorizace přijatelnosti rizika (vlastní zpracování)	66
Tabulka 11 Vzorová matice rizika (vlastní zpracování)	67
Tabulka 12 Výsledná matice rizika (vlastní zpracování)	67
Tabulka 13 Hodnoticí systém SAQ dotazníku (vlastní zpracování)	80

SEZNAM PŘÍLOH


Příloha P I: SAQ dotazník

Příloha P II: Vyhodnocení dotazníku

PŘÍLOHA P I: SAQ DOTAZNÍK

TRIMILL

SAQ TRIMILL, a.s.

balajkamartin23@gmail.com [Přepnout účet](#) 

* Označuje povinnou otázku

E-mail *

Zaznamenat balajkamartin23@gmail.com jako e-mail, který je součástí méj odpovědi

Název společnosti *

Vaše odpověď _____

Email *

Vaše odpověď _____

Hlavní obchodní zaměření společnosti *

Vaše odpověď _____

(Google Forms, zpracování vlastní)

Organizační struktura a management

Má vaše organizace jasně definované organizační schéma, které deleguje pravomoci jednotlivým oddělením?

Pokud ano, prosím, poskytněte stručný popis nebo přiložte dokument.

Vaše odpověď _____

Používá vaše společnost klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) pro hodnocení úspěšnosti jednotlivých oddělení?

Pokud ano, jakým způsobem jsou tyto KPI využívány managementem?

Vaše odpověď _____

Má vaše společnost implementované plány pro trvalé zlepšování KPI?

Pokud ano, stručně popište mechanismus sledování a zlepšování.

Vaše odpověď _____

Je k dispozici finanční plán vaší společnosti včetně střednědobého výhledu?

Pokud ano, můžete poskytnout základní přehled nebo hlavní cíle?

Vaše odpověď _____

Jaká je vaše současná pozice na trhu a jaké máte plány na její posílení?

Popište současnou tržní pozici a předložte stručný plán posílení.

Vaše odpověď _____

Provádí vaše společnost pravidelné nezávislé externí audity?

Pokud ano, jsou výsledky těchto auditů veřejně dostupné nebo dostupné na vyžádání?

Vaše odpověď _____

Existuje v rámci vaší společnosti role Key Account Managera nebo Projektového manažera pro TRIMILL s možností kontaktování 24/7?

Pokud ano, prosím, uveďte kontaktní údaje.

Vaše odpověď _____

Finanční plánování a strategie

Jsou roční finanční výkazy vaší společnosti veřejně dostupné?
Pokud ano, jakým způsobem je lze získat?

Vaše odpověď _____

Můžete stručně popsat váš nabídkový proces, včetně možnosti rozpadu ceny na jednotlivé složky (materiál, práce, režie, marže)?

Poskytněte stručný popis procesu a uveďte, zda je možné získat detailní rozpad ceny.

Vaše odpověď _____

Má vaše společnost pojištění pro případné škody způsobené vašimi produkty u zákazníka? Jaká je výše plnění?

Pokud ano, specifikujte podmínky a výši plnění.

Vaše odpověď _____

Jaká je vaše standardní meziroční cenová produktivita a existují specifické cíle cenové produktivity pro TRIMILL a.s.?

Uveďte informace o standardní cenové produktivitě a zda jsou stanoveny speciální cíle pro TRIMILL.

Vaše odpověď _____

Jaké jsou vaše plánované střednědobé strategické investice v oblastech technologií, výroby, kvality a lidských zdrojů?

Poskytněte přehled plánovaných investic.

Vaše odpověď _____

Máte podepsané dokumenty s TRIMILL a.s. - Dohoda o mlčenlivosti, Politika jakosti, Nákupní podmínky, Kodex environmentálního chování, Obchodní smlouvy.

Pokud ano, uveďte data podepsání.

Vaše odpověď _____

Kvalita a normy

Jaký systém řízení kvality je ve vaší organizaci implementován? *

Např. ISO 9001, TQM, Six Sigma

Vaše odpověď

Jak často provádíte interní audit kvality? *

Měsíčně

Čtvrtletně

Ročně

Jiné: _____

Používáte ve výrobním procesu standartní operační postupy (SOP) ? *

Ano

Ne

Jakým způsobem sledujete, označujete a zaznamenáváte výrobní zmetky?

Uveďte metody sledování a zaznamenávání.

Vaše odpověď

Existují u vás stanovená pravidla pro re-work, tedy dodatečnou opravu zmetků?

Pokud ano, popište základní postupy a kritéria pro rozhodování.

Vaše odpověď

Jaké platné certifikáty kvality drží vaše organizace?

Uveďte seznam a přiložte kopie certifikátů.

Vaše odpověď

Jaké CAD a další softwarové nástroje máte k dispozici pro účast na vývoji a designu?

Uvedte seznam hlavního softwarového vybavení.

Vaše odpověď _____

Jaké vzdělávací programy pro zaměstnance v oblasti vývoje a konstrukce nabízíte?

Uvedte přehled programů a jak často jsou aktualizovány.

Vaše odpověď _____

Jaký je poměr mezi interně vyvíjenými a externě nakupovanými výrobními stroji a nástroji?

- Většinou interní
- Smíšené
- Většinou smíšené

(Google Forms, zpracování vlastní)

Technologie, vývoj a design

Jak hodnotíte schopnost vaší společnosti spolupracovat s TRIMILL a.s. v oblasti vývoje a designu, včetně aktivního navrhování konstrukčních řešení?

- Vynikající
- Dobrá
- Uspokojivá
- Nedostatečná

Jaké jsou vaše zkušenosti a možnosti vývoje produktů dle specifikací či zadání zákazníka?

- Velmi zkušený
- Zkušený
- Málo zkušený
- Bez zkušeností

Popište váš systém projektového managementu pro vývoj a design produktů. Poskytněte stručný popis nebo přiložte dokumentaci.

Vaše odpověď _____

(Google Forms, zpracování vlastní)

Výroba a efektivita

Popište tok materiálu ve vaší výrobě od příjmu surovin po expedici finálních produktů.

Poskytněte stručný přehled toku materiálu.

Vaše odpověď _____

Existence a dostupnost nouzových plánů výroby pro případ havárie.

Vaše odpověď _____

Jaký systém používáte pro sledování výkonnosti a efektivity strojů?

Uveďte klíčové komponenty systému.

Vaše odpověď _____

Jak je organizována údržba strojů ve vašem podniku a jak jsou vedeny příslušné záznamy?

Popište plán údržby a záznamový systém.

Vaše odpověď _____

(Google Forms, zpracování vlastní)

Jaké interní nástroje pro eliminaci chyb způsobených lidským faktorem (např. poka-yoke) používáte ve výrobě?

Uvedte příklady několika používaných nástrojů.

Vaše odpověď

Jaké ukazatele produktivity a výkonnosti používáte ve výrobě a jak jsou tyto informace vizualizovány?

Poskytněte přehled ukazatelů a formy vizualizace.

Vaše odpověď

Existují ve vašem podniku pracovní standardy a instrukce pro zaměstnance na jednotlivých výrobních stanovištích?

Pokud ano, jak jsou tyto dokumenty aktualizovány a zpřístupněny zaměstnancům?

Vaše odpověď

Jak jsou organizovány kontrolní standardy a instrukce pro zaměstnance na pracovištích?

Popište proces vytváření, revize a šíření těchto dokumentů.

Vaše odpověď

(Google Forms, zpracování vlastní)

Výkresová dokumentace

Jakým způsobem zajišťujete, že vaše výkresová dokumentace je v souladu s aktuálními inženýrskými standart a specifikacemi? *

Vaše odpověď

Mají vaši zaměstnanci přístup ke školení nebo aktualizacím týkajícím se interpretace výkresové dokumentace? *

Vaše odpověď

Jaké procesy máte zavedené pro kontrolu přesnosti a úplnosti nebo chyby ve výkresové dokumentaci poskytnuté dodavateli? *

Vaše odpověď

Jaká opatření přijímáte, když zjistíte nesrovnalosti nebo chyby ve výkresové dokumentaci poskytnuté dodavateli? *

Vaše odpověď

Jak často provádíte revize výkresové dokumentace, a to jak interně, tak s dodavateli? *

Vaše odpověď

Jaké mechanismy používáte pro zpětnou vazbu od dodavatelů ohledně kvality a srozumitelnosti výkresů? *

Vaše odpověď

Jaké nástroje nebo softwarová řešení používáte pro sdílení a správu výkresové dokumentace s dodavateli? *

Vaše odpověď

Servis

Jaký servis a podporu nabízíte zákazníkům po prodeji?
Popište rozsah a dostupnost servisních služeb.

Vaše odpověď _____

Jaká je standardní doba dostupnosti náhradních dílů a standardní záruční doba pro vaše produkty?
Uveďte specifické informace pro TRIMILL a.s., pokud je to možné.

Vaše odpověď _____

Jakým způsobem řešíte zákaznické reklamace, včetně kroků a používané dokumentace (např. 8D)?
Popište proces od přijetí reklamace po její vyřešení.

Vaše odpověď _____

Jaká je standardní doba dostupnosti vašeho servisního zásahu u zákazníka v případě potřeby?
Specifikujte časový rámec pro reakci ve dnech a hodinách.

Vaše odpověď _____

Jaké kontrolní postupy a nástroje používáte při finálním uvolnění výrobku z výroby k expedici?
Popište klíčové kontrolní kroky a používané nástroje.

Vaše odpověď _____

Jaké záznamy vedete o řádné kalibraci měřidel?
Uveďte, jak často a kým jsou měřidla kalibrována, a jak jsou záznamy uchovávány.

Vaše odpověď _____

Zodpovědný dodavatelský řetězec

Provádíte pečlivou kontrolu (due diligence) svých dodavatelů ? *

Vaše odpověď _____

Existuje ve vaší společnosti stížnostní mechanismus pro otázky týkající se dodavatelského řetězce? *

Vaše odpověď _____

Má vaše společnost stanovené požadavky CSR/Udržitelnosti vůči dodavatelům? *

Pokud ano, které oblasti jsou pokryty. (např. dětská práce, pracovní doba, zdraví a bezpečnost, protikorupční opatření, emise skleníkových plynů atd)

Vaše odpověď _____

Jak jsou tyto požadavky CSR/Udržitelnosti komunikovány vašim dodavatelům? *

Jsou zahrnuty ve smluvních podmínkách nebo komunikovány prostřednictvím jiných kanálů?

Vaše odpověď _____

(Google Forms, zpracování vlastní)

Společenská zodpovědnost

Jaké platné certifikáty týkající se ochrany životního prostředí drží vaše organizace?
Uveďte seznam a přiložte kopie certifikátů.

Vaše odpověď _____

Zakládáte si na zodpovědném získávání surovin (Responsible Sourcing of Raw Materials) *

- FSC
- Fairtrade
- Ne
- Jiné: _____

Má vaše organizace certifikát ISO 14001 nebo EMAS? *

- Ano
- Ne

Respektujete práva původních obyvatel ve vašich oblastech působnosti *

- Ano
- Ne

(Google Forms, zpracování vlastní)

Dodržování lidských práv a bezpečnosti práce

Dodržujete mezinárodně uznávané standardy lidských práv a pracovních podmínek? *

- Ano
 Ne

Existuje ve vaší organizaci systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci? *

- Ano
 Ne

Jaké bezpečnostní pravidla a normy dodržujete pro jednotlivé úseky/oddělení?
Uveďte přehled bezpečnostních standardů a jak jsou implementovány.

Vaše odpověď

Jak evidujete proškolení zaměstnanců z bezpečnosti práce?
Popište proces školení a uchovávání záznamů o proškolení zaměstnanců.

Vaše odpověď

(Google Forms, zpracování vlastní)

PŘÍLOHA P II: VYHODNOCENÍ SAQ DOTAZNÍKU

SAQ TRIMILL, a. s. Uloženo na Disk

Soubor Upravit Zobrazit Vložit Formát Data Nástroje Rozšíření nápověda

Nabídky 100% Kč % .0 .00 123 Výcho... 10 B I

B11

	A	B	C	D
1	Časová značka	E-mailová adresa	Název společnosti	Email
2	5.4.2024 8:34:14	test@gmail.com	Fiktivní dodavatel - 1	test@gmail.com
3	19.4.2024 10:40:00	tes2@gmail.com	Fiktivní dodavatel - 2	tes2@gmail.com
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

+ ≡ Odpovědi formuláře 1 Fiktivní dodavatel - 1 Fiktivní dodavatel - 2

(Google Sheets, zpracování vlastní)

1	Časová značka	5.4.2024 8:34:14		
2	E-mailová adresa	test@gmail.com	CELKOVÝ POČET BODŮ RESPONDENTA	85
3	Název společnosti			
4				
5			ZPŮSOBILOST RESPONDENTA	ZPŮSOBILÝ
6				
7	Email	test@gmail.com		
8	Hlavní obchodní zaměření společnosti	prodej		
9	Má vaše organizace jasně definované organizační schéma, které deleguje pravomoci jednotlivým oddělením?	ano		
10	Používá vaše společnost klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) pro hodnocení úspěšnosti jednotlivých oddělení?	ano		
11	Má vaše společnost implementované plány pro trvalé zlepšování KPI?	ano		
12	Je k dispozici finanční plán vaší společnosti včetně střednědobého výhledu?	ano		
13	Jaká je vaše současná pozice na trhu a jaké máte plány na její posílení?	ano		
14	Provádí vaše společnost pravidelné nezávislé externí audity?	ano		
15	Existuje v rámci vaší společnosti role Key Account Managera nebo Projektového manažera pro TRIMILL s možností kontaktování 24/7?	ano		
16	Jsou roční finanční výkazy vaší společnosti veřejně dostupné?	ano		
17	Můžete stručně popsat váš nabídkový proces, včetně možnosti rozpadu ceny na jednotlivé složky (materiál, práce, režie, marže)?	ano		
18	Má vaše společnost pojištění pro případné škody způsobené vašimi produkty u zákazníka? Jaká je výše plnění?	ano		
19	Jaká je vaše standardní meziroční cenová produktivita a existují specifické cíle cenové produktivity pro TRIMILL a.s.?	ano		
20	Jaké jsou vaše plánované střednědobé strategické investice v oblastech technologií, výroby, kvality a lidských zdrojů?	žádné		
21	Máte podepsané dokumenty s TRIMILL a.s. - Dohoda o mlčenlivosti, Politika jakosti, Nákupní podmínky, Kodex environmentálního chování, Obchodní smlouvy.	ano		
22	Jaký systém řízení kvality je ve vaší organizaci implementován?	iso 9001		
23	Jak často provádíte interní audit kvality?	Ročně		
24	Používáte ve výrobním procesu standardní operační postupy (SOP) ?	ano		
25	Jakým způsobem sledujete, označujete a zaznamenáváte výrobní zmetky?	SS		
26	Existují u vás stanovená pravidla pro re-work, tedy dodatečnou opravu zmetků?	ano		
27	Jaké platné certifikáty kvality drží vaše organizace?	ano		
28	Jak hodnotíte schopnost vaší společnosti spolupracovat s TRIMILL a.s. v oblasti vývoje a designu, včetně aktivního navrhování konstrukčních řešení?	Dobrá		
29	Jaké jsou vaše zkušenosti a možnosti vývoje produktů dle specifikací či zadání zákazníka?	Bez zkušeností		
30	Popište váš systém projektového managementu pro vývoj a design produktů.	ne		
31	Jaké CAD a další softwarové nástroje máte k dispozici pro účast na vývoji a designu?	ne		
32	Jaké vzdělávací programy pro zaměstnance v oblasti vývoje a konstrukce nabízíte?	ne		
33	Jaký je poměr mezi interně vyvíjenými a externě nakupovanými výrobními stroji a nástroji?	Smišované		
34	Popište tok materiálu ve vaší výrobě od příjmu surovin po expedici finálních produktů.	ano		

(Google sheets, zpracování vlastní)

1	Časová značka	1.4.2024 8:34:14		
2	E-mailová adresa	test2@gmail.com	CELKOVÝ POČET BODŮ RESPONDENTA	55
3	Název společnosti			
4				
5				
6	Fiktivní dodavatel - 2		ZPŮSOBILOST RESPONDENTA	NEZPŮSOBILÝ
7	Email	test2@gmail.com		
8	Hlavní obchodní zaměření společnosti	prodej		
9	Má vaše organizace jasně definované organizační schéma, které deleguje pravomoci jednotlivým oddělením?	ne		
10	Používá vaše společnost klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) pro hodnocení úspěšnosti jednotlivých oddělení?	ano		
11	Má vaše společnost implementované plány pro trvalé zlepšování KPI?	ne		
12	Je k dispozici finanční plán vaší společnosti včetně střednědobého výhledu?	ano		
13	Jaká je vaše současná pozice na trhu a jaké máte plány na její posílení?	ano		
14	Provádí vaše společnost pravidelné nezávislé externí audity?	ne		
15	Existuje v rámci vaší společnosti role Key Account Managera nebo Projektového manažera pro TRIMILL s možností kontaktování 24/7?	ne		
16	Jsou roční finanční výkazy vaší společnosti veřejně dostupné?	ne		
17	Můžete stručně popsat váš nabídkový proces, včetně možnosti rozpadu ceny na jednotlivé složky (materiál, práce, režie, marže)?	ano		
18	Má vaše společnost pojištění pro případné škody způsobené vašimi produkty u zákazníka? Jaká je výše plnění?	ne		
19	Jaká je vaše standardní meziroční cenová produktivita a existují specifické cíle cenové produktivity pro TRIMILL a.s.?	ano		
20	Jaké jsou vaše plánované střednědobé strategické investice v oblastech technologií, výroby, kvality a lidských zdrojů?	žádné		
21	Máte podepsané dokumenty s TRIMILL a.s. - Dohoda o mlčenlivosti, Politika jakosti, Nákupní podmínky, Kodex environmentálního chování, Obchodní smlouvy.	ano		
22	Jaký systém řízení kvality je ve vaší organizaci implementován?	žádný		
23	Jak často provádíte interní audit kvality?	Ročně		
24	Používáte ve výrobním procesu standardní operační postupy (SOP) ?	ne		
25	Jakým způsobem sledujete, označujete a zaznamenáváte výrobní zmetky?	SS		
26	Existují u vás stanovená pravidla pro re-work, tedy dodatečnou opravu zmetků?	ne		
27	Jaké platné certifikáty kvality drží vaše organizace?	ne		
28	Jak hodnotíte schopnost vaší společnosti spolupracovat s TRIMILL a.s. v oblasti vývoje a designu, včetně aktivního navrhování konstrukčních řešení?	Dobrá		
29	Jaké jsou vaše zkušenosti a možnosti vývoje produktů dle specifikací či zadání zákazníka?	Bez zkušeností		
30	Popište váš systém projektového managementu pro vývoj a design produktů.	ne		
31	Jaké CAD a další softwarové nástroje máte k dispozici pro účast na vývoji a designu?	ne		
32	Jaké vzdělávací programy pro zaměstnance v oblasti vývoje a konstrukce nabízíte?	ne		
33	Jaký je poměr mezi interně vyvíjenými a externě nakupovanými výrobními stroji a nástroji?	Smišené		
34	Popište tok materiálu ve vaší výrobě od příjmu surovin po expedici finálních produktů.	ano		

(Google sheets, zpracování vlastní)

```

1 function organizeResponses() {
2   const sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getActiveSheet();
3   const data = sheet.getDataRange().getValues();
4   const headers = data.shift(); // Odebere první řádek s hlavičkami
5
6   data.forEach(row => {
7     const companyName = row[2]; // Název společnosti ve sloupci C
8     if (!companyName) return; // Přeskočí řádky bez názvu společnosti
9
10    let companySheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getSheetByName(companyName);
11    if (!companySheet) {
12      // Vytvoří nový list, pokud neexistuje
13      companySheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().insertSheet(companyName);
14      companySheet.appendRow(headers); // Přidá hlavičky do nového listu
15    }
16    // Přidá data do listu odpovídajícího společnosti
17    companySheet.appendRow(row);
18  });
19 }
20

```

(Apps Script, zpracování vlastní)

