

Racionalizace nákupní logistiky se zaměřením na digitalizaci procesu nákupu ve vybrané společnosti

Bc. Roman Čechmánek

Diplomová práce
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Roman Čechmánek**
Osobní číslo: **M200275**
Studijní program: **N0488P050002 Průmyslové inženýrství**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Racionalizace nákupní logistiky se zaměřením na digitalizaci procesu nákupu ve vybrané společnosti**

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární podklady v oblasti nákupní logistiky se zaměřením na e-procurement.

II. Praktická část

- Popište a analyzujte současný stav procesu nákupu ve vybrané společnosti.
- Na základě analýzy navrhnete projekt vedoucí k racionalizaci nákupní logistiky se zaměřením na digitalizaci procesu nákupu.
- Zhodnotte navrhovaná řešení.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BAILY, Peter, David FARMER, Barry CROCKER, David JESSOP a David JONES. *Procurement principles and management*. 11th edition. Harlow: Pearson, 2015, 594 s. ISBN 978-1292016016.
ČERVENÝ, Radim. *Strategie nákupu: krok za krokem*. Praha: C.H. Beck, 2013, 155 s. ISBN 978-80-7400-414-8.
LYSONS, Kenneth a Brian FARRINGTON. *Purchasing and supply chain management*. 8th edition. Harlow, England: Pearson, 2012, 687 s. ISBN 978-0273723684.
LYSONS, Kenneth a Brian FARRINGTON. *Procurement and supply chain management*. 9th edition. Boston: Pearson, 2016, 671 s. ISBN 978-1292086118.
MAŘÍK, Vladimír. *Průmysl 4.0: výzva pro Českou republiku*. Praha: Management Press, 2016, 262 s. ISBN 978-80-7261-440-0.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Lucie Macurová, Ph.D.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů

Datum zadání diplomové práce: **11. února 2022**
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2022**

L.S.

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 11. února 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl jsem seznámen s tím, že 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně

Jméno a příjmení: Bc. Roman Čechmánek

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřena na zefektivnění a digitalizaci současného procesu objednávání nepřímého materiálu. Teoretická část udává základní pojmy z oblasti nákupní logistiky a Průmyslu 4.0 v návaznosti na digitalizaci nákupních aktivit. Velká část teoretické části je věnována nástroji E-procurement, jenž se aplikoval do několika závodů koncernu greiner.

Praktická část úvodem představuje vybranou společnost a fungování jejího nákupního oddělení. Následně je praktická část zaměřena na zhodnocení aktuálního stavu nákupního oddělení se zaměřením na nákupní proces nepřímých materiálů, kde jsou definovány základní příčiny problému neefektivního objednávání nepřímých materiálů. Pro úspěšné odstranění příčin neefektivního objednávání tedy došlo k racionalizaci procesu nákupu a na základě výsledků v praktické části došlo k implementaci nové objednávkové platformy v rámci zavedení nástroje E-procurement, což přineslo mnoho výhod včetně časových a finančních úspor. Mimo jiné došlo k odstranění mnoha nedostatků, které se v procesu objednávání vyskytovaly.

Klíčová slova: nákup, nákupní proces, E-procurement, digitalizace, objednávání

ABSTRACT

The diploma thesis is focused on streamlining and digitizing the current process of purchasing indirect materials. The theoretical part gives the basic concepts of purchasing logistics and Industry 4.0 in connection with the digitization of purchasing activities. A large part of the theoretical part is devoted to the E-procurement tool, which was applied to several plants of the greiner group.

The practical part introduces the selected company and the functioning of its purchasing department. Further, the practical part focuses on the evaluation of the current state of the purchasing department with a focus on the purchasing process of indirect materials, where the basic causes of the problem of inefficient ordering of indirect materials are defined. To successfully eliminate the cause of inefficient ordering, the purchasing process was streamlined and based on the results in the practical part, a new ordering platform was implemented within the E-procurement tools, which brought many benefits, including time and financial savings. Among other things, many shortcomings that occurred in the ordering process were eliminated.

Keywords: procurement, purchasing process, E-procurement, digitization, ordering

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce Ing. Lucii Macurové, Ph.D. za odborné vedení a přínosné rady v průběhu zpracovávání diplomové práce.

Dále bych rád poděkoval společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o. za možnost zpracovat závěrečnou práci a celému nákupnímu týmu za užitečné rady, kvalitní spolupráci a poskytnutí veškerých potřebných informací.

V neposlední řadě bych rád poděkoval mé rodině, která mi byla silnou oporou po celou dobu studia.

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

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 NÁKUPNÍ LOGISTIKA	13
1.1 STRATEGIE	14
1.2.1 Strategický nákup.....	15
1.2.2 Operativní nákup.....	15
1.3 NÁKUP	16
1.3.1 Role a cíle nákupu	17
1.3.2 Typy nákupních situací	18
1.3.3 Přímé a nepřímé nákupy.....	19
1.3.4 Účastníci nákupního procesu	19
1.3.5 Osobnost nákupčího	20
1.3.6 Nákupní manuál	21
1.3.7 Nákupní proces.....	21
1.3.8 Volba a hodnocení dodavatelů	22
1.4 PODNIKOVÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM	24
2 E-PROCUREMENT	26
2.1 VÝHODY ZAVEDENÍ E-PROCUREMENTU	27
2.2 BARIÉRY ZAVEDENÍ E-PROCUREMENTU	27
2.2.1 Byrokratická nefunkčnost	28
2.2.2 Nedostatek dovedností v oblasti IT.....	28
2.2.3 Vysoké investiční náklady na IT infrastrukturu/software.....	28
2.2.4 Nedostatečná IT infrastruktura dodavatelů	28
2.2.5 Překážky u managementu	28
2.2.6 Nesoulad s firemní kulturou.....	29
2.2.7 Nedostatek znalostí/kvalifikovaného personálu v dané oblasti	29
2.3 KPI VYUŽÍVANÁ V NÁKUPU.....	29
2.4 E-KATALOGY.....	30
2.4.1 Segmentace E-katalogů.....	31
2.4.2 Typy E-katalogů.....	31
2.5 EDI	32
3 PRŮMYSL 4.0	33
3.1 PRINCIPY PRŮMYSLU 4.0.....	34
3.2 LOGISTIKA 4.0.....	34
3.3 NÁKUP A KOOPERACE	35
3.4 TRENDY DIGITALIZACE NÁKUPNÍ LOGISTIKY	36
3.4.1 Big data	36

3.4.2	Internet věci.....	37
3.4.3	Cloudový software pro zadávání zakázek.....	37
3.4.4	Umělá inteligence.....	38
3.4.5	Post-Pandemická logistika	38
4	SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	39
II	PRAKTICKÁ ČÁST	40
5	PŘEDSTAVENÍ VYBRANÉHO PODNIKU	41
5.1	VÝROBKOVÉ PORTFOLIO	42
5.2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI.....	42
5.3	HISTORIE ODDĚLENÍ NÁKUPU	44
5.4	VIZE A CÍLE NÁKUPU	46
6	SWOT ANALÝZA	48
6.1	SILNÉ STRÁNKY	49
6.2	SLABÉ STRÁNKY.....	49
6.3	PŘÍLEŽITOSTI.....	50
6.4	HROZBY	51
7	POPIS PROCESU NÁKUPU SPOLEČNOSTI.....	53
7.1	ROLE A ODPOVĚDNOSTI.....	53
7.2	NÁKUPNÍ PROCES	54
7.2.1	Specifikace požadavku.....	54
7.2.2	Vytvoření požadavku na objednání.....	55
7.2.3	Formální dotaz a RFQ.....	55
7.2.4	Porovnání cenových nabídek	56
7.2.5	Vyjednávání a rozhodování o nákupu.....	56
7.2.6	Schvalovací proces.....	57
7.2.7	Uzavření smlouvy	58
7.2.8	Monitoring potvrzení objednávky.....	58
7.2.9	Správa dokumentace a kontrola příjmu zboží.....	58
7.3	ANALÝZA OBJEDNÁVEK	59
7.4	PROCES NÁKUPU NEPŘÍMÉHO MATERIÁLU.....	62
8	ISHIKAWA DIAGRAM NEEFEKTIVNÍHO OBJEDNÁVÁNÍ NM	67
8.1	LIDÉ	67
8.2	PROCESY	69
8.3	MANAGEMENT	70
8.4	SYSTÉMY.....	71
8.5	DODAVATELÉ.....	72
8.6	METODY, POSTUPY.....	74
9	SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ PROVEDENÝCH ANALÝZ	76

10	PROJEKT RACIONALIZACE NÁKUPNÍ LOGISTIKY SE ZAMĚŘENÍM NA DIGITALIZACI NÁKUPNÍHO PROCESU.....	78
10.1	CÍL PROJEKTU.....	78
10.2	PROJEKTOVÝ TÝM.....	79
10.3	CÍLOVÁ SKUPINA.....	80
10.2	HARMONOGRAM PROJEKTU.....	81
10.3	ANALÝZA RIZIK.....	82
11	FUNKCIONALITY NÁKUPU V PLATFORMĚ DIG	83
11.1	NÁKUPNÍ KOŠÍK.....	84
11.2	ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ.....	85
11.3	ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVKY – INTERNÍ ÚDAJE OBJEDNÁVKY	88
11.4	PROCES SCHVÁLENÍ.....	89
12	IMPLEMENTACE NOVÉHO OBJEDNÁVKOVÉHO SYSTÉMU	91
12.1	FÁZE PŘÍPRAVY PLATFORMY PRO SÉRIOVÝ PROVOZ	91
12.2	FÁZE PŘÍPRAVY PROCESU A PODPŮRNÝCH DOKUMENTŮ	92
12.3	FÁZE PROŠKOLENÍ.....	93
13	PROCES ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVKY	95
14	ZHODNOCENÍ PROJEKTU	97
14.1	FINANČNÍ ZHODNOCENÍ.....	97
14.2	ČASOVÁ ÚSPORA	99
14.3	PŘÍNOSY.....	101
	ZÁVĚR	104
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	107
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	114
	SEZNAM OBRÁZKŮ	115
	SEZNAM TABULEK.....	116
	SEZNAM PŘÍLOH.....	117

ÚVOD

Nákup představuje velmi důležitou součást podnikových procesů, a to především ve výrobních podnicích, kde dochází k nákupu materiálů, polotovarů, výrobků nebo služeb, ve kterých se drží velký objem finančních prostředků. Fungování nákupního oddělení v podnicích nabírá stále většího významu a v mnoha podnicích dochází nejen ke sledování výkonnosti nákupu, ale také ke zvyšování efektivity nákupních procesů a inovacím nákupních aktivit. Jednou z variant jak dosáhnout lepší výkonnosti nákupních procesů je postupná a systematická implementace elektronických, robotických nebo digitalizačních konceptů do rutinních činností, které si kladou za cíl především ulehčit práci lidem a dosáhnout úspor. Z tohoto důvodu mnoho manažerů přemýšlí nad digitalizací nákupních a dalších podpůrných procesů, nejen z důvodu finančních a časových ztrát, ale také z hlediska zvýšení konkurenceschopnosti, která je pro podniky v mnoha ohledech klíčová.

Avšak v současnosti existuje velké množství prvků digitalizační transformace nákupu, které jsou zaměřeny na všechny fáze nákupního procesu. Nad implementací správného řešení je tedy nutné zauvažovat a vybrat to nejvhodnější pro daný podnik.

Mateřská společnost greiner AT se rozhodla pro digitalizaci nákupu nepřímého materiálu a zadala strategickému nákupu velmi důležitý úkol, implementovat nástroj E-procurement do objednávkového procesu a dosáhnout zlepšení současného neefektivního stavu. Z počátku rozhodně převládaly velké obavy. Manažeři si kladli otázky, zda projekt vůbec přinese slibované a hmatatelné výsledky a zda jsou všechny jejich podniky a zaměstnanci připraveni na změnu spojenou s digitalizací objednávkového systému. Tyto obavy však nebyly naplněny a podnik se rozhodl nakoupit nové softwarové řešení pro nákup nepřímého materiálu a zboží.

Diplomová práce s hlavním tématem racionalizace nákupní logistiky se zaměřením na digitalizaci nákupního procesu je realizována ve společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o. působící v plastikářském průmyslu. Cílem projektu této diplomové práce je zkrácení času objednávání nepřímého materiálu pomocí digitalizace současného objednávkového systému ve společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o. Výstupy vycházející z projektu budou následně vyhodnoceny v závislosti na finanční a časové stránce. Součástí práce je teoretické vymezení nákupní logistiky se zaměřením na nákupní proces, aspektů Průmyslu 4.0 a nástroje E-procurement. Poznatky z teoretické části následně využívá část praktická, která je členěna na část analytickou a projektovou.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je dosažení časové úspory při nákupu nepřímého materiálu pomocí digitalizace současného systému. Jedním z prostředků, jak dosáhnout digitalizace nákupního procesu, je implementace nástroje E-procurement. Implementací nástroje E-procurement podnik dosáhne digitalizace současného objednávkového systému s cílem zkrácení času objednávání nepřímého materiálu. Mezi důležité dílčí cíle projektu je dosažení úspor transakčních nákladů, odstranění chyb a zvýšení efektivity objednávkového procesu. Pro dosažení efektivního stavu je nutné standardizovat, vizualizovat a implementovat nový nákupní proces včetně pravidel objednávání.

Teoretická část této práce bude zhotovena pomocí literární rešerše z oblasti nákupní logistiky a E-procurementu. Při zpracování teoretické části bylo využito knih, odborných článků a internetových zdrojů. Využity byly jak české zdroje, tak cizojazyčné zdroje, které budou uplatněny zvláště v kapitole E-procurement, neboť tato problematika je více řešena zahraničními autory. Záměrem literární rešerše je zpracování teoretických poznatků, které budou využity při zpracování praktické části.

Část analytická praktické části je zaměřena na popsání procesu nákupu nepřímých materiálů a fungování nákupu. Pro zpracování analytické části bylo využito analytických prostředků z oblasti průmyslového inženýrství a projektového managementu. Konkrétně se jednalo o následující analytické prostředky:

- SWOT analýza.
- Průmyslová moderace, brainstorming.
- Procesní diagramy, RACI matice.
- Analýza objednávek.
- Ishikawa diagram.

Na základě získaných poznatků z analytické části byla vypracována projektová část. Úvodem je definován projekt s konkrétními cíli, harmonogramem, logickým rámcem a rizikovou analýzou RIPRAN. Po základním definování projektu a jeho části navazuje implementační část, která je rozdělena do tří fází. Následně dochází k popsání nového nákupního procesu, kde jsou představeny změny a nové funkce objednávkového systému. Závěrem je projekt podroben finančnímu a časovému zhodnocení a jsou uvedeny přínosy projektu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 NÁKUPNÍ LOGISTIKA

Výrobní proces by nikdy nemohl fungovat bez nákupní a zásobovací logistiky. Hlavním cílem nákupní logistiky je zajištění potřebných surovin, materiálů, polotovarů nebo výrobků. (Dupal', 2018, s. 43) Tyto nákupní složky následně slouží pro výrobní činnost, pomocné a obslužné činnosti a administrativní či obchodní činnost. Její realizaci nejčastěji ovlivňuje:

- Stav trhu charakterizovaný počtem druhů a množstvím disponovaného materiálu a počtem dodavatelů, respektive jejich kupní silou a dodacími podmínkami.
- Míra komunikace, která je charakterizována informačními a dopravními systémy a s nimi spojenými náklady.
- Firmou poskytovaný program výroby a služeb. (Synek et al., 2011, s. 207)

Za nákup se také považují činnosti související s trhem a operacemi na trhu, kde hlavními činnostmi jsou průzkum trhu, analýza cen nebo zajišťování smluv. Od nákupní logistiky se odlišuje zásobovací logistika, která zahrnuje činnosti týkající se fyzické a administrativní manipulace s materiálem. Zde se jedná o činnosti, jako jsou skladování, kontrola materiálu nebo vnitropodniková doprava. (Dupal', 2018, s. 43)

Dubois et al. (2019) uvádí, že náplní nákupní logistiky je plánování a řízení všech činností souvisejících se získáváním zdrojů, pořizováním a konverzí všech činností řízení logistiky. Podstatné je, že do nákupu zahrnuje koordinaci a spolupráci s distribučními partnery, kterými mohou být dodavatelé, zprostředkovatelé, poskytovatelé služeb třetích stran nebo zákazníci.

Historie nákupní logistiky v organizaci se postupem času měnila. Dříve byl nákup považován za pasivní roli v obchodní organizaci. Až v 90. letech se firmy začínají strategicky orientovat na Supply Chain Management (SCM), kterému je věnována stále větší pozornost a koordinované strategické vztahy se svými dodavateli se stávají dominantním přístupem dnešní nákupní logistiky. (Breitling, 2019)

S nákupní logistikou úzce souvisí právě SCM. Breitling (2019) definuje Supply Chain Management jako systémovou a strategickou koordinaci tradičních obchodních funkcí a taktik uskutečňujících se napříč těmito obchodními funkcemi v rámci dané společnosti a napříč podniky v rámci dodavatelského řetězce.

1.1 Strategie

Strategie je důležitou součástí každého podniku a úzce souvisí se sledovanými dlouhodobými cíli firmy. Strategické cíle by měly být vyjádřeny pomocí metody SMART, kde jednotlivá písmena vyjadřují vlastnosti cílů. Kromě těchto cílů by strategie měla také vyjadřovat základní představy o možnostech, jak bude cílů dosaženo a předurčovat budoucí činnosti podniku. (Červený et al., 2013, s. 5-7)

Lysons a Farrington (2012, s. 33) identifikují 8 vlastností strategie:

- Strategie se většinou týká dlouhodobého směřování organizace.
- Strategická rozhodnutí jsou vykonávána ve snaze překonat konkurenty.
- Strategická rozhodnutí jsou součástí rozsahu organizace činností.
- Strategie lze považovat za sladění zdrojů a činností podniku vůči prostředí, ve kterém působí.
- Dochází k budování a rozšiřování zdrojů organizace.
- Strategie mohou vyžadovat velké změny zdrojů v organizaci.
- Strategické rozhodnutí ovlivní operativní rozhodnutí.
- Strategie je ovlivňována nejen prostředím a zdroji, ale také lidmi.

1.2 Strategický a operativní nákup

Jedním z členění nákupu je kategorizace nákupu na strategický a operativní nákup. Proaktivní strategické operace nákupu představují konkurenční výhodu snížením plýtvání v hodnotovém řetězci. Nákupní strategie však nelze vyvíjet izolovaně, ale je zapotřebí je integrovat do samotné strategie podniku. (Tomek a Vávrová, 2014, s. 177)

Strategická úroveň	Taktická úroveň	Operativní úroveň
<ul style="list-style-type: none"> • Průzkum trhu • Dlouhodobé plánování • Forecasting • Vyjednávání po výběrovém řízení 	<ul style="list-style-type: none"> • Nákupní metody • Vyjednávání • Rozpočtování • Personální rozvoj 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidence a údržba systému • Vyřizování žádostí • Poptávky/Nabídky • Reklamace

Obrázek 1 Rozsah nákupních funkcí (Baily et al., 2015, s. 45)

1.2.1 Strategický nákup

Strategický nákup má na starosti včasnou dodávku všech zásadních komodit, které jsou pro firmu významné, ať už z hlediska ziskovosti nebo chodu organizace. Jedná se o takové komodity, na které jsou vynaloženy vyšší finance při jejich pořízení a tvoří velkou část nákupního rozpočtu podniku. Některé organizace využívají užší dělení strategického nákupu, kde může být vyčleněn nákup taktický, který je jeho podmnožinou. V případě existence taktického nákupu, spadá do kompetence managementu podniku. Úkolem taktického managementu je uskutečnit strategii, která vytvoří konkurenční výhodu v systému výrobků. Jde tedy o rozhodování týkající se výrobní politiky, vybavení a organizace výrobního systému a kooperací. (Tomek a Vávrová, 2014, s. 177-179)

Lamenza et al. (2019) poukázali na to, že strategický nákup je zásadní pro zvýšení přidané hodnoty produktů a zlepšení finančního výsledku. Proces strategického nákupu poskytuje organizacím prospěšné výsledky, jako je standardizace produktů a smluv, zjednodušení řízení nákupu, řízení vztahů s dodavateli, redukce dodavatelské základny nebo pákový efekt v objemu nákupů umožňující zisky z rozsahu při vyjednávání.

Mezi nejčastější činnosti strategického nákupčího je vytváření veřejných zakázek a smluv a vyhledávání vhodných dodavatelů. Důležitou součástí strategického nákupu jsou také investiční nákupy typu výstavby nové administrativní či výrobní budovy nebo pořízení nových technologií. V rámci hierarchie organizace u silných společností je oddělení nákupu a jeho členové velmi často součástí nově vznikajících projektů od jejich počátku až do konečné fáze. U tendrů strategické povahy je nutná časově náročná příprava nákupní taktiky a zjištění mnoha podstatných informací. Odlišné jsou tendry operativního typu, které jsou časově náročné z důvodu nutnosti správného vyplňování kolonek objednávkových formulářů kontraktovaných dodavatelů. (13th year of conference, ©2017)

1.2.2 Operativní nákup

Na druhé straně stojí operativní nákup, který zajišťuje operativní nákupy. Jde tedy o zásobování výrobky či službami od dodavatelů na základě výběru dodavatelů strategickým nákupem. Bez ohledu na terminologii je zde zcela jasně daná podřízenost operativních činností, činnostem strategického charakteru. (Kita et al., 2017, s. 118)

Tento typ nákupu spočívá v pořízení zboží a služeb, které jsou nutné k zajištění funkčnosti každodenních obchodních operací organizace. Je založen na zpracovávání rychlých nabídek a objednávek, aby výroba hladce fungovala. Účelem je zajistit firmě neustálý přístup

k potřebným materiálům a zboží, doručených ve správném množství, na správné místo a za nejlepší možnou cenu. Výhodou operativního nákupu je úspora nákladů. Podniky především ušetří na mzdových nákladech, protože celý pracovní postup provozního nákupu pobeží plynuleji a procesy nákupu nebudou muset začínat znovu od nuly. (What is Operational Procurement, ©2022)

1.3 Nákup

Jurová et al. (2016, s. 105) definuje nákup jako součást logistiky, kde hlavním úkolem je zajištění materiálových prvků, dodavatelů, nových strojů a zařízení. Podílí se také na spolupráci s výrobou, s kterou spolupracuje na specifikaci dodávek, tj. dodacích termínů, množství a ceně nakupovaného materiálu nebo dopravě. Podle Schieleho (2019) je nákupní proces samotnou funkcí v rámci organizace, která tvoří rozhraní s dodávkou trhu, aby bylo zajištěno, že organizace dostane potřebné zboží a služby jiných organizací. Lysons, a Farrington (2016, s. 4) udávají, že dochází k identifikaci, získávání, přístupu a správě externích zdrojů, které organizace potřebuje nebo může potřebovat k naplnění svých strategických cílů.

Jazairy a Haartman (2021) zdůraznili, že proces nákupu nekončí smlouvou a uvádí, že by měly být do procesu nákupu začleněny i po smluvní kroky, aby bylo zajištěno, že dohodnutá opatření budou v průběhu vztahu plněna.

Nákup jako strategická a taktická činnost se pro mnoho organizací a podniků stává stále důležitější. To je způsobeno složitostí problémů s dodávkami a skutečností, že mnoho dodavatelských řetězců je nyní globálních z důvodu výroby v cizině. Druhým důvodem jsou přísnější kontroly vládních a dalších organizací, kterým společnosti čelí. Podniky jsou tak více kontrolovány a jsou jim kladeny otázky jak, proč a za co utrácejí peníze, jak mají zavedené procesy řízení a kontroly či jak dodržují veškeré předpisy, legislativu a společenské hodnoty. (Mangan et al., 2012, s. 167)

Při definici nákupu je důležité rozlišit pojmy „purchasing“ a „procurement“. „Procurement“ je širší pojem než nákup a je definován jako proces získávání zboží, prací a služeb, který zahrnuje jak akvizice od třetích stran, tak od interních poskytovatelů. Proces zahrnuje celý životní cyklus od identifikace potřeb, až po konec životnosti aktiva. Zahrnuje posouzení možností a kritické rozhodnutí „vyrobte nebo kupte“. (Lysons a Farrington, 2012, s. 5)

Postupem času se základ nákupu mění a využívají se nové principy a definice nákupu:

- Spíše reaktivní než proaktivní – nákup je činnost služby, která kupuje to, co má koupit, než taková, která přebírá iniciativu při určování nákupních politik.
- Spíše transakční než relační – nákup se primárně týká mechanismu zadávání objednávek na jednorázové bázi, než navazování nových dlouhodobých a spolupracujících dodavatelských vztahů.
- Spíše taktický než strategický – nákup je zaměřen na krátkodobý nákup, než k dosahování firemních cílů. (Lysos a Farrington, 2012, s. 6)

1.3.1 Role a cíle nákupu

V mnoha společnostech byl nákup v rámci organizační hierarchie umístěn na nízké úrovni. Postupem času se vyšplhal na vrchol a v dnešním světě je chápán jako vyzrálá, vysoce výkonná funkce společností. Není tedy žádnou novinkou, že se ve velkých korporátních firmách nevyskytují pouze manažeři nákupu, ale vznikají pozice jako prezident nákupu nebo viceprezident nákupu. (Johnsen et al., 2014, s. 61)

Právě manažeři nákupu musí rozhodnout o roli nákupu a rozsahu funkcí. Rozhodnutí plánují na základě svých ambicí a možnostech podniku, managementu a interních zákazníků. Role nákupu se u každého podniku liší. V některých firmách se oddělení nákupu stará nejen o nákup výrobního materiálu a zajištění služeb, energií nebo pojištění, ale také o výběr dodavatelů strojů či zařízení. U větších firem mohou existovat pozice jako specialista kvality dodavatelů, který nese odpovědnost za kvalitu nakupovaných dílů. Další role nákupu je vymezena při realizaci produktu, kde nákup může hrát svou roli při vývoji produktu. Velmi důležitou oblastí je také logistika. Zde je nutné vymezit, zda bude za dopravu, skladování a logistiku zodpovídat nákup, což se stává v menších podnicích nebo se vytvoří oddělení SCM nebo logistiky, které se o tyto oblasti starají. Jakmile jsou stanoveny jasné role, tak je nutné definovat a naplňovat cíle. (Červený et al., 2013, s. 30)

Známou definicí nákupní cílů je nakoupit materiál ve správný čas, ve správném množství, na správné místo, ze správného zdroje a za správnou cenu. Toto tvrzení je některými kritizováno jako poněkud zjednodušující. To je nepochybně platný komentář, ačkoli definice poskytuje praktický výchozí bod pro diskusi. V současnosti mezi základní cíle nákupu patří:

- Zajistit organizaci plynulý tok materiálů a služeb k uspokojení jejich potřeb.

- Zajistit kontinuitu dodávek udržováním efektivních vztahů se stávajícími dodavateli a rozvojem jiných zdrojů dodávek, buď jako alternativy nebo k uspokojení vznikajících či plánovaných potřeb.
- Nakupovat efektivně a moudře, získat etickými prostředky nejlepší hodnotu za každou utracenou korunu.
- Udržovat zdravé kooperativní vztahy s ostatními odděleními, poskytovat informace a rady podle potřeby k zajištění efektivního fungování organizace jako celku.
- Vyvinout personál, politiku, procesy a organizaci k zajištění dosažení těchto cílů. (Baily et al., 2015, s. 4)

1.3.2 Typy nákupních situací

Činnosti prováděné během nákupu mají svou posloupnost a obsah, avšak často vyžadují specifické přizpůsobení. Z toho důvodu existují různé typy nákupních situací. Konkrétně se jedná o běžný, modifikovaný a nový nákup.

Běžný nebo často označovaný jako **opakovaný nákup** se řadí mezi jednodušší typ nákupní situace. Tento nákup je prováděn pracovníky s nižšími pravomocemi. Takovými pracovníky jsou například členové nákupního oddělení nebo vedoucí skladu. Principem je, že má kupující podepsanou smlouvu s dodavatelem, kde se mění pouze požadavky na množství, ale druh nakupovaného zboží zůstává vždy stejný. (Gros, 2016, s. 199)

V případě **modifikovaného nákupu** již zákazník mění své požadavky na dodávané zboží. Jde například o požadavky, jako jsou kvalita zboží nebo použitý materiál. Díky měnícím se požadavkům kupující vyvíjí tlak na své dodavatele, kteří se v reakci na to snaží nepřijít o úzkou spolupráci se zákazníkem. Pokud ale podmínky nejsou vyhovujícími a přijatelnými ze strany dodavatele, tak dodavateli nezbývá, než odstoupit od spolupráce kvůli nevyhovujícím podmínkám. To následně vytváří prostor pro nové dodavatele, kterým budou podmínky více vyhovovat. Jelikož je tento proces organizačně složitější, tak se mu věnuje více oddělení na vyšších úrovních, než u běžného nákupu. Jedná se například o spolupráci oddělení jakosti s výrobním úsekem. (What is a Modified Rebuy: Definition, Examples, 2021)

Nové nákupy jsou spojeny se změnou obchodní strategie, ztrátou dřívějších dodavatelů výroby nebo poskytovaných služeb. Výběr dodavatelů u nových nákupů je složitější a podílí se na něm často speciálně vytvořený tým odborníků, který se snaží předejít veškerým možným rizikům. (Gros, 2016, s. 200)

1.3.3 Přímé a nepřímé nákupy

Nákupy firmy lze klasifikovat jako přímé (direct) nebo nepřímé (indirect).

Přímé nákupy lze definovat jako výdaje generující příjmy, které se přímo týkají prodávaného produktu nebo služby. Nákup přímých položek je obvykle centralizován a podporován organizační strukturou organizace. Většina firem stále vnímá přímý nákup jako strategický pro finanční výnos, neboť tvoří většinu zisku podniku.

Druhou skupinou jsou **nepřímé nákupy**, které lze definovat jako výdaje negenerující příjmy. Tyto výdaje nesouvisejí s prodávaným produktem nebo službou. Mezi takovéto výdaje se řadí výdaje na údržbu strojů, opravy a provoz, investiční vybavení nebo služby.

Navzdory menšímu podílu nepřímých výdajů na celkových výdajích, si firmy začínají uvědomovat potenciál úspory nákladů v této oblasti. Nepřímé nákupy sice nepředstavují takovou hodnotu jako přímé, ale tvoří až 80 procent všech nákupů v některých firmách. Nepřímé výdaje spočívají ve vysoké frekvenci nákupů s nízkou hodnotou, což vyžaduje značné časové závazky od velké části organizace. Proto je vhodné zavádět optimalizované strategie nepřímého nákupu, které vedou k výrazné úspoře času a organizačních zdrojů. (Israel a Curkovic, 2020)

1.3.4 Účastníci nákupního procesu

Nákupní proces tvoří několik jednotlivců různých funkcí, kteří mají v rámci organizace odlišné motivace, cíle, poslání a postavení v rámci organizační struktury. Nejčastěji se můžeme ve firmách v procesu nákupu setkat s následujícími typy členů nákupu:

- nákupce – účastní se rozhodování o výběru dodavatelů a komunikuje s nimi,
- rozhodovatel – rozhoduje o požadavcích nákupu,
- schvalovatel – schvaluje rozhodnutí rozhodovatele,
- uživatel – má vlastní zkušenosti s používáním výrobku,
- ovlivňovatel – ovlivňuje výběr dodavatelů,
- strážce – chrání subjekty nákupu před nežádoucím přílivem informací od dodavatelů.

(Kita et al., 2017, s. 116)

1.3.5 Osobnost nákupčích

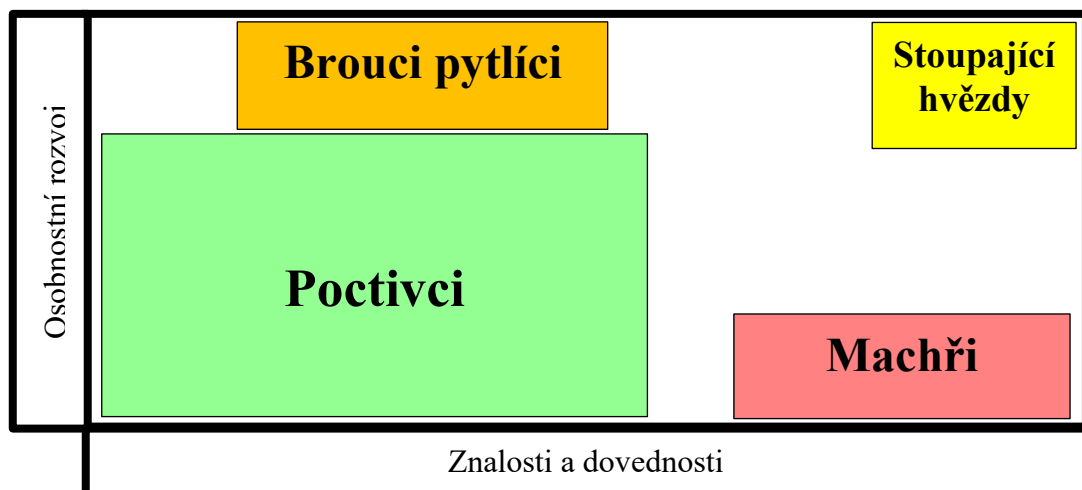
Vašek (2019) identifikuje 4 typy nákupčích v oblastech osobního rozvoje:

První a nejpočetnější skupinou jsou **Poctivci**. Tito lidé pracují na 100 % a nevynechají žádnou příležitost se rozvíjet a něco nového se naučit. Rádi využívají možností vycestovat a nabrat nové zkušenosti na konferencích nebo školeních. Opakované problémy jsou schopni rychle a efektivně vyřešit, ale nové problémy řeší metodou pokus omyl, čímž mohou způsobit mnoho chyb.

Druhou kategorií jsou **Brouci Pytlíci**. Tito lidé jsou ve firmě velmi respektováni, libují si v odborných termínech a často soudí, že vše znají a všude byli. Pracovně toho moc neumí, ale dokáží to skvěle maskovat a přesvědčovat ostatní, že jsou dobří. Dělají mnoho chyb, ale nepřipustí si to.

Machři jsou skupinou, kam se řadí osoby s vysokým intelektem, pracovitostí a dlouholetou praxí, například z nadnárodní společnosti. Dělají vše rychleji, levněji a lépe. Nevýhodou u těchto osob je, že už se nemají profesně kam posunout, protože jim chybí plán osobního růstu. Veškerá komunikace a schůzky s nimi jsou zábavné a relevantní, ale chybí moment překvapení, něco opravdu nového.

Poslední skupinou jsou **Stoupající hvězdy**. Často do této skupiny patří experti, kteří vědí kde a jak se nadále vzdělávat. Neustále něco studují, vyhledávají informace a jsou k sobě neuvěřitelně kritičtí. Pouští se do nových výzev i s rizikem, že neuspějí. Jejich zásadní slabinou je neznalost kvalitních zdrojů a možnost zlenivění. Následující obrázek č. 2 rozděluje osobnosti do matice, kde osu X tvoří současný stav Znalostí a dovedností a osu Y Úsilí věnované osobním růstu (Vašek, 2019)



Obrázek 2 Jednotlivé typy nákupčích ve společnosti (Vašek, 2019)

1.3.6 Nákupní manuál

Nákupní manuál slouží jako médium pro sdělení nákupních zásad, pokynů, postupů a předpisů. Mezi výhody zavedení nákupních manuálů se řadí:

- přesnost, jednotnost a jasnost informací,
- příležitost ke konzultacím nákupního a dalších oddělení ohledně aktuálních zásad,
- nápomoci při školení,
- snižování potřeby dohledu nad rutinními úkoly. (Lysons a Farrington, 2012, s. 203)

Manuál má ale také své nevýhody. Při jeho přípravě bývá velmi nákladný a má tendenci podporovat byrokracii. V neposlední řadě musí být stále aktualizován, aby ukazoval aktuální změny v postupech a zásadách.

Dalším využívaným manuálem, který podniky využívají, je dodavatelský manuál. Ten poskytuje podstatné informace pro dodavatele zboží či služeb. Obsahem takových to manuálů jsou požadavky na kvalitu, požadavky na dodávky nebo etické a environmentální otázky. (Lysons a Farrington, 2016, s. 185-187)

1.3.7 Nákupní proces

Nákupní proces je rozhodovací proces, ve kterém podnik zpřesňuje požadavky na nákup výrobků a služeb a identifikuje, posuzuje a vybírá nejvhodnější dodavatele, výrobky a služby. (Kita, 2017, s. 115)



Obrázek 3 Nákupní proces (Johnsen et al., 2014, s. 35)

Proces zahrnuje několik fází. První tři fáze jsou označovány jako „source-to-contract“, zatímco poslední tři fáze se označují jako „procure-to-pay“. Manažeři nákupu hrají ústřední roli v celém nákupním procesu. Je ale důležité zmínit, že v různých fázích mohou být silně zapojeni i další pracovníci. Například když společnost čelí situaci, že nakupuje nový stroj do výroby, tak bude proces nákupu pravděpodobně vysoce multifunkční a zapojí se do něj více osob a oddělení. (Johnsen et al., 2014, s. 35, 36)

V první fázi dochází ke specifikaci potřeby nákupu. Je velmi důležité, aby žadatel objednávky správně a přesně zformuloval svůj požadavek. Při tvorbě požadavku by měl

žadatel brát v potaz nejen přítomný stav, ale i stav budoucí, např. zásob. Při tvorbě objednávky je nutné specifikovat druh zboží, jeho množství, kvalitu, balení, dodací termín, způsob dopravy, poradenské nebo servisní služby. (Gros, 2016, str. 208) Specifikace jsou vyžadovány jako sdělení pro oddělení nákupu, co mají koupit. Dále slouží jako podklad pro komunikaci s dodavateli ohledně našich požadavků a pro stanovení hmotných statků a nehmotných služeb, které mají být poskytnuty. Cílem této fáze je identifikovat velké množství dodavatelů a poté je postupně vyřazovat, dokud nezůstane vybraný dodavatel. Tato fáze začíná průzkumem trhu nabídek a identifikací co nejvíce životaschopných dodavatelů. (Johnsen et al., 2014, s. 35, 39)

Ve třetí fázi dochází tzv. smluvní důvěře, kde dochází k rozvoji vztahů, kdy smluvní důvěra odkazuje na očekávání společnosti, že partner dodrží své sliby. V této fázi nezáleží tolik na samotné smlouvě, ale spíše na roli, kterou společnost hrála při budování vztahů. (Johnsen et al., 2014, s. 41) Proto je velmi důležité, aby se strategičtí nákupčí zabývali uzavíráním smluv a vyjednávali co nejlepší podmínky. Každé organizaci může vybudovaný systém managementu kvality vztahů s dodavateli silně zvýšit efektivitu a dosáhnout větších úspor. Před uzavřením smlouvy je však nutné, aby podnik identifikoval nejvhodnějšího dodavatele, a až poté s ním uzavřel spolupráci na základě kupní smlouvy. (Nenadál, 2018).

Jakmile je smlouva uzavřena, tak může dojít k dalším fázím, a to objednání a expedice. Objednávání stále více probíhá prostřednictvím ERP, které pomáhají automatizovat proces a snížit transakční náklady. Úlohou expedice je poté zajistit kvalitní a včasné dodání zboží a komponentů. Závěrečnou fází nákupního procesu je vyhodnocení. Toto vyhodnocení obsahuje celkové zhodnocení, jak je firma spokojena s dodavatelem v různých aspektech. (Johnsen et al., 2014, s. 47)

1.3.8 Volba a hodnocení dodavatelů

Práce nákupního oddělení nekončí s výběrem dodavatele a dodávkou materiálu do podniku. Tvorba kvalitních dodavatelско-odběratelských vztahů je velmi důležitým předpokladem pro rozvoj dodavatelského řetězce. (Tomek a Vávrová, 2014, s. 232) Proto podniky využívají hodnocení dodavatelů, a to jak stávajících, tak i budoucích. Hodnocení stávajících dodavatelů probíhá na základě jejich dosavadních výsledků a zkušeností práce s nimi. Hodnocení u potenciálních dodavatelů zpracovávají podniky také, ale pouze v omezené míře a často na základě úsudku. (Baily et al., 2015, s. 257)

Velmi zásadním bodem pro efektivní chod firmy je kvalitní volba zdrojů a objektů v oblasti zásobování. Tomek a Vávrová (2014, s. 226, 227) uvádí následující rozlišení strategií při volbě dodavatelů:

a. Podle geografického rozložení

- Global sourcing – využívání mezinárodních nákupních zdrojů, kdy záměrem je nalézt nejlepšího dodavatele na světě.
- Local sourcing – využívání služeb tuzemských dodavatelů, kdy záměrem je rychle zajistit potřeby podniku a snížit tak riziko nedodání.

b. Podle počtu dodavatelů

- Single sourcing – záměrem je zvyšovat kvalitu dodávek snížením počtu dodavatelů.
- Multiple sourcing – pro jeden druh materiálu se využívají nejméně dva dodavatelé, kde cílem je zajistit dodávky do úzkých míst.

Hodnocení dodavatelů je možné dělat několika způsoby a podle různých kritérií. Některé firmy například využívají SWOT analýzu, ale některé mají vytvořený vlastní hodnotící systém. (Taušl a Jelínková, 2018, s. 198)

Pro účely hodnocení si mnoho firem připravuje vícestránkové kontrolní seznamy, kde nákupci zaznamenávají svá zjištění. Na základě zjištění pravdivých informací jsou dodavatelé zařazeni jako plně schválení, schválení, podmíněčně schválení nebo neschválení. Variant kontrolních seznamů je celá řada. Záleží tedy na firmě, jaké údaje bude chtít analyzovat. Velmi častými otázkami jsou dotazy ohledně konkurentů, systémových norem, technické vybavenosti, nakládání s důvěrnými informacemi nebo investičních plánů v blízké budoucnosti. (Baily et al., 2015, s. 258)

Pro efektivní fungování hodnocení dodavatelů je tedy nutné trvale sledovat a hodnotit dodavatele na základě stanovených kritérií. Použitá kritéria by měla obsahovat nejen předpoklady dodavatelské schopnosti, ale také výsledky skutečných realizací dodávek. Příkladem by mohly být následující kritéria:

- kvalita (bezchybné produkty, řízení kvality),
- náklady (tvorba cen, platební podmínky),
- dodavatelská spolehlivost (dodržení stanovených podmínek dodání, flexibilita),

- dodavatelský servis (technická podpora, záruky, balení a manipulace s materiály),
- technické schopnosti (výzkum a vývoj produktů, nové technologie),
- komunikace s dodavatelem. (Tomek a Vávrová, 2014, s. 232)

Macurová (2008, s. 27) uvádí, že je možné využít dalších konzistentních metod hodnocení dodavatelů, které zlepšují objektivnost procesu hodnocení. Prvním krokem je sestavení seznamu potenciálních dodavatelů pro produkty nebo služby, které se budou nakupovat. Druhým krokem je tvorba seznamu faktorů, díky kterému budou dodavatelé hodnoceni a určení přesných vah v závislosti na významnosti jednotlivých faktorů. V následujícím kroku dojde k samotnému hodnocení dodavatelů, např. pomocí bodové škály a vynásobením stanovenou vahou. Výsledkem součtu vážených faktorů je celkové hodnocení dodavatele. Lze tedy využít jak jednodušších, tak složitějších metod. Mezi často používané metody můžeme zařadit metodu prostého a váhového hodnocení podle pořadí, podle hodnot, hodnocení dodavatelů dle dodací lhůty nebo scoring modely dodavatelů apod.

1.4 Podnikový informační systém

Velmi podstatnou částí u strategie nákupu je informační a technologická podpora. Po stanovení rolí, cílů a ukazatelů je zapotřebí zajistit spolehlivý tok informací mezi podnikem, nákupem a dodavatelem. K tomuto obvykle u většiny výrobních a obchodních společností slouží podnikové informační systémy neboli ERP a jeho jednotlivé moduly, řízení zásob, řízení výroby, účetnictví nebo vytváření a sledování objednávek. (Basl a Blažníček, 2012, s. 67)

Lysons a Farrington (2016, s. 327) definují ERP jako systém řízení podniku, který s podporou vícemodulového aplikačního softwaru integruje všechna oddělení nebo funkce podniku. Basl a Blažníček (2012, s. 67) uvádí, že jde o aplikaci, která představuje softwarové řešení sloužící k řízení podnikových dat a k tvorbě celého dodavatelského řetězce od nákupu a výdeje materiálu, až po účetnictví a řízení lidských zdrojů. Pro efektivní fungování nákupu by měl obsahovat tyto funkce:

- tvorba, schválení a příjem objednávek,
- správa dodavatelských faktur,
- správa cenových a množstevních odchylek,
- seznam dodavatelů,

- reporting primárních nákladů. (Červený et al., 2013, s. 51)

Pro požadavky nákupu, zásobovacích operací a monitoringu skladovacích zásob je k dispozici modul řízení a nákupu skladů. Ten obsahuje:

- Řízení dodavatelů – evidence dodavatelů, analýza cen.
- Řízení nákupu – zpracování objednávek, evidence nabídek, zpracování poptávek, evidence dodacích listů, evidence materiálových požadavků jednotlivých středisek atd.
- Řízení skladových zásob – příjem a výdej ze skladu, evidence zásob, zaznamenání úložných míst, výkazy skladu, měsíční uzávěrky skladu. (Gála et al., 2015, s. 101)

Z důvodu konkurence na trhu se mnoho firem snaží urychlit a zjednodušit transakce, eliminovat lidské chyby v procesu objednávání, efektivně realizovat a přijímat dodávky a eliminovat plýtvání. Proto mimo základní funkce využívají některé firmy sofistikovanějších informační systémy podpory nákupu, které obsahují funkce jako sledování dodávek, plnění termínů, sledování a řešení odchylek kvality, forecasting neboli prognózování, vícekritériální hodnocení dodavatelů, elektronické sdílení dat s dodavateli nebo vytváření nákupních katalogů. (Červený et al., 2013, s. 52)

2 E-PROCUREMENT

Chybani et al. (2018) popisují nové postupy budování efektivních dodavatelských řetězců, kdy se společnosti snaží využívat internet, aby byly konkurenceschopné a mohly flexibilně a dynamicky reagovat. Používání internetu vytváří nové postupy v řízení dodavatelského řetězce a vzniká tak pojem „E-procurement“.

E-procurement je termín používaný k aplikaci elektronických metod v jakékoliv fázi nákupního procesu, od identifikace požadavku, přes platební transakce, až k uzavírání smluv. Zahrnuje řadu technologií založených na rychlém počítačovém zpracování a připojení k internetu pro zefektivnění procesů:

- identifikace a výběru dodavatelů,
- zadávání, placení a příjmu objednávek,
- zajištění dodržování postupů nákupu,
- konsolidace nákupů za účelem dosažení pákového efektu,
- poskytování viditelných informací mezi partnery. (Baily et al., 2015, s. 508)

Martínez et al. (2020) definují E-procurement jako schopnost elektronického obchodování, který kombinuje využití informačních technologií a nákupních zdrojů při zpracování nákupních objednávek, výměně informací s dodavateli a podpoře nákupních rozhodnutí.

Mezi hlavní funkce patří workflow, systémová integrace, katalogy, úložiště a správa obsahu, zadávání objednávek, sledování a trasování objednávek, elektronická fakturace a reporting. (Caniato et al., 2014)

Ve většině modelů E-procurementu lze nalézt tři klíčové procesy. Prvním procesem je E-sourcing, který slouží pro smluvní procesy a zahrnuje nástroje jako E-tendering nebo E-aukce. Druhým procesem je E-procurement sloužící pro transakční procesy, který využívá například elektronických katalogů dodavatelů. Posledním procesem je E-payment, jehož nástroje obsahují virtuální nebo vestavěné počítače, které usnadňují fakturace. (Baily et al., 2015, s. 508)

2.1 Výhody zavedení E-procurementu

Brandon-Jones a Kauppi (2018) uvádí, že za posledních 20 let se E-procurement stal ústředním bodem řízení dodavatelského řetězce. Rostoucí množství literatury naznačuje, že E-procurement může organizacím přinést podstatné výhody, včetně snížených cen zboží a služeb, nižších transakčních nákladů, snížení zásob dodavatelského řetězce, vyšší rychlosti a lepší úrovně zákaznických služeb. Veškeré tyto výhody mají za následek zefektivnění nákupního procesu a eliminaci pomalých a nákladných transakčních prací. Také se zvýší efektivita pracujících zaměstnanců, kteří rozšíří své úsilí o strategičtější aspekty nákupu. (Baily et al., 2015, s. 510)

Mezi další výhody zavedení E-procurementu se řadí:

- zkrácení doby nákupního cyklu,
- eliminace administrativních chyb,
- zvýšení rozpočtové kontroly,
- zvýšení produktivity kupujících,
- snižování cen pomocí standardizace a konsolidace kupní síly,
- rychlejší tok informací. (Baily et al., 2015, s. 510)

Hlavními metrikami, které prokážou návratnost investic u zavedení E-procurementu, jsou výhody jako zkrácení doby cyklu, cenová úspora a snížení procesních nákladů. (Baily et al., 2015, s. 519)

2.2 Bariéry zavedení E-procurementu

Je obtížné přiřadit E-procurementu skutečné nevýhody. Proto je lepší hovořit o výzvách případně bariérách zavedení. Tyto bariéry související s implementací softwaru obecně spadají do dvou kategorií:

- Kulturní problémy – jedná se o potíže související se získáním doslovných i obrazných investic do digitální transformace z důvodu nedostatku informací, omezením samotného softwaru nebo firemní kulturou a její neochotě přejít z tradičních modelů objednávání.
- Problémy s integrací – jedná se o specifické situace, které souvisejí s nedostatečným plánováním, špatným nebo neúplným pochopením cílů nebo zmatky a neznalostí

související s funkčností zvoleného softwaru. (The Advantages And Disadvantages Of E-Procurement, ©2022)

2.2.1 Byrokratická nefunkčnost

Existuje mnoho předpisů a standardů při zavedení E-procurementu, které vyžadují, aby byl dodržován byrokratický postup, který je vyžadován právními institucemi. Ty pak následně provádí audit standardů, odpovědností a dalších oblastí v souladu s národními a mezinárodními pravidly. (Toktaş-Palut et al., 2014)

2.2.2 Nedostatek dovedností v oblasti IT

IT bariéry hrají v procesu implementace velmi důležitou roli. Často se stává, že firmy mají strach ze zavedení E-procurementu do ERP systémů z důvodu nedostatku dovedností v oblasti IT. Častými IT bariéry jsou například bezpečnost transakcí, nedostatek kompatibility mezi systémy a nedostatek společných technologických standardů. Nedostatek společných technologických standardů a zabezpečení transakcí následně brzdí postup samotné implementace. (Sitar, 2011)

2.2.3 Vysoké investiční náklady na IT infrastrukturu/software

Mnoho společností si nemůže dovolit příliš vysoké investiční náklady na novou IT infrastrukturu a softwary, které jsou nezbytné pro přijetí E-procurementu. Vysoké náklady na zavedení nového nástroje jsou pak velkou bariérou, která je silným důvodem pro nezavedení systému do nákupních procesů. (Toktaş-Palut et al., 2014)

2.2.4 Nedostatečná IT infrastruktura dodavatelů

Externí strany dodavatelského řetězce nemusí mít odpovídající IT infrastrukturu kompatibilní se systémem E-procurementu. To může mít za následek, že sice firma začne využívat nástrojů E-procurementu, ale dodavatelé jim nebudou moci poskytnout systémy, které od nich firma bude vyžadovat. (Toktaş-Palut, 2014)

2.2.5 Překážky u managementu

Mezi nejčastější překážky u managementu se řadí odpor vůči změnám, omezené zdroje a problémy při sdílení informací a spolupráci. Manažeři a ředitelé podniků se obávají, aby přínosy E-procurementu neměly vliv na firemní zdroje, tedy na peníze, čas nebo kvalifikovaný personál. (Sitar, 2011)

2.2.6 Nesoulad s firemní kulturou

Kulturní problémy, jako je absence jasné podnikové politiky, nedostatek široce přijímaného řešení, špatné vedení, nedostatek kontroly ze strany vedení, odpor ke změnám nebo nedostatečná kvalita informací, způsobují zpomalení přijímání E-procurementu. (Toktaş-Palut, 2014)

2.2.7 Nedostatek znalostí/kvalifikovaného personálu v dané oblasti

Tato bariéra se týká především personálních záležitostí, konkrétně starší generace, která nedrží krok s vývojem v oblasti IT a raději se spoléhá na tradiční formy a způsoby nákupu. (Toktaş-Palut, 2014)

2.3 KPI využívaná v nákupu

KPI slouží podniku jako nástroj hodnocení výkonu. Jsou základem systému výkonnosti, který mění strategické cíle společnosti na dlouhodobé cíle. Měření výkonnosti rovněž podporuje rozhodovací procesy, pomáhá s komunikací v nákupní organizaci, motivuje lidi a umožňuje benchmarking s jinými společnostmi. Pro správné fungování je nutné stanovit jasná a proveditelná KPI, která budou přispívat k dobrému řízení výkonnosti. (Caniato et al., 2014)

Výběr ukazatelů lze považovat za kritický prvek, a proto je potřeba vzít v úvahu všechny typy a kategorie ukazatelů. Správně vybrané a strukturované indikátory pomáhají implementovat strategii udržitelného dodavatelského řetězce a umožňují eliminaci a opravy možných chyb. (Tundys, Fernando, 2015)

KPI v nákupu vyjadřují vnitřní vývojové trendy a interpretují souvislosti mezi jednotlivými ukazateli. V nákupu rozlišujeme mezi třemi hlavními skupinami KPI:

- Kvalitativní KPI.
- Nákladové KPI.
- Dodací KPI.

Účelem **kvalitativních parametrů hodnocení při měření KPI** je neustálé monitorování kvality dodávaného sortimentu zboží. Ukazatele kvalitativních parametrů pomáhají při hodnocení kvality dodávek dodavatele. Jedním takovým ukazatelem je například počet jednotek vadných kusů v rámci konkrétního dodaného množství. Dalším ukazatelem tohoto

typu je měření průměrné doby potřebné k úspěšnému zpracování objednávky nebo průměrná spotřeba času nákupčího od přijetí objednávky k jejímu dodání. (Koutsopodiotis, 2013)

Dalším typem jsou **nákladové KPI**, které slouží především k řízení nákladů. Identifikace a odstranění nákladových faktorů je hlavním cílem řízení výkonnosti dodavatelů. I přestože jsou tlaky na náklady důležitým bodem firem, tak na procesy řídicí obchodní a nákupní činnosti podniky zapomínají. Nejlepším způsobem, jak vyřešit nákladové faktory, je zlepšit obchodní procesy, které řídí náklady v rámci společnosti klienta a v rámci dodavatelského řetězce. (Top 16 Procurement KPIs – The Ultimate Guide, ©2021)

Dodací KPI slouží jako ukazatele určující procesy, které jsou spojené s úlohou nákupu v organizaci a plněním stanovených cílů. Příkladem může být srovnání objednaného a dodávaného množství položek, který zjišťuje, zda ve výrobě něco neschází nebo nepřebývá. Dalšími dodacími KPI jsou například procento úspěšně dodaných objednávek dle stanovených termínů nebo dopad cenové úspory na snížení celkové prodejní ceny vyráběného produktu organizace. Dodací ukazatele tedy napomáhají v řízení nákupu a znázorňují kvalitu práce nákupního oddělení stejně jako ostatní nákupní KPI. Dodací KPI mohou být součástí hodnotící matice pro určování ratingu dodavatelů. Mezi takové KPI patří například celkové úspory nákladů, náklady zamezení nebo ROI. (Procurement KPIs, 2018)

2.4 E-katalogy

E- katalog je definován jako webová stránka, která poskytuje informace o produktech a službách nabízených a prodávaných prodejcem, kde je možné objednat toto zboží či službu a zaplatit za ni. E-katalogy především usnadňují obousměrnou komunikaci mezi kupujícím a prodávajícím, a umožňují rozvoj vztahů dodavatel-odběratel, díky efektivnějším službám prodejců a lepší informovanosti kupujících o produktech. Další výhodou je rychlá reakce dodavatelů na měnící se požadavky trhu a eliminace časové prodlevy mezi generováním žádanky katalogem uživatele a vystavení objednávky. (Lysons a Farrington, 2012, s. 192)

Obvykle se tyto katalogy doporučují pro standartní a nerizikové nákupní kategorie, kde se nakupují takové komodity, které by při možném výpadku neohrozily fungování podniku. Jedná se o náhradní díly, kancelářské potřeby nebo opakovaná školení. Nákup těchto položek totiž vyžaduje minimální a rutinní koordinaci mezi zákazníkem a dodavatelem a je procesně snadnější je nakupovat. (E-catalogues, E-auction and reverse auction, ©2009)

2.4.1 Segmentace E-katalogů

E- katalogy lze segmentovat dle několika kritérií. Nejčastějším dělením je dělení podle počtu účastníků a zřizovatele. Další je uspořádání dle dodavatelsko-odběratelského vztahu, které se následně člení do tří kategorií. První kategorií je veřejný E-katalog, kde poskytovatel platformy umožňuje nákupčím a dodavatelům obchodovat. Druhou kategorií je konsorcium, kde několik subjektů si může vytvořit katalog, kam následně pozvou vybrané dodavatele. Poslední je privátní E-katalog, ve kterém nákupčí vytvoří E-katalog, kam pozve své vybrané dodavatele. (E-catalogues, E-auction and reverse auction, ©2009)

2.4.2 Typy E-katalogů

Sell-side katalog

Sell-side neboli prodejní katalog poskytují kupujícím přístup k online katalogům konkrétního zboží dodavatele. Výhodou těchto katalogů pro prodejce je jejich snadná údržba, aktuální obsah, úspora nákladů na reklamu a nákladů na zpracování prodeje. Výhodou pro kupující je nepřetržitý přístup k informacím a snadné objednávání. Naopak nevýhodou je, že kupující nemá dostatek času na průzkum všech webových stránek dodavatelů a že se mohou stát příliš závislými na konkrétních dodavatelích. Další nevýhodou mohou být odlišné ceny produktů u jednotlivých kupujících, kde je poté nezbytné použít personalizované, předem sjednané katalogy nebo zašifrované katalogy. (Lysons a Farrington, 2012, s. 192)

Buy-side katalog

Buy-side neboli nákupní katalogy jsou vytvořeny nakupujícími organizacemi. Nejčastěji se tento typ katalogů používá u takového zboží, kde jsou předem sjednané ceny a podmínky. K provozuschopnosti katalogu je zapotřebí mít program, který je integrován do intranetu nákupní organizace. Výhody nákupních katalogů jsou nižší náklady na komunikaci, vyšší bezpečnost a přístup do katalogů přes stejnou intranetovou aplikaci. Kompilace a aktualizace katalogů na straně nákupu však vyžadují velké investice do administrativních zdrojů, což se může stát neekonomickým řešením pro společnost. (E-catalogues, E-auction and reverse auction, ©2009)

Katalog třetích stran

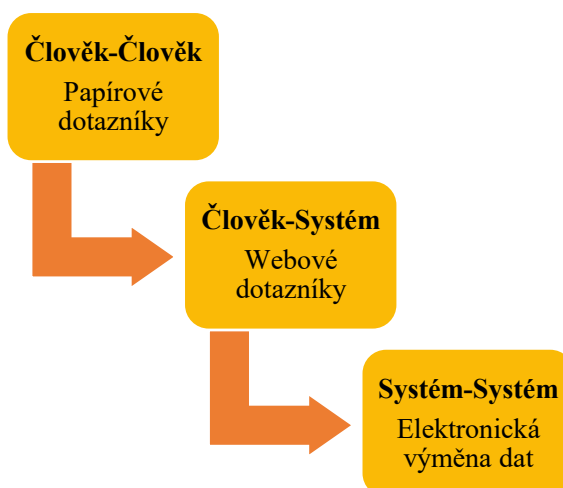
Nevýhody prodejních a nákupních katalogů lze minimalizovat outsourcingem na elektronické tržiště nebo nákupní konsorcium. Je zapotřebí propojit vlastní katalog s hlavním

katalogem spravovaným na trhu. Standardní informace pro zařazení na „tržiště“ poskytují dodavatelé, kde jsou následně informace zpřístupněny do vnitropodnikových katalogů jednotlivých nákupních organizací. Správu a aktualizaci informací o produktu má na starosti dodavatel. Hlavní výhodou je, že dodavatelé jsou motivováni k poskytnutí informací ve specifikovaném standardním formátu, protože hlavní katalog bude dostupný velkému počtu nákupních organizací. (Lysons a Farrington, 2012, s. 194)

2.5 EDI

Elektronická výměna dat neboli EDI slouží ke komunikaci počítačových aplikací nebo informačních systémů obchodních partnerů s podnikovými systémy podniku a je prostředkem k uplatňování E-procurementového nástroje. Díky elektronické výměně dat dochází k automatizovanému přenosu strukturovaných dat v podobě faktur, objednávek, dokumentů atd. Cílem systému je nahradit fyzické dokumenty elektronickými a optimalizovat administrativní procesy, aby byly dokumenty aktuální, lehce dostupné, levnější a efektivnější. (Kubasáková et al., 2020, s. 238)

EDI mimo jiné přispívá ke zvyšování produktivity zaměstnanců a efektivnějšímu plánování a řízení výroby. Vliv má také na snižování administrativních nákladů, zrychlení a zjednodušení toku dokumentů, zvýšení bezpečnosti přenosu dokumentů a omezení chyb při tvorbě dokumentů. (Klapita, 2021) Obrázek č. 4 shrnuje postupný vývoj elektronizace obchodních dat. Původní přenos dat člověk-člověk a člověk-systém měli svůj původ v 80. letech 20. století a dodnes se používají. Avšak 21. století přineslo nový způsob přenosu dat, kde systém zasílá data systému, čímž dochází k elektronické výměně dat. (Buiten et al., 2018)



Obrázek 4 Vývoj elektronizace v primárním sběru podnikových dat (Buiten et al., 2018)

3 PRŮMYSL 4.0

Hecklau et al. (2016, s. 2) definují Průmysl 4.0 jako zvyšování digitalizace celého hodnotového řetězce, který v reálném čase propojuje lidi, předměty a systémy přes výměnu dat. Důsledkem je propojení produktů, strojů a procesů, které pracují s umělou inteligencí. Jurová et al. (2016, s. 61) uvádí, že Průmysl 4.0 je high-tech strategie německé vlády, založena na kyber-fyzikálních systémech aplikovaných do všech oblastí světa, kde základním principem je Internet věcí (IoT).

Účelem průmyslu 4.0 je dosáhnout plně integrovaného, automatizovaného a optimalizovaného výrobního prostředí. Při aplikaci prvků Průmyslu 4.0 vznikají inteligentní továrny, které otevírají nové cesty tvorby přidané hodnoty a vzniku nových obchodních modelů. Dochází tak ke změně způsobu komunikace mezi strojem a člověkem a vzniku nových vazeb mezi zákazníky, výrobcí a dodavateli. Lidé už nemusí vykonávat fyzicky těžkou či rutinní práci, ale mohou být více tvůrčí. (Mařík et al., 2016, s. 26, 27)

Z pohledu moderní teorie systémů se jedná o revoluci kyberneticko-fyzicko-sociální, kde dochází k dynamické vzájemné interakci složitých systémů světa fyzického, sociálního a virtuálního. S ohledem připravenosti organizace rozlišujeme pět úrovní digitální zralosti firmy:

- Společnost disponuje informačním systémem, ale její **internetová aktivita je pasivní** (např. pouze webové stránky určené k prezentaci).
- Společnost je **řízena softwarově**, snaží se pracovat s daty, pracuje na prvních projektech týkajících se dílčích automatizací a uvažuje o zapojení společnosti do informačních toků dodavatelsko-odběratelských řetězců (např. interaktivní katalogy či polo-automatizace objednávek).
- Společnost má **vydefinovanou digitální strategii**, jsou zaváděny implementace integrovaných automatizovaných řešení pro řízení v reálném čase (vícekanálová komunikace, např. mobily, tablety, sociální sítě).
- Společnost má **vydefinovanou integrovanou personalizovanou digitální strategii**. Součástí celého produkčního řetězce je datová architektura, od komunikace a sdílení dat se zákazníkem, až se subdodavateli.

- Organizace se stává **digitalizační platformou propojující „on-line“ a „off-line“ svět** v jeden plně integrovaný a ekonomicky výkonný celek (plná automatizace, 3D tisk). Sdílí svá data, jak s obchodními partnery, tak se subdodavateli.

V ČR se vzhledem k výše definované stupnici řadí několik desítek společností do třetí kategorie. Do čtvrté kategorie se řadí několik málo nejpokročilejších organizací. Všechny ostatní společnosti lze zahrnout do prvních dvou nepoměrně početnějších skupin. (Mařík et al., 2016, s. 38)

3.1 Principy Průmyslu 4.0

Základními prvky Průmyslu 4.0 jsou robotická pracoviště, digitalizace produktů a výroby, infrastruktura pro komunikaci a ERP. Vaidya et al. (2018) ve své knize uvádí 3 hlavní pilíře digitalizace, které definují Průmysl 4.0:

1. Digitalizace a integrace horizontálních a vertikálních hodnotových řetězců,
 - probíhá napříč celou organizací,
 - vertikální a horizontální procesy jsou propojeny,
 - data o operacích a plánování procesů lze provádět v reálném čase.
2. Digitalizace nabízených výrobků a služeb,
 - využití inteligentních produktů,
 - využití inteligentních senzorů nebo komunikačních zařízení,
 - vytváření nových digitalizovaných produktů,
 - sloučení nových metod pro sběr a analýzu dat.
3. Digitalizace podniků a přístup k zákazníkům,
 - souvisí především s internetem věcí a internetem služeb,
 - CRM slučuje sociální sítě a analýzu dat,
 - zákazníci poskytují recenze.

3.2 Logistika 4.0

Pro uchování konceptu fungující chytré továrny je podstatné, aby měla společnost přehled o logistických tocích produktů. Průmysl 4.0 přetváří a zkvalitňuje tradiční logistiku a její koncepci, čímž se logistika stává základním pilířem hodnotového řetězce pro výrobce,

dodavatele a maloobchodníky. Logistika 4.0 je jedním z klíčových prvků digitalizace, i přestože v současnosti není tak častým tématem, jako Průmysl 4.0. (Wang, 2016, s. 68)

Cílem Logistiky 4.0 je proces, který se snaží odstranit lidský faktor a automatizovat logistické činnosti v co nejvyšší možné míře. Právě proto společnosti aplikují prvky moderní logistiky, aby měly co největší přehled, kde se materiál v podniku nachází, kdo s předmětem manipuloval, kam a kdy byl přemístován a z jakého důvodu byl přemístován. Pomocníkem u hledání odpovědí na tyto otázky je dokonalý informační systém, který zajišťuje řízení procesů nejen během výroby, ale také během procesů dodávky materiálu, skladování nebo ve vnitropodnikovém transportu produktů. Přínosem Logistiky 4.0 jsou poté výsledky v oblasti automatizace, robotizace, poskytování rozsáhlých informací, rozšiřování online světa nebo odstranění lidského faktoru. (Barreto et al., 2017)

3.3 Nákup a kooperace

Nákup je významná část hodnotového řetězce, pomocí kterého dochází ke střetům s vnějším okolím. Proto je podstatné si uvědomit, že sehrává svou důležitou roli při zajištění hodnot zákazníka, ale i hodnot firmy. Nákup totiž vystupuje na trhu nejen jako zákazník, ale přináší i užitek poskytovateli potřeb, tedy firmě. (Tomek a Vávrová, 2017, s. 46)

Pro řešení nákupní problematiky je potřeba udělat několik, ať už dlouhodobých či krátkodobých změn. Nutnost řešení nákupní problematiky vzniká z následujících skutečností:

- Zkracování cyklu životnosti výrobků (jak dodávaných, tak vyráběných).
- Rozšiřování množství požadovaných variant namísto růstu nakupovaného množství.
- Růst požadavků na komplexnost funkcí nakupovaných výrobků.
- Změny forem trhu z hlediska dodavatelů nákupu vznikem fúzí.
- Internacionalizace vztahů.
- Rostoucí tlak na snižování nákladů.
- Využití internetu v řadě nákupních funkcí. (Tomek a Vávrová, 2017, s. 48)

3.4 Trendy digitalizace nákupní logistiky

Neustále rostoucí podnikatelské prostředí nutí podniky měnit chování a požadavky zákazníků a zvyšovat konkurenční tlak. Pozorovaným trendem je přesun od klasického nákupního procesu k novému modelu, tzv. digitalizovanému nákupnímu procesu. Proto se budoucnost firem v oblasti nákupu vyvíjí směrem k pojmům jako internet věcí, big data, E-procurement a umělá inteligence a zavádí se tyto prvky digitalizace do podnikových procesů. (Next generation digital procuremen: upgrade your thinking, 2017)

Bienhaus a Haddud (2018) zdůrazňují, že interakce nákupu a digitalizace naznačuje budoucí rámec efektivního fungování podniku založený na budoucích výzvách a požadavcích. Tuto interakci označují někteří autoři jako „Nákup 4.0“, kde účelem je zaměřit se na digitální efekt a možnosti nákupu v oblasti řízení dodavatelského řetězce a nákupních procesů. Účelem nákupu 4.0 je rozvoj společných informačních infrastruktur s cílem vytvořit transparentnost, sledovatelnost a agilitu v rámci rostoucího množství informací a dat na podporu vytváření inovativních a inteligentních ekosystémů dodavatelského řetězce a nákupních procesů.

Hlavními přínosy Průmyslu 4.0 v nákupní logistice je snížení průběžné doby dodání produktů zákazníkům, zkrácení doby reakce na nepředvídanou událost a podnícení výrazného zvýšení kvality rozhodování (Barreto et al., 2017)

3.4.1 Big data

Jak již bylo výše zmíněno, jedním z klíčových paradigmat Průmyslu 4.0 je využití moderních informačních technologií a velkých dat. Velká data označují velkoobjemová, vysokorychlostní a různorodá data, která je obtížné analyzovat tradičními metodami zpracování dat. Prostřednictvím nich nové technologie extrahují informace z různých typů dat a vytvářejí použitelné znalosti. (Gotte, Menzel a Forslund, 2020)

Existují tři základní vlastnosti Velkých dat nazývané se „3V“:

- volume (objem),
- velocity (rychlost nárůstu),
- variety (různorodost).

K těmto třem vlastnostem mohou patřit i další „V“ např. veracity (nejistá věrohodnost) nebo value (vysoká hodnota). (Holubová et al., 2015, s. 19)

V podstatě jsou Big data nástrojem, pomocí kterého lze odemknout skrytou hodnotu v rámci funkce firemního nákupu. Posun od dodavatelského řetězce k síti hodnotového řetězce je ztělesněn ve vývoji Nákupu 4.0, ve kterém představuje použití počítačových procesů a kybernetiky. Tyto inteligentní stroje a aplikace následně pomáhají optimalizovat nákup procesů v chytrých továrnách prostřednictvím sdílení téměř dokonalých informací v reálném čase mezi všemi partnery dodavatelského řetězce. (Rejeb et al., 2018)

3.4.2 Internet věcí

Internet věcí neboli IoT umožňuje věcem jako senzorům RFID, zařízením nebo chytrým telefonům interakci a spolupráci na základě mobilních komunikačních technologií, stejně jako aktualizovaných internetových komunikačních protokolů, Wi-Fi a Bluetooth. (Osmonbekov a Johnston, 2018) Pomáhají tedy při identifikaci fyzických objektů, sledování a stopování, koordinaci nebo kontrole jejich pohybů po internetu. Kromě toho technologie IoT podporují funkce nákupu snížením velikosti a složitosti centra nákupu. Některé aktivity spojené s nákupem by mohly shromažďovat údaje prostřednictvím senzorů, které by nákup následně využíval. Dalším možným využitím v nákupní logistice je sledování spotřeby surovin výrobním strojem a následné vyvažování požadavků a načasování doplňování surovin se zajištěním výkonnosti a neustálé propustnosti výrobního zařízení. Kromě toho tato zařízení mohou sledovat pohyb zboží a skladových zásob pro opětovné objednání. Umožňují také sledovat probíhající audit během návštěv na místě. (Rejeb et al., 2018)

3.4.3 Cloudový software pro zadávání zakázek

Cloud computing a produkty SaaS se používají k podpoře mnoha obchodních operací a nákupních procesů. Podniky mohou tento model využít k přístupu k nejnovějšímu softwaru pro automatizaci nákupu bez dalších nákladů. Investice do této platformy se podniku vrátí ve formě snížení počáteční investice, snížení režii a zlepšení toku informací v reálném čase. Další výhodou zejména pro zaměstnance je, že mohou přistupovat k aplikacím odkudkoli a kdykoli, což napomáhá organizacím zlepšit produktivitu a zůstat konkurenceschopné v globální ekonomice. (Deshpande, 2021)

3.4.4 Umělá inteligence

Umělá inteligence (AI) umožňuje nákupním oddělením řešit komplikované problémy efektivněji pomocí inteligentních počítačových algoritmů. Umělou inteligenci lze zabudovat do řady softwarových aplikací a využívat ji například pro analýzy výdajů, správu smluv nebo strategické získávání zdrojů. (AI in Procurement, 2022)

Příkladem použití může být její aplikace do procesů řízení dodavatelů, kde napomůže analýze trhu, sledování ukazatelů spolehlivosti dodavatelů nebo návrhu optimálních smluvních podmínek, například pomocí doporučení stanovování slev. Mimo to umělá inteligence napomáhá kontrole dodržování předpisů a regulací a podává informace o dodavatelích nespĺňujících stanovená kritéria. Dobrým využitím umělé inteligence v nákupní logistice je sledování efektivity procesu dodávek a jeho transakcí, které vytvářejí přidanou hodnotu. (Nové technologie mění podniková nákupní oddělení, 2018)

Využívána může být i k propojení dodavatelských dat obsažených ve fakturách a nákupních objednávkách s hierarchií dodavatelů nebo použití algoritmů strojového učení ke klasifikaci výdajů na nákup do kategorií a podkategorií. (AI in Procurement, 2022)

3.4.5 Post-Pandemická logistika

Od vypuknutí pandemie Covid-19 se začalo pohlížet na nákupní logistiku odlišněji. Vlivem první vlny pandemie došlo k největším výpadkům v globálních výrobních řetězcích. Mnoho podniků se tak ocitlo pod tlakem, aby diverzifikovaly své dodávky, využily rezervy a plánovaly výrobu se zřetelem na nové podmínky. (Doprava a logistika ve víru změn, 2021)

Velký důraz na zeštíhlování logistických toků a aplikace „Just in Time“, tak již nebyl hlavním tématem v oblasti logistiky. Právě kvůli častým výpadkům dodávek a s tím spojený nedostatek surovin bylo a stále je hlavní prioritou dnešní logistiky zajištění výkonnosti štíhlého zásobování a jeho pružnosti a provozuschopnosti jednotlivých součástí. V reakci na výpadky dodávek začali podniky přesněji plánovat a projektovat odbyt a více se zaměřovat na řešení prognostické analytiky. Podniky, které se vydají tímto směrem, jsou pak lépe připraveny na rostoucí volatilitu odběratelských a zákaznických požadavků a na náhlé změny na trzích. (8 predikcí a inovativních trendů v logistice, distribuci a zásobování na rok 2021, 2021)

4 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Záměrem teoretické části bylo seznámit čtenáře se základními teoretickými východisky vztahující se k navazující praktické části. Teoretická část byla zpracována formou literární rešerše a věnuje se zejména tématům, která úzce souvisí s praktickou částí. První část teoretické části se věnuje úvodu do světa nákupní logistiky. Nákup je velmi cennou složkou podniku, a to si také uvědomuje Breitling (2019), který uvádí, že podniky dříve nákup považovaly za pasivní roli v obchodní organizaci a až v 90. letech se začaly strategicky orientovat na problematiku nákupní logistiky. Z důvodu toho, byly v diplomové práci zmíněny základní rozdíly mezi strategickým a operativním management a přímým a nepřímým nákupem, neboť je nutné od sebe tyto typy odlišit i z důvodu, že jsou velkou součástí praktické části. Jelikož nákupní proces je především o pracovnících nákupu, jsou součástí teorie samotní účastníci nákupního procesu a jejich osobnosti. Vašek (2019) definoval základní osobnosti nákupčích a rozdělil je na poctivce, brouky pytlíky, machry a stoupající hvězdy, mezi které by rozhodně chtěl patřit i autor diplomové práce. Závěr kapitoly nákupní logistiky patřil nákupnímu procesu, jehož teoretická východiska slouží k následné digitalizaci nákupního procesu.

Teoretická východiska druhé kapitoly patřily nástroji E-procurement, který dle Martíneze et al. (2020) je velmi schopný nástroj elektronického obchodování, který kombinuje využití informačních technologií a nákupních zdrojů při zpracování nákupních objednávek a výměně informací s dodavateli. Jednotlivé výhody a nevýhody zavedení nástroje E-procurement jsou popsány v samotné kapitole. Mezi jeho největší výhody dle teoretické části patří především snížení doby nákupního cyklu a eliminace zbytečných chyb, které následně zpomalují celý proces nakupování. Jako východisko pro praktickou část jsou uvedeny základní KPI ukazatele nákupu, které každý nákupčí zná a pracuje s nimi.

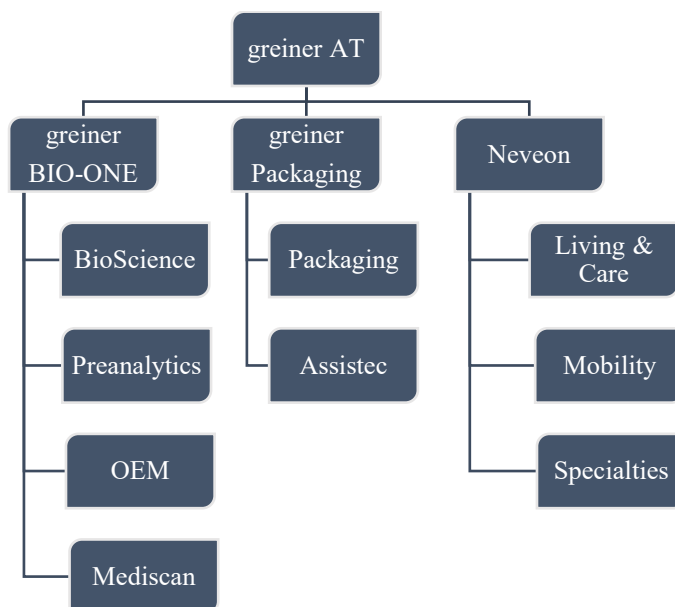
Třetí a závěrečná část patřila dnes již velmi známému Průmyslu 4.0. Někteří autoři již v dnešní době mluví o páté průmyslové revoluci, která se bude vyznačovat ještě větší integrací mezi robotem a člověkem. Zatím však tato pouhá představa nebyla oficiálně představena a Průmysl 4.0, tak stále je poslední průmyslovou revolucí, kterou Hecklau et al. (2016, s. 2) definují jako zvyšování digitalizace celého hodnotového řetězce, který v reálném čase propojuje lidi, předměty a systémy přes výměnu dat. Tím vzniká i Logistika 4.0, která implementuje prvky digitalizace do logistických procesů. Právě digitalizace je velkou součástí diplomové práce a proto teoretická část popisuje digitalizaci a její trendy v současné době a především i době pandemické, která silně ovlivnila nákup surovin po celém světě.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 PŘEDSTAVENÍ VYBRANÉHO PODNIKU

Greiner packaging slušovice, s.r.o. je firma sídlící ve Slušovicích, která se zabývá výrobou pevných plastových obalů již 20 let. Při výrobě využívají široké škály výrobních, dekoračních a bariérových technologií, které má firma k dispozici. Obalové produkty společnosti se používají především na potravinářských, ale i nepotravinářských trzích. Greiner packaging slušovice, s.r.o. zaměstnává okolo 470 kmenových zaměstnanců a 77 agenturních pracovníků.

Firma spadá do jedné ze dvou obchodních jednotek. Konkrétně se jedná o obchodní jednotku Packaging, kde druhou samostatnou jednotkou je Assistec. Zatímco Packaging se zaměřuje na výrobu obalových produktů především pro potravinářský průmysl, tak Assistec vyrábí technické díly a kompletní sestavy z plastu pro nepotravinářský trh. Obchodní jednotka Greiner Packaging je dceřinou společností greiner AG, která zahrnuje další dvě divize, a to Greiner Bio One a NEVEON. Historie koncernu sahá až 150 let zpět do minulosti, kdy se Greiner z malého obchodu se smíšeným zbožím rozrostl v celosvětový koncern s více než 10 000 spolupracovníky ve 30 zemích a ročním obratem 692 000 000 EUR. (Greiner Packaging, ©2022)



Obrázek 5 Divizní rozdělení společnosti (vlastní zpracování)

I přes překážky způsobené pandemií covid-19 byl rok 2020 úspěšný a podařilo se udržet spolehlivost a kvalitu dodávek jejich zákazníkům. V minulém roce došlo k 22,3% meziročnímu růstu tržeb a obratu téměř 2,5 miliard Kč, což se následně odrazilo i v investicích. V průběhu roku firma investovala do rozšiřování kapacit a modernizace

provozu, do kterých bylo v roce 2020 investováno přes 100 000 000 Kč. Investovalo se především do modernizace výroby bariérových obalů, digitalizace a automatizace procesů a uplatňování dalších principů lean. (Výpis z obchodního rejstříku, ©2022)

5.1 Výrobní portfolio

Společnost se zabývá výrobou plastových komponentů, které jsou z větší části určeny pro potravinářský průmysl. V podniku se nachází produktové skupiny K a KAVO. Produktová skupina K produkuje plastové kelímky a víčka především pro mlékárenský sektor. V produktové skupině KAVO se vyrábí plastové láhve a nádoby včetně jejich těsnění, jako jsou například kanystry a průmyslové láhve. Tyto výrobky putují na kosmetické, zdravotní a chemické trhy. Při výrobě kelímků a víček se využívají dekorační technologie K3, sleeve a etiketování. Nejvíce využívanou dekorační technologií je technologie K3, kde se vyrábí přes 40 typů kelímků a víček o pěti průměrech. Pro samotnou výrobu kelímků podnik využívá technologii vytlačování, vyfukování, vstřikování a tepelného tvarování.



Obrázek 6 Produkty KAVO (interní zdroj)

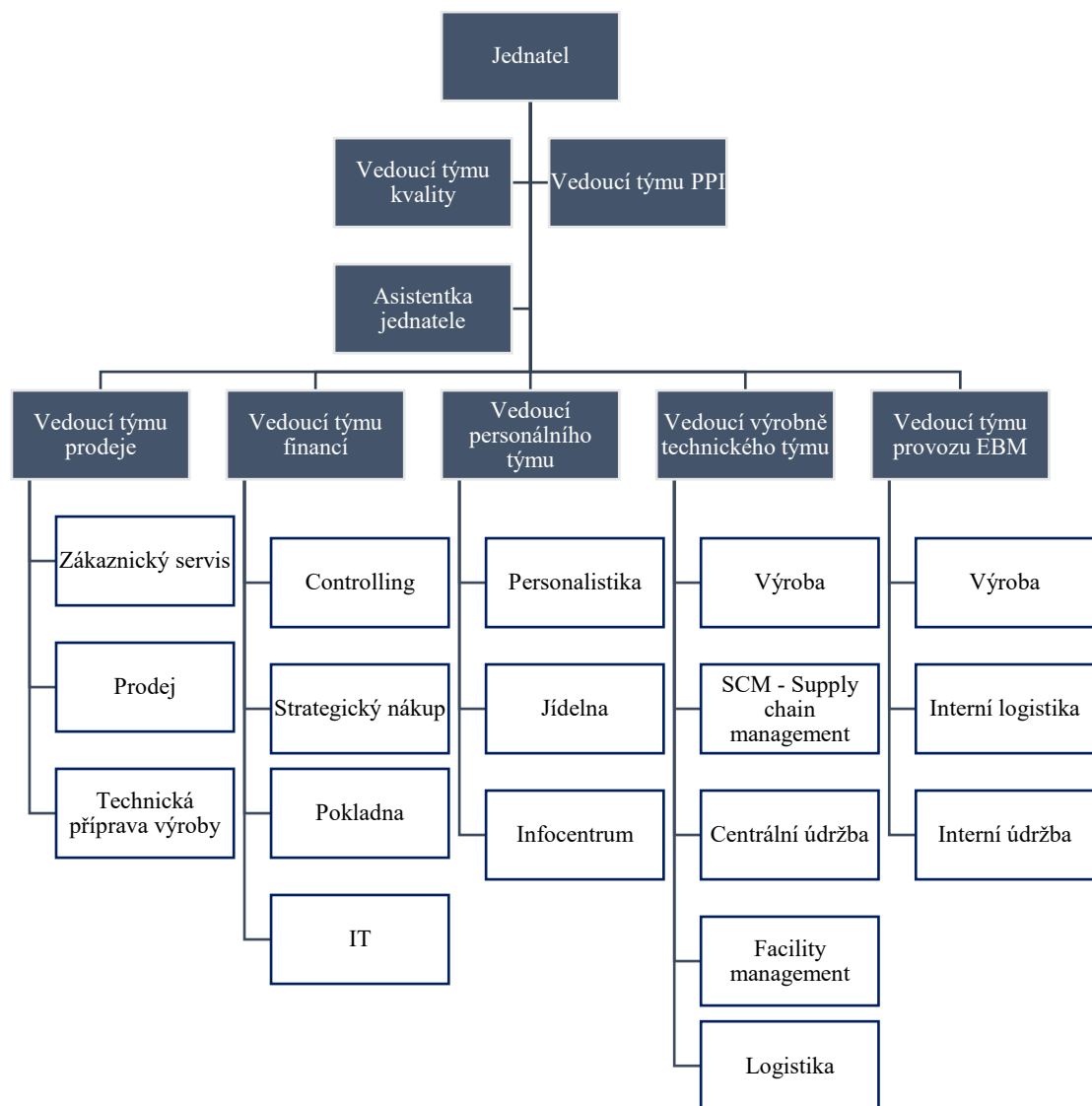


Obrázek 7 Produkty K (interní zdroj)

5.2 Organizační struktura společnosti

Na obrázku č. 8 je zobrazena organizační struktura společnosti, která se větví do několika struktur. Na vrcholu organizační struktury stojí jednatel, který zastupuje společnost a je pověřený jejím řízením. K dispozici má také asistentku, která mu pomáhá s každodenními úkoly. Dalšími

vrcholnými články jsou vedoucí kvality, pod kterým pracuje několik kontrolorů kvality a vedoucí průmyslového a procesního inženýrství, který má pod sebou tým průmyslových inženýrů. Následuje třetí úroveň organizační struktury společnosti, kam se řadí vedoucí obchodu, financí, personalistiky, technické výroby a výroby části EBM. Vedoucí obchodu má pod sebou oddělení zákaznického servisu (koordinátorky), prodeje (obchodní manažery) a technické přípravy výroby (projektoví manažeři). Zajímavostí je oddělení strategického nákupu, které spadá pod finančního ředitele. Mimo strategický nákup se zde řadí i pracovníci controllingu, účtárny a IT. Pod výrobně technického manažera spadají pracovníci centrální údržby, výroby, logistiky, Supply Chain Managementu a Facility managementu. Správu HR vede vedoucí personálního oddělení, pod kterou spadá nejen personální tým, ale také zaměstnanci jídelny a infocentra. Posledním článkem je vedoucí výroby EBM, kam mimo výrobu EBM spadá i interní logistika a interní údržba.



Obrázek 8 Organizační struktura společnosti (vlastní zpracování)

5.3 Historie oddělení nákupu

Již několik let nákupní oddělení ve firmě greiner packaging slušovice, s.r.o. funguje na základě rozdělení na přímé „direct“ a nepřímé „indirect“ nakupování.

Původně nákup fungoval na bázi komoditních nákupců, kde fungovali čtyři nákupci a jejich vedoucí. První nákupce zodpovídal za nepřímý nákup, tedy za nákup věcí především pro údržbu a kanceláře. Další tři nákupci měli na starosti část dekorací, kde se každý staral o svou vybranou komoditu jako sleeve, segmenty nebo kooperace. Poslední nákupce se staral o nákup granulátů potřebných pro výrobu. Velkým rozdílem oproti současnému stavu je pozice vedoucího nákupu, který dříve měl přidělenou komoditu na globální úrovni a byl tak globálním nákupcem. V greiner packaging slušovice, s.r.o. se jednalo o komoditu sleeve. Tito globální nákupci v dnešní době fungují již pouze na centrále v Rakousku.

Přímý nákup fungoval a v současnosti stále funguje na základě rozpadu požadavku v kusovníku, který automaticky generuje požadavky na objednávku, ze kterých se následně tvoří objednávka v informačním systému SAP. Jakmile je objednávka vytvořena, tak je zaslána dodavateli.

Nepřímý nákup fungoval v minulosti na bázi MS Excel tabulek. Do jednoho sdíleného souboru se ukládaly požadavky na nakupování (POBJ), které se následně zpracovávaly. Z důvodu mnoha dat v tabulce docházelo k zasekávání a výpadkům tabulky, a proto firma přešla na objednávání nepřímého materiálu pomocí emailů obsahující samotný MS Excel s POBJ. Všechny tyto emaily obdržel odpovědný nákupce, který následně dané požadavky poptával a na základě vlastního rozhodnutí je objednával.

Jelikož byl systém objednávání velmi neefektivní, tak se navrhla nová forma objednávání nepřímého materiálu pomocí objednávkového systému založeného na platformě Sharepoint. Byly tak vytvořeny základní pravidla pro zasílání a ukládání POBJ a dodržování stanovené schvalovací struktury objednávání. Objednávat tedy mohly pouze osoby začleněné ve schvalovací struktuře, které samy vložily POBJ do systému s co nejpřesnějšími informacemi o položce, přibližné ceně a dalších parametrech. Požadavek putoval na případné schvalovatele, kteří ho buď zamítli, nebo přijali. Pokud byl přijat, tak ho obdržel nákupce, který požadavek procesoval. Je však podstatné zmínit, že v té době neexistoval žádný Procurement manuál, který by stanovil jasná pravidla nakupování. V praxi to znamenalo, že se nakupovalo na základě informace, že zaměstnanec chce poptat nebo chce koupit přímo.

V roce 2018 začala mateřská firma přemýšlet o zavedení E-procurementového nástroje. Avšak z důvodu obav z možných rizik se zavedení nástroje odložilo na neurčito. Až v roce 2020 se mateřská firma rozhodla rozjet projekt E-procurement a implementovat ho do závodu greiner packaging slušovice, s.r.o. a dalších dvou závodů v České republice. Projekt se tedy rozjel v zimě roku 2020 a začala implementace nového objednávkového systému pro nepřímý nákup.

V současnosti je nákupní oddělení odděleno od Supply Chain Managementu (SCM) a spočívá především ve strategickém řízení. Základ strategického nákupu tedy spočívá ve vytyčování strategií a kontrole realizace strategií za účelem dlouhodobého úspěšného rozvoje firmy. V oddělení SCM pracuje aktuálně 12 osob, mezi které se řadí operativní nákupci a plánovači, kteří mají na starosti plánování kapacit strojů a nákup potřebného materiálu pro výrobu. Koordinátorky jakožto asistentky prodejců, které přijímají veškeré požadavky od zákazníků a jsou první, kdo na vstupu vytváří požadavek, jsou postaveny samostatně mimo nákup nebo SCM oddělení.

Strategický nákup aktuálně tvoří 7 zaměstnanců + vedoucí nákupu, kteří se starají o jeho efektivní chod. Pod nákupní oddělení spadají strategičtí nákupci, kteří se starají o smluvní dokumentaci, cenové kontrakty a výhledy.

Mezi základní odpovědnosti strategického nákupního oddělení patří:

- zavádění nových standardů GPI,
- kontinuální zlepšování nákupního procesu,
- rozvoj a řízení dodavatelů,
- vyjednávání rámcových podmínek dodavatelských smluv,
- účast na globálních projektech GPI,
- správa nákupního SAP modulu,
- správa materiálové, nákupní a dodavatelské dokumentace.

Strategické nákupní oddělení velmi dbá na dobře udržované vztahy se svými dodavateli, a proto je hlavní prioritou vztahy neustále rozvíjet k lepšímu. Za rok 2021 má podnik okolo 1450 dodavatelů, díky kterým byl nákupní objem přes 1 400 000 00 Kč.

5.4 Vize a cíle nákupu

Tým strategického nákupu si stanovil následující vize pro rok 2025 ve Slušovicích:

- Společnými silami plnit své náročné úkoly a cíle. Umět se orientovat dle priorit. Vždy jednat otevřeně, férově, se zdravým respektem a s cílem dlouhodobé spolupráce.
- Jako první získat klíčové informace a know-how od jejich partnerů. Rozvíjet odborné znalosti a podporovat strategické iniciativy kolegů v globálním týmu GPI.
- Měřitelnými ukazateli zde jsou:
 - 1 % úspory z nákupního objemu PVO (75 % k 3/2022)
 - 60ti denní doba obratu závazků DPO (67 % k 3/2022)
 - 30 % využití udržitelných materiálů (10% k 3/2022)

Po definování vizí neopomněl strategický nákup stanovit cíle v jednotlivých oblastech. Stanovené cíle jsou rozděleny do 6 oblastí.



Obrázek 9 Strategické oblasti (interní zdroj)

Dodavatelé

- Zaměřit se na dodavatelské řízení nákladů (konsignace, plán výběrových řízení, stanovení priorit u dodacích a platebních podmínek, plán a strategie pro úspory).

- Optimalizovat dodavatelské portfolio – snížit počet dodavatelů o 30 % z 1390 (konsolidace dodavatelů).
- Definovat klíčové dodavatele z pohledu TPM.
- Dodavatelská osvěta – školení od dodavatelů, veletrhy, supplier days.

Synergie

- Umět prodat benefity a zkušenosti a stát se hlavním lokálním partnerem.

Kompetence

- Vytvořit kompetenční tým pro bariérové materiály pro sdílení informací (nákup a technologie).
- Pravidelně jednat s klíčovými dodavateli a rozvíjet vztahy.

Inovativní procesy

- Dostat co nejvíce dodavatelů do platformy DIG.
- Zvýšit PVO za objednávání přes platformu DIG za všechny tři české závody.
- Vytvořit databázi FAQ a informativní kampaň do firmy pro proces nákupu nepřímého materiálu.

Lidé

- Nastavit zastupitelnost v týmu strategického nákupu.
- Zajistit větší znalost produktového portfolia, vyšší odbornost a interní školení.
- Workshop pro třídění položek a vizualizace kategorií s výstupem vizualizace kategorií a transparentního seznamu.
- Využití znalostí SAP Key User – proškolení stejnou úroveň SAP a data ze SAP (video návody).
- Připravit dlouholetý školicí program pro tým strategického nákupu.

Zákazník a trh

- Vytvořit Supplier days či Innovative days v rámci GPI.

6 SWOT ANALÝZA

Pro komplexní pohled na fungování nákupu je využita SWOT analýza, jejíž sestavení bylo uskutečněné na základě brainstormingu nákupního oddělení. Analýza slouží především pro odhalení silných a slabých stránek a aktuálních příležitostí a hrozeb, které se zde vyskytují.

Tabulka 1 SWOT analýza nákupního oddělení (vlastní zpracování)

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none"> – Dobrý tým – týmovost, spolupráce, různorodost – Rozvoj a práce s dodavateli – Odbornost – kvalifikovaný personál – Stabilní zázemí (GPI) – Mapování nákupních procesů – Přístup k datům, informační support, spolupráce s IT 	<ul style="list-style-type: none"> – Nedůvěryhodnost nákupu ve firmě – Neznalost nových technologií – Připravenost na nákup 4.0 – funkce MS Excel, power BI – Nedostatečná digitalizace procesů – Neefektivní objednávání (indirect) – Konsolidace dodavatelů – Pomalé rozhodování o klíčových procesech (GPI)
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none"> – Digitalizace (technologie, dodavatelé) – Vzdělávání personálu – veletrhy – Recyklovatelné obaly pro potravinářský průmysl – Inovace materiálů – Optimalizace a standardizace náhradních dílů a materiálů 	<ul style="list-style-type: none"> – Finanční krize – Pandemická krize (nedostatek komodit, materiálu) – Energie – vysoké ceny, nedostatek – Politická krize (nakupování palet, energie, lidi) – Legislativa – zelená, udržitelnost, blue plan – Úplná centralizace nákupu – Double sourcing – materiálové alternativy

6.1 Silné stránky

Mezi silné stránky nákupního oddělení se řadí především fungování a vzájemná spolupráce všech členů nákupního týmu. Díky různorodosti každého člena je tým schopen efektivně fungovat a vzájemně se doplňovat a pomáhat si. Členové týmu disponují dostatečnou odborností a jsou kvalifikovanými pro práci na nákupním oddělení. Velmi silnou stránkou je spolupráce firmy s dodavateli, upevňování vzájemných vztahů a následné hodnocení dodavatelů. K hodnocení dodavatelů firma využívá vlastních formulářů. Na začátku procesu hodnocení dodavatel sám zaškrťává odpovědi na otázky. Tyto otázky jsou členěny do jednotlivých sekcí. Mezi tyto sekce patří systémy řízení, jako jsou ISO 9001, FDA nebo BRC a CSR systémy. Velmi důležitou sekcí je bezpečnost potravin, kde se zjišťuje, zda může dodavatel dodávat své zboží pro potravinářský průmysl. Následně každý rok probíhá samotné hodnocení dodavatele pomocí bodového hodnocení jednotlivých kritérií, kde jsou stanoveny procentuální váhy u daných kritérií.

Jelikož je firma na trhu již několik let a má své pobočky po celém světě, tak lze hovořit o silném zázemí společnosti. Firma je schopna dávat větší finance do výzkumu a vývoje, zaměstnaneckého prostředí nebo vybavení. Výhodou jsou rozhodně také úspory z rozsahu, vyjednávací pozice nebo dobré jméno podniku na Zlínsku. Podnik se také pečlivě zabývá mapováním procesů. Nákupní oddělení se snaží mít všechny klíčové procesy vizuálně znázorněny a uvedeny jasné kompetence a role, které z jednotlivých částí procesů vyplývají. K tomu často využívají procesních a vývojových diagramů.

Poslední silnou stránkou je začlenění nákupního oddělení do oddělení financí a controllingu, díky čemuž mají přístup k mnoha datům, ke kterým by jinak měli omezený přístup. Jedná se o různé reporty, informace k dodávkám nebo reklamacím, které jim zaměstnanci controllingu často připravují.

6.2 Slabé stránky

První slabou stránku se jeví občasná nedůvěra ostatních oddělení vůči nákupu. Příležitostně dochází k situacím, kde se jsou výroky nákupního týmu brány ostatními odděleními jako bezúčelné. I když dochází k těmto mírným neshodám, zaměstnanci takovéto situace berou harmonicky a udržují i nadále zdravé klima, které se v podniku nachází. Jako nedostatečná se jeví znalost pracovníků v oblasti využívání nových technologií a nových trendů v dané oblasti. Znalosti v oblasti nových technologií jsou u každého člena nákupu velmi různorodé. Někteří členové jsou schopni se velmi rychle učit novým věcem a pochopit, jak nové

systemy fungují. Na druhé straně jsou zde zaměstnanci, kteří nejsou schopni držet krok s implementací nových technologií a jejich adaptabilita na ně je delší. Zde se také objevuje další problém, kterým je nedostatečná připravenost členů nákupního týmu na Nákup 4.0, kde je potřeba zvládat pokročilé funkce MS Excelu, případně mít základní znalosti o Power BI. Další slabou stránkou je digitalizace nákupních procesů. Mnoho činností nákupu ještě není digitalizováno, což následně způsobuje časové ztráty. Právě s digitalizací v podniku je úzce spojeno i objednávání nepřímého materiálu, které kvůli neefektivnímu procesu je jednou ze slabých stránek. Problém objednávání nepřímého materiálu bude následně řešit projektová část.

Konsolidace dodavatelů byla další slabou stránkou podniku. Existovalo velké množství dodavatelů, kteří nebyli nijak řízeni. U těchto dodavatelů docházelo k nedodržování plnění termínů, splatnosti faktur a celkové nespolehlivosti dodavatele.

Často se stává, že rozhodování o klíčových procesech je velmi zdlouhavé. Mateřská společnost se chce podílet na veškerých klíčových procesech, které se aktuálně řeší, což má ale za následek pomalé a zdlouhavé projednávání. Zde se také jedná o globální Sharepoint a dodavatelskou dokumentaci, která se v některých případech jeví jako náročná a zbytečná. Je tedy nutné zmínit, že i když má korporátní systém mnoho výhod, tak i přesto se nalezne mnoho nevýhod, které brzdí efektivní řešení situací.

6.3 Příležitosti

Velkou oblastí, kde se firmy mohou zlepšovat, je digitalizace a automatizace procesů. Právě optimalizace nákupních procesů pomocí jejich digitalizace může být pro podnik velmi přínosná a pracovníci se tak mohou naučit ovládat nové technologie v oblasti IT. Může se jednat o nákup nových výrobních linek, nových technologií podporující procurement nebo digitalizaci v oblasti správy dodavatelů (např. hodnocení dodavatelů). Firma při nákupu nových technologií také může využít dotačních programů, jako například program NPO Technologie – Podpora digitalizace, automatizace a robotizace společností. Jelikož efektivní fungování podniku závisí především na zaměstnancích, tak další příležitostí je neustálé vzdělávání zaměstnanců, například formou veletrhů. Je velmi důležité, aby se podnik staral o rozvoj a další vzdělávání svých zaměstnanců. Investice do tréninků a vzdělávání se podniku vrátí v podobě zvýšené produktivity práce, využití nových znalostí a větší motivace zaměstnanců spolupracovat a vytvářet užité hodnoty podniku.

Rozhodně velmi podstatnou, avšak nákladnou příležitostí pro podnik, může být investování finančních prostředků do udržitelných materiálů. Z důvodu neustálého tlaku Evropské unie na ekologii plastů, je velmi důležité se zabývat otázkou výroby recyklovatelných obalů a výrobků. Aktuální recyklovatelnost výrobků společnosti se pohybuje pouze okolo 1,5 %. Pokud by podnik nechtěl investovat do recyklovatelných materiálů, tak se může přinejmenším zabývat inovací materiálů a nahrazovat tyto materiály kvalitnějšími nebo méně ekologicky náročnými materiály.

Poslední příležitostí je neustálá optimalizace a standardizace náhradních dílů a materiálů. Jedná se o elektronické značení náhradních dílů tak, aby si je mohly sklady mezi sebou navzájem půjčovat. Došlo by tak k menší četnosti nakupování těchto náhradních dílů.

6.4 Hrozby

Velkou hrozbou každého podniku jsou různé typy krizí. První takovou to krizí, která může ohrozit nákupní oddělení, je finančně ekonomická krize. V případě vypuknutí finanční krize by nákupní oddělení muselo s velkou pravděpodobností reagovat na zdražování pořizovaného materiálu a surovin, včetně jejich dopravy a potýkalo by se s možnou platební neschopností nebo i krachem vlastních dodavatelů. Druhou hrozbou a aktuálně probíhající je pandemická krize. Ta měla za následek nedostatek globálních kapacit a růst poptávky u některých komodit. Došlo tak k nedostatku potřebných komodit a materiálů pro výrobu a zpoždování dodávek materiálů ze zahraničí. Další velmi aktuální krizí je politická krize. V polovině února 2022 Ruská federace vojensky napadla Ukrajinu a tím vyvolala silné celosvětové napětí. Ačkoliv se většina světových států přiklonila na stranu Ukrajiny a uvalila tvrdé sankce na Ruskou federaci, tak má stále rusko-ukrajinská válka velký dopad na mnoho českých podniků a institucí, které obchodují s Ruskem nebo Ukrajinou. Společnost greiner packaging slušovice, s.r.o. dováží z Ruska například palety a další manipulační materiály. Pokud by došlo k jejich nedostatku, mohlo by to podniku způsobit zdelšení průběžné doby dodání a komplikace v logistice. Velmi důležitou odebíranou komoditou z Ruska jsou také energie, kde by jejich možné výpadky znamenaly pro firmu velkou hrozbu. Právě déle trvající omezení dodávek plynu z Ruska by se bez omezení spotřeby neobešlo. Nedošlo by pouze k omezení spotřeby, ale také ke zvýšení cen energií, které jsou již nyní velmi vysoké. S nedostatečnými globálními kapacitami také souvisí, že firma nevyužívá double sourcingu, tedy nevyužívá diverzifikace dodavatelského portfolia. Pokud by tedy došlo k výpadku

dodávek u jednoho dodavatele, tak podnik nebude moci okamžitě využít jiného dodavatele, který by jim materiál dodal.

Jelikož podnik podniká v plastikářském průmyslu, tak je na něj včetně nákupního oddělení kladena přísná legislativa, ať už ze strany Evropské Unie nebo samotné České republiky. Existuje několik „zelených“ zákonů a nařízení, které udávají nové a stále přísnější předpisy, které podnik bude muset nově plnit, aby dosahoval podmínek udržitelnosti ekologie a marketingu plastů.

Poslední uvedenou hrozbou je úplná centralizace nákupu. Pokud by se nákupní oddělení začlenilo do globálního nákupu, plynula by z toho spíše řada nevýhod, než výhod. Celkově by docházelo k pomalejší reakci na změny požadavků v útvaru, špatné komunikaci a nižší operativnosti. Proto by měl podnik zachovat aktuální strukturu, kde funguje jeden globální nákup, pod který spadají všechny nákupy v jednotlivých závodech.



Obrázek 10 Logo společnosti (Greiner Packaging, ©2022)

7 POPIS PROCESU NÁKUPU SPOLEČNOSTI

Jak již bylo zmíněno, tak se nákup v podniku dělí na nákup přímého a nákup nepřímého materiálu. Přímým materiálem se rozumí veškerý nakupovaný materiál, polotovary nebo nakupované díly, které při výrobním procesu vstupují do nového výrobku. Jedná se o výrobky, které se řadí do jedné ze skupin dekorací, granulátu, masterbatche (barev) a obalového materiálu (kartóny, sáčky). Prvně celý proces nákupu přímého materiálu začíná zasláním požadavku zákazníkem, kdy se tento požadavek zadá jako kontrakt do informačního systému SAP. Požadavek na objednávku zpracovává a zadává prodejní oddělení manuálně, kde je požadavek po zpracování zaslán na oddělení SCM, které se jím následně zabývá. V SCM oddělení má každá jednotlivá osoba na starost svůj daný komponent, který následně objednává. Tito zaměstnanci poté překlápí požadavky na objednávku a zasílají je dodavatelům. Jakmile dodavatel zašle potvrzení objednávky, tak zaměstnanec oddělení SCM zadá potvrzení objednávky do SAP. Tato informace se zobrazí plánovačům, kteří zaplánují výrobní zakázku. Výroba a plánovači následně stanoví termín, kdy bude zakázka hotová a připravena pro odeslání zákazníkovi.

Nepřímým materiálem je veškerý nakupovaný sortiment, který není v ERP systému SAP součástí aktivního kusovníku a při výrobním procesu nevstupuje do nového výrobku. Proces objednávání nepřímého materiálu bude následně podrobně popsán v kapitole 7.4. Z důvodu rozsáhlosti problematiky se bude práce zabývat pouze nákupem nepřímého materiálu.

Následující kapitola popisuje proces nákupu v podniku včetně jeho účastníků a jejich rolí a odpovědností při procesu nákupu a analýzy objednávek za rok 2021.

7.1 Role a odpovědnosti

Nákupní proces společnosti definuje 4 základní role a jejich jednotlivé úlohy.

Koncový uživatel – specifikuje poptávku nezávislou na dodavateli a zajišťuje splnění požadavků koncových uživatelů. Mimo jiné poskytuje alokaci nákladů, zajišťuje schválení poptávky a jmenuje možné dodavatele.

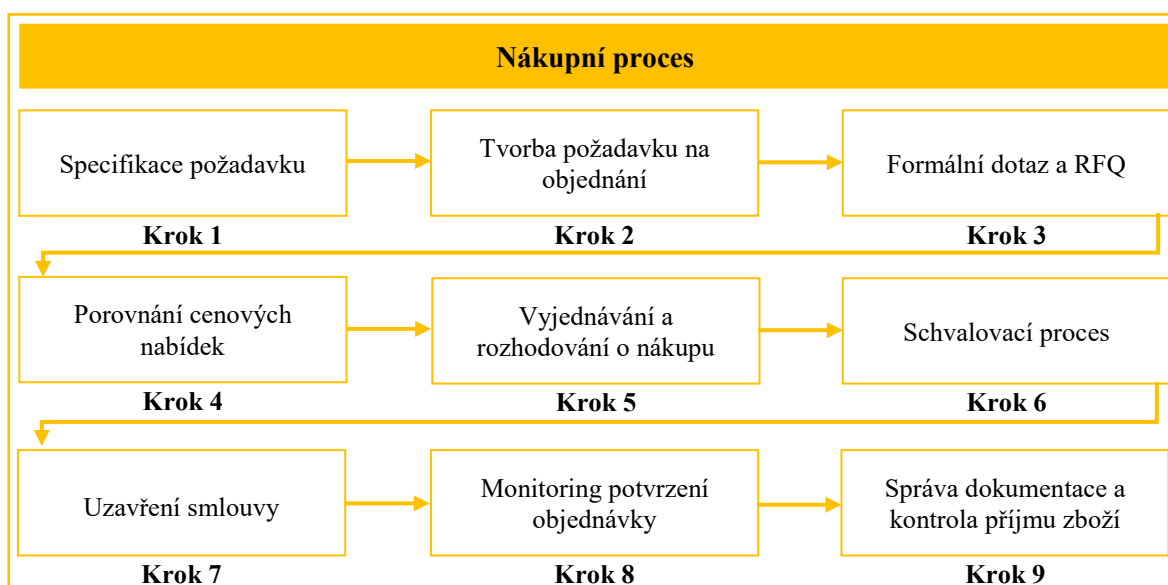
Strategický nákupce – definuje strategii nákupu na základě průzkumu trhu a má na starosti vyhledávání, výběr, kvalifikaci a rozvoj dodavatelů. Velkou částí jeho úkolů je vyjednávání o ceně a podmínkách a tvorba kupních smluv a jejich obsahu.

Nákupní asistent – Sleduje dodací lhůty a přijímá a kontroluje stav dodávek.

Účetní nákupu – má na starosti správu faktur a udržování kmenových dat dodavatelů.

7.2 Nákupní proces

Následující kapitola popisuje jednotlivé kroky obecného nákupního procesu nepřímého materiálu. Proces sestává z devíti kroků, od specifikace požadavku na určitý výrobek či materiál, až po jeho příjem na sklad a uzavření potřebné dokumentace. Součástí nákupního procesu je poptávkový proces, který znázorňují kroky 3 až 7.



Obrázek 11 Nákupní proces (vlastní zpracování)

7.2.1 Specifikace požadavku

Prvotním krokem v nákupním procesu je vždy specifikace požadavku. Specifikaci požadavku může iniciovat oddělení nebo zaměstnanci, kteří potřebují určité zboží nebo službu. Je důležité specifikovat nabídku detailně a správně a držet se místních předpisů, aby nedošlo k případným sankcím. Dále by specifikaci požadavku měli zaměstnanci provádět co nejdříve je to možné a především počítat s dodacími lhůtami. Obecně platí, že čím je nabídka složitější nebo čím vyšší je hodnota zakázky, případně čím více příležitostí k získávání zdrojů existuje, tím delší dodací lhůta je třeba vzít v úvahu při nákupu nad očekávanou dodací lhůtu.

Tvorba a odeslání specifikace požadavku probíhá prostřednictvím Sharepointu, kde zaměstnanec vyplní poptávkový formulář. Důležitým bodem je, že všechny požadavky musí být před vydáním žádanky nebo nařízení nákupu schváleny. V podniku probíhalo schválení požadavku odpovědným vedoucím oddělení, kterému došel email, že má požadavek

schválit. Při tvorbě požadavku dochází k mnoha chybám, neboť objednatelé nejsou schopni dostatečně specifikovat požadavek. To následně způsobuje prodlení ve vyřizování objednávek a zpětné dohledávání potřebných informací po iniciátorovi žadateli. Podnik má 30 objednatelů nepřímého materiálu, kteří mají oprávnění sami tvořit celé objednávky.

7.2.2 Vytvoření požadavku na objednání

Žadatel nebo jiný odpovědný subjekt nebo systém vytvoří nákupní požadavek. Jak již bylo zmíněno, je velmi důležité, aby žadatel poskytl přesné informace odpovědnému kupujícímu. Jedná se o specifikaci:

- jména a oddělení žadatele,
- druhu zboží, vlastností, kvalitě a množství,
- požadovaného termínu a místa dodání,
- plátce zboží či služby (nákladového střediska, interní zakázky nebo projektu),
- možných dodavatelů, pokud jsou známí.

7.2.3 Formální dotaz a RFQ

Na základě informací v poptávkovém formuláři a dalších ujednání s poptávajícím má nákupčí konečnou specifikaci poptávky. Díky specifikaci může začít poptávkový proces. Jakmile žadatel objednávky a nákupčí souhlasí s výběrem dodavatelů, tak kupující zahájí proces formálního dotazu. Tento proces se nazývá RfQ neboli žádost o cenovou nabídku. RfQ má písemnou formu pro účely archivace a její obsah je upraven dle následujícího třízení:

- Široce rozšířené – V závislosti na hodnotě RfQ jsou pro účely zvýšení konkurence zapojeni jak regionální, tak mezinárodní dodavatelé.
- Důvěrné – Obsah RfQ a jeho účastníci jsou důvěrní a nesmí být předáni konkurentům nebo externím zainteresovaným stranám.
- Neutrální a nezaujaté – Specifikace je neutrální a konkrétní jen jak je potřeba. Každý prodejce obdrží stejné informace ve stejný okamžik.

Minimální počet nabídek, které je třeba získat, závisí na hodnotě kupní smlouvy či objednávky. Pokud je hodnota dodávky větší jak 25 000 Kč bez DPH, tak nákupčí musí vybírat minimálně ze dvou dodavatelů. Jakmile přesáhne hodnota 75 000 Kč bez DPH, tak je nutné oslovit minimálně tři dodavatele. Následující tabulka přehledně znázorňuje

jednotlivé limity v poptávkovém řízení. Je tak velmi důležité, aby se objednatel před začátkem tvorby objednávky držel podmínek požadovaných nabídek.

Tabulka 2 Počet požadovaných nabídek (vlastní zpracování)

Hodnota (v Kč bez DPH)	Popis	Počet požadovaných nabídek
0 – 25 000	Nabídky od známého a kvalifikovaného dodavatele.	Min. 1 nabídka
25 000 – 75 000	Nabídky od známých a kvalifikovaných dodavatelů.	Min. 2 nabídky
75 000 – 900 000	Nabídky od známých a kvalifikovaných dodavatelů. Možnost zařazení i nového alternativního dodavatele.	Min. 3 nabídky
> 900 000	Nabídky od známých a kvalifikovaných dodavatelů. Častěji zařazovat nové alternativní dodavatele.	Min. 3 nabídky

Dodržování požadovaných nabídek není objednateli příliš respektováno a dochází zde k obcházení Procurement manuálu, který jasně definuje následující ustanovení. Důvodem vzniku tohoto problému je nevědomost některých objednatelů o požadovaném počtu nabídek, případně ignorování tohoto pravidla, neboť by to objednatelům přidalo práci. Proto je nutné všechny pravidla standardizovat a řádně zaškolit pracovníky a seznámit je s případnými tresty za jejich nedodržování.

7.2.4 Porovnání cenových nabídek

Důležitým krokem je porovnání cenových nabídek. Pokud by podnik nesrovnával cenové nabídky, tak by mohl zbytečně přicházet o finance. Proces probíhá po obdržení všech nabídek v písemné formě, kde kupující a žadatel zahájí srovnání nabídek. Při tom berou v úvahu jak obchodní aspekty, jako cenu, platební a dodací podmínky, případná rizika dodavatele, tak i funkční aspekty týkající se kvality, použitého materiálu, technické specifikace, udržitelnosti atd. Pro srovnání nabídek nákupčí využívají vytvořených šablon, kde se jim lépe orientuje mezi jednotlivými nabídkami. Srovnání nabídek musí zahrnovat výsledky hodnocení dodavatelů, které musí být vytvořeny a k dispozici vedení.

7.2.5 Vyjednávání a rozhodování o nákupu

Po vyhodnocení obdržných nabídek nákupčí zahájí proces vyjednávání. Tento proces se netýká pouze oddělení nákupu. Často jsou do něj vtaženy i další oddělení, které mohou při výběru dodavatelů úzce spolupracovat s nákupem. Mezi zapojenými zaměstnanci bývají například technici nebo specializovaní zaměstnanci, kteří mohou pomoci s výběrem

ideálního dodavatele. Vedoucím vyjednávání je nákupčí a je jeho odpovědností rozhodnout o počtu provedených kol vyjednávání a přijatelném výsledku.

Před začátkem vyjednávání by měl být každý nákupčí důkladně připraven a dostatečně informován o dodavateli. Je potřeba si stanovit cíle a strategie čeho chce nákupčí dosáhnout a sladit se se všemi účastníky. Po fázi vyjednávání a vyhodnocení všech nabídek pak rozhodne nákupčí, s kterým dodavatelem naváže podnik spolupráci. Celý proces vyjednávání a jeho výsledky by měly být následně zdokumentovány. Dokumentace k poptávkovým řízením je důležitá především u nákupů nad 50 000 Kč bez DPH.

7.2.6 Schvalovací proces

Dodavatele nákupní oddělení schvaluje na základě:

- Certifikací (ISO 9001, ISO 14 001, BRC či jiný standard, HACCP).
- V případě, že dodavatel nemá nezbytné certifikáty, vyhodnocuje se vhodnost dodavatele na základě vyplněného sebehodnocení.
- Auditů dodavatelů strategických komodit, či dle individuálního posouzení na základě dohody s vedoucím nákupem.
- SAQ formuláře vyplněného dodavatelem dle instrukcí.
- Akreditací, certifikací a jiných potvrzení dle platné legislativy prokazujících oprávněnost subjektů poskytovat dané služby (u dodavatelů poskytující služby).

Globální příručka koncernu greiner uvádí, že objednávky a smlouvy v celkové hodnotě 3000 EUR nebo vyšší musí být podepsány nebo uvolněny dvěma oprávněnými osobami tzv. princip 4 očí. V případech, kdy nelze včas získat potřebný souhlas z důvodu urgentních objednávek, musí být souhlas získán zpětně a musí být doložen důvod odchylky od standartního procesu.

Pro každou kupní smlouvu platí limity schválení. Před udělením zakázky musí odpovědný nákupčí získat souhlas od vedoucího nákupu. V závislosti na hodnotě objednávky může schválení sestávat až ze tří schvalovacích kroků.

7.2.7 Uzavření smlouvy

Dalším krokem je vytvoření objednávky nebo rámcové smlouvy, kterou provádí nákupčí. Mezi rámcové smlouvy se například řadí hodnotové smlouvy, smlouvy o množství nebo rámcové objednávky. Pokud se tedy obě strany dohodnou na specifických podmínkách, tak dojde k uzavření smlouvy.

Mimo smlouvu se s dodavatelem dále podepisuje:

- dodavatelský manuál,
- všeobecné nákupní podmínky,
- etický kodex,
- dohoda o mlčenlivosti,
- hodnotící formulář dodavatele (SAQ).

7.2.8 Monitoring potvrzení objednávky

V případě uzavření smlouvy je povinností dodavatelů potvrdit případnou objednávku oddělení nákupu do 3 pracovních dnů. Pokud se tak nestane, objednávka se považuje za přijatou dodavatelem. Odpovědný nákupčí poté kontroluje obsah potvrzení a zaznamenává potvrzení v SAP. Na základě potvrzení může nákupčí založit dodavatele v Sharepointu a SAP, pokud není již v systému a zadat objednávku do systému.

7.2.9 Správa dokumentace a kontrola příjmu zboží

Další nezbytností při nákupu je důkladná dokumentace a evidence nákupního procesu. Je povinností nákupčího vytvořit soubor pro každou nákupní transakci v hodnotě větší jak 3 000 EUR. Je také nutné zajistit veškeré potřebné dokumenty dodavatelské a materiálové dokumentace. Všechny nakupované přímé i nepřímé materiály (např. granulát, MB, aditiva, dekorace, polotovary, nakupované díly, přípravky pro čistotu a údržbu strojů) vstupující do výrobku s přímým kontaktem s potravinou či obalem tohoto výrobku, musí splňovat přísná kritéria, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví spotřebitele. Nákupčí je proto povinen zajistit před objednáním fyzického vzorku nebo před zakoupením materiálu veškeré požadované podklady. Tyto dokumenty musí být zkontrolovány oddělením kvality. Na základě jejich souhlasu může být objednán první vzorek.

Kromě této dokumentace ověřuje nákupní účetní faktury na základě objednávky a příjmu došlého zboží. Všechny účetní záznamy musí být dohledatelné prostřednictvím přehledného systému a archivovány po dobu minimálně 7 let.

Závěrečným krokem je kontrola dodržování dodacích termínů, sledování dodávky a kontrola dodacích listů při příjmu zboží. Pokud jsou všechny sjednané podmínky dodávky v pořádku, dodavatel předává doručené zboží podniku a splňuje svůj dodavatelský závazek.

7.3 Analýza objednávek

Pro důslednou analýzu nákupního procesu je zapotřebí analyzovat objednávky nepřímého materiálu za dané období. Pro účely práce bylo pro analýzu vybráno posledních 12 měsíců před zavedením nového objednávkového systému. Konkrétně se jednalo o období od 1.6.2020 do 1.6.2021. Celkem bylo za toto období vytvořeno 4 985 objednávek nepřímého materiálu.

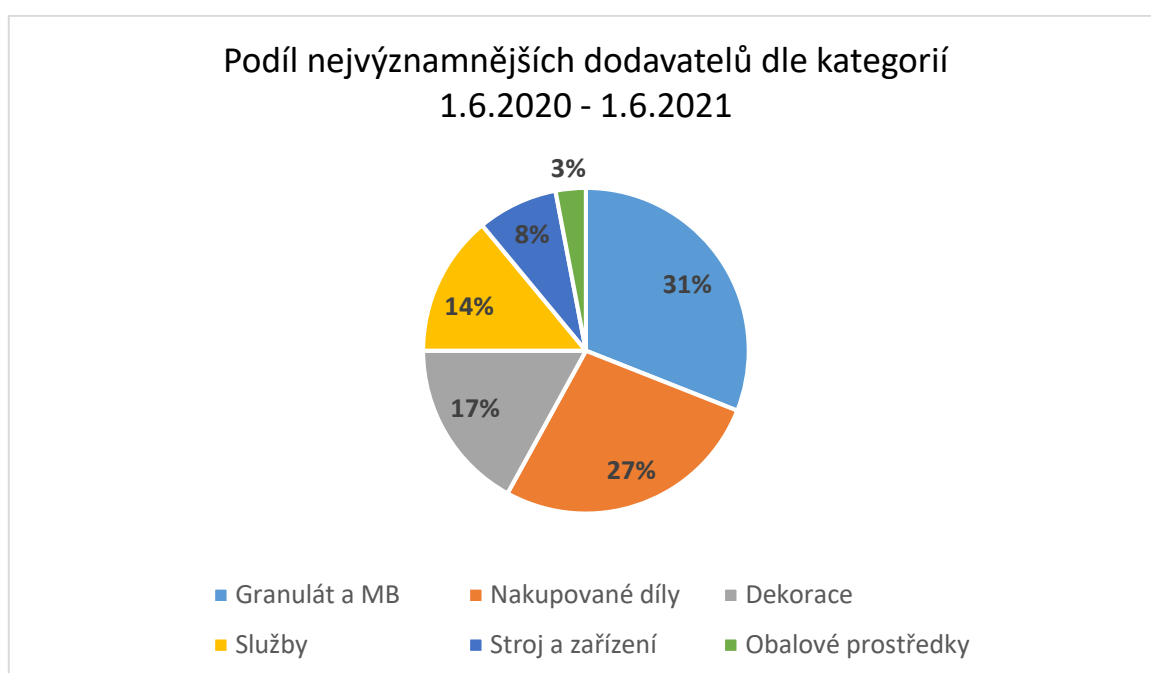
Pro úvodní zhodnocení analýzy objednávek je nutné zhodnotit samotnou významnost dodavatelů a jejich kategorizaci dodávaných položek. Z uvedených dat vyplynulo, že mezi nejvýznamnější dodavatele v kategorii A se řadí 40 dodavatelů, kteří utváří 80 % z celkového obrátu dodavatelů, což je hodnota kolem 1,12 mld. Kč. Do druhé skupiny se řadí 1 200 dodavatelů, kteří tvoří 15 % celkového obrátu dodavatelů. Konkrétně se jedná o 70 mil. Kč. Poslední a tou nejpočetnější skupinou je skupina C, která je tvořena 1415 dodavateli, kteří tvoří pouze 5 % z celkového obrátu dodavatelů.

Tabulka 3 Kategorizace dodavatelů dle obrátu (vlastní zpracování)

Kategorie	Počet dodavatelů	Podíl na obrátu (v %)	Významnost
A	40	80	Velká
B	1 200	15	Střední
C	1 415	5	Malá

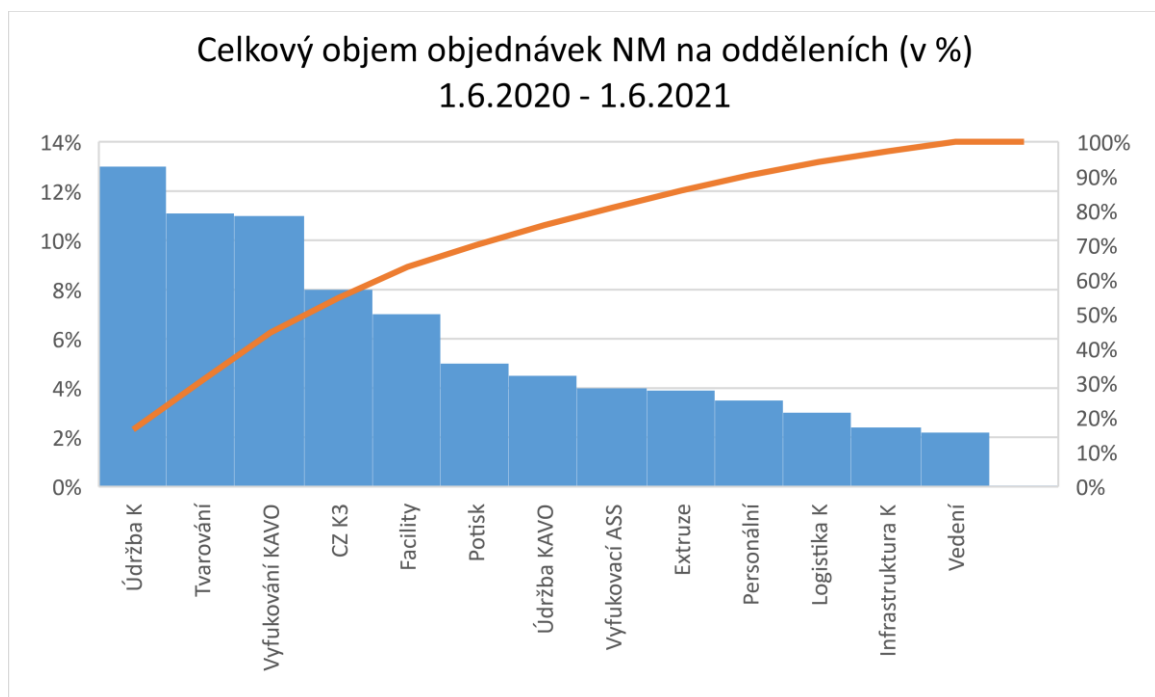
Na předchozí tabulku č. 3 navazuje obrázek č. 12, který znázorňuje podíl nejvýznamnějších dodavatelů na jednotlivých kategoriích. Jak z grafu vyplývá, tak nejvíce jsou zde se 31 % zastoupeni dodavatelé granulátu a masterbatche. Tato položka se řadí mezi přímé materiály a je hlavní surovinou nutnou pro výrobu plastů. Na druhém místě se se 27 % umístila kategorie dodavatelů nakupující díly a součástky. Právě tato položka spadá do nepřímého nákupu, a proto je nutné se věnovat jejímu efektivnímu řízení a nákupu. Druhou nejvyšší

položkou jsou se 17 % dekorace, které se řadí do přímých materiálů stejně jako nejméně zastoupená kategorie obalové prostředky. Silně zastoupenou kategorií jsou také služby se 14 %, které spadají do nepřímých materiálů. Taktéž dodavatelé dodávající stroje a zařízení se řadí mezi dodavatele dodávající nepřímý materiál. Při nákupu strojů a zařízení je nutné dbát zvýšené pozornosti a dostatečně se informovat, neboť v této kategorii dochází k pohybu větších objemů finančních prostředků. Pro zlepšení aktuální situace nepřímého materiálu je tak nutné budovat co nejefektivnější vztahy s dodavateli nepřímého materiálu. Tito dodavatelé budou následně klíčovým faktorem pro dosažení úspěšné změny v procesu nákupu nepřímého materiálu.



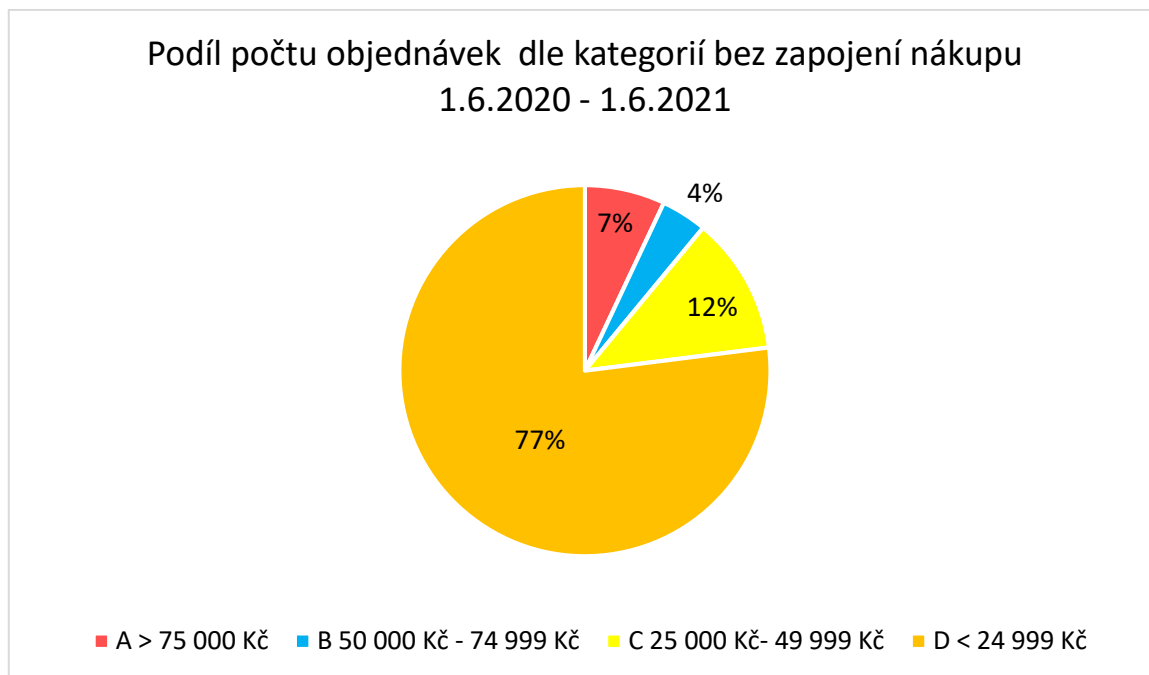
Obrázek 12 Podíl dodavatelů dle kategorií (vlastní zpracování)

Jelikož je práce zaměřena na nákup nepřímého materiálu, tak obrázek č. 13 znázorňuje celkový počet objednávek nepřímého materiálu u jednotlivých oddělení. Z dat vyplývá, že nejvíce objednávek iniciuje oddělení údržby K, které tvoří 13 % z celkového počtu oddělení. Jedná se o náhradní díly do strojů a nářadí, které se velmi často objednávají pro účely údržby. Hodnotu okolo 11 % měly oddělení tvarování a vyfukování KAVO. Zde dochází k nákupu především náhradních dílů a potřebných strojů a zařízení. Na druhé straně se 3% se umístila Logistika K, která nakupuje díly a materiál nutný k zajištění funkčnosti skladování a logistiky. Okolo 2 % mělo oddělení infrastruktury K, do které spadají objednávky týkající se oprav budov a ploch. Nelze opomenout samotné vedení společnosti, které nakupuje především kancelářské potřeby, letenky nebo darovací smlouvy.



Obrázek 13 Celkový počet objednávek na odděleních (vlastní zpracování)

Obrázek č. 14 znázorňuje podíl počtu objednávek dle kategorií, do kterých se nezapojil nákup. Jedná se o objednávky, které tvořili zaměstnanci podniku a následně zasílali požadavek přímo dodavateli nebo nákupu. Konkrétně se mimo nákup za dané období vystavilo 1996 objednávek v hodnotě 62 000 000 Kč. Z toho 77 % objednávek mělo hodnotu faktury nižší než 24 999 Kč bez DPH, 12 % mělo hodnotu v rozmezí 25 000 Kč – 49 999 Kč, 7 % mělo hodnotu 50 000 Kč – 74 999 Kč a hodnota nad 75 000 Kč se týkala 4 % objednávek. Jednotlivé částky jsou stanoveny dle hodnot a jejich požadovaného počtu nabídek, které jsou více popsány v kapitole 7.2.3. Velmi častým problémem při objednávání nepřímého materiálu byly situace, kdy docházelo k objednávání materiálů bez vědomí nákupu a nedodržování pravidel Procurement manuálu. Prvním vyskytujícím se problémem byly situace, kdy objednatelé nepředali informaci o objednavce nákupnímu oddělení. To se dozvědělo o objednavce až s doručenou fakturou a bylo nuceno opožděně zakládat objednávky do podnikového informačního systému. Druhým problémem bylo nedodržování požadovaných nabídek u některých objednávek. Především u objednávek v hodnotě vyšší 75 000 Kč mělo dojít k obdržení minimálně tří nabídek od různých dodavatelů. U objednávek v hodnotě 25 000 Kč – 74 999 Kč mělo dojít k obdržení minimálně dvou nabídek od dodavatelů.



Obrázek 14 Podíl počtu objednávek dle kategorií (vlastní zpracování)

Na závěr je nutné zmínit i pandemickou dobu a objednávání materiálů v této nelehké době. I když byla pandemická situace pro některé podniky zničující, ve společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o. nedošlo k žádnému většímu ohrožení výroby ani k dalším krizovým scénářům. K tomu přispívá i fakt, že firma podniká v potravinářském průmyslu, který spíše produkčně a finančně rostl, než tomu bylo u jiných průmyslů. Pokud se jedná o nákup nepřímého materiálu, tak zde byly výkyvy dodávek minimální a nikterak nedošlo k ohrožení výroby. Pouze došlo k mírnému opožďování dodávek, které však bylo vzhledem k situaci ve světě akceptovatelné. U přímých nákupů došlo k větším výkyvům především v dodacích termínech, které se u komodit masterbatch prodloužily o několik dní až týdnů. Zvýšení leadtime bylo znát především u dodavatelů barviv, kterých byl celosvětový nedostatek. Pokud se jedná o ceny materiálů a zboží, tak pandemie přinesla v letech 2019 a 2020 mírné cenové zlevnění zboží, především komodit přímých materiálů, ale také i těch nepřímých. S nástupem roku 2021 však došlo k prudkému zdražení a některé ceny vystoupaly až na dvojnásobek původní ceny za pouhý rok. Ceny v roce 2022 nadále rostou a v blízké době se neočekává, že by ceny měly přestat stoupat.

7.4 Proces nákupu nepřímého materiálu

Jak již vyplynulo z provedené SWOT analýzy, tak právě nákup nepřímého materiálu patří mezi slabé stránky podniku a dochází zde k mnoha problémům a časovým ztrátám. Mezi nepřímý materiál podniku se řadí především náhradní díly, nářadí, investice, služby,

kancelářské potřeby atd. Je však nutné zmínit, že jsou i výjimky z procesu objednání nepřímého materiálu, které se neřídí dle dále popsánoho procesu. Mezi tyto výjimky se řadí nákup energií, celní poplatky, pojištění nebo právní a poradenské služby. Samotný proces objednávání nepřímého materiálu je v kompetenci oddělení strategického nákupu a požadavky z jednotlivých oddělení se realizují písemně prostřednictvím platformy Sharepoint. Objednatelem je kromě pracovníka nákupu také zvolený zástupce z každého oddělení. Celkem má podnik 30 objednatelů. Dále jsou v procesu další zaměstnanci, kteří mohou zadávat požadavky na objednání do systému, avšak nemohou tvořit samotné objednávky.

Pro přehlednost byla vytvořena RACI matice, která znázorňuje odpovědnosti u jednotlivých rolí při objednávání nepřímého materiálu.

Tabulka 4 RACI matice (vlastní zpracování)

Činnosti nákup	Vedoucí nákupu	Nákupčí	Nákupní účetní	Objednatel	Vedoucí objednatel	Pracovník GPS
Specifikace požadavku na objednání				R		
Specifikace poptávky		R				
Poptávkové řízení		R				
Vyhodnocení nabídek	I	R	I			
Vyhledávání a výběr dodavatele	I	R				
Schválení dodavatele	A	R	I			
Vyjednávání s dodavatelem		R				
Uzavření dohody s dodavatelem	A	R				
Vytvoření objednávky a odeslání		R	R	R		
Schválení objednávky	I	R	I		A	
Monitoring objednávky		R		R		
Příjem zboží		I	I	I		R
Vstupní kontrola		I				R
Reklamace a urovnání sporu	R	R				
Hodnocení dodavatelů	A	R				
Závěry výsledků hodnocení dodavatelů	R					
Přijetí a zpracování faktur		I	R			
Schválení faktur		I	I	R	R	

Jednotlivá písmena znázorňují následovně:

R - kdo je odpovědný za vykonání svěřeného úkolu.

A - kdo je odpovědný za celý úkol.

C - kdo může poskytnout radu či konzultaci k úkolu.

I - kdo má být informován o průběhu úkolu.

Samotný proces vytvoření objednávky nepřímého materiálu začíná potřebou objednat zboží či službu. Pro vytvoření objednávky nepřímého materiálu se používá platforma Sharepoint, ve které objednatel vytvoří a specifikuje svůj požadavek do volného textového pole. Aktuálně podnik nemá řízený sklad, který by automaticky generoval požadavky na materiál a nemá žádný systém, který by sbíral informace o opotřebitelnosti dílů. Žadatel objednává díly až ve dvou situacích, kdy dojde k:

- Opotřebení či rozbití dílu.
- Nedostatku dílu na skladu.

Jak již bylo zmíněno, je nutné správně specifikovat, co chce žadatel objednat. Proto by specifikace měla obsahovat následující náležitosti:

- Popis výrobku, cena, množství.
- Materiálová skupina, nákladové středisko nebo projekt.
- Možný dodavatel.
- Požadovaný termín dodání.
- Požadavek na přefakturaci na zákazníka a na vytvoření roční objednávky.
- Informace zda objednávku procesuje nákup nebo je odeslána přímo dodavateli.

Po zaslání požadavku dochází k procesu schvalování, který se řídí danou schvalovací strukturou. Ve struktuře jsou jasně dány limity jednotlivých osob a definování jejich schvalovatelé. Po vytvoření požadavku žadatelem dojde automatický email schvalovateli, který je informován o parametrech objednávky. Následně tuto žádost schválí nebo zamítne. Schválený požadavek následně putuje dle volby žadatele přímo na dodavatele nebo na nákupní oddělení. Strategický nákup je zapojen do objednávky v případě, že dojde k překročení limitu objednávky nad 50 000 Kč bez DPH nebo vznikne potřeba vyhledat nového dodavatele. V jiných častějších případech by tak měl objednatel směřovat svou

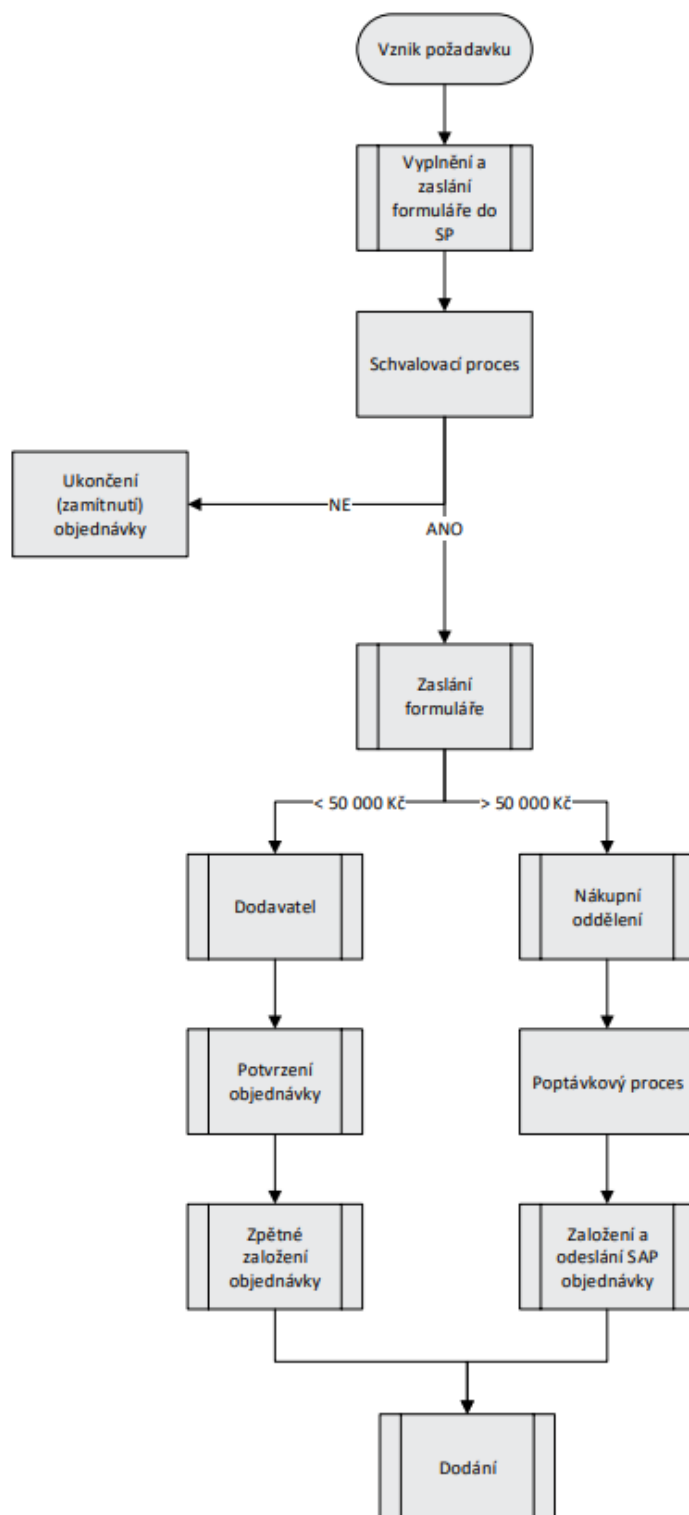
objednávku přímo dodavateli. Je však důležité zmínit, že se v tomto kroku zašle, ať už dodavateli nebo nákupnímu oddělení, pouze formulář v PDF vytvořený v Sharepointu a nedojde k jeho automatickému založení do podnikového informačního systému SAP. Zde dochází k několika případům ročně, že dorazí faktury za dodávky ještě dříve, než je založena samotná objednávka v SAP. Konkrétně se tato situace stala za rok 2021 u téměř 60 % objednávek procesovaných mimo nákup.

Pokud byl požadavek po schválení zaslán nákupnímu oddělení, tak musí nákup poptat zboží u různých dodavatelů. Počet oslovených dodavatelů by se měl řídit limity uvedenými v kapitole 7.2.3. Velmi důležitou součástí, která následovala je poptávkový proces, ve kterém nákupčí následně vybral nejvhodnějšího dodavatele, kterému zaslal nabídku. Pokud dodavatel zaslal potvrzení o přijaté objednávce, tak nákupčí zadal a odeslal objednávku do SAP.

V druhém případě při zaslání požadavku přímo dodavateli došla na email žadateli informace, že dodavatel potvrdil či zamítl objednávku. V případě potvrzení objednávky, bylo úkolem nákupu tuto objednávku založit v SAP, kde však docházelo k opožděnému zakládání objednávek, právě z důvodu neinformovanosti nákupního oddělení o stavu objednávky. Velkou nevýhodou tedy je, že objednávková platforma Sharepoint není nijak propojena s podnikovým informačním systémem SAP. Nákupčí tak musí všechny požadavky znovu zadávat do SAP, aby byla objednávka oficiálně vytvořena.

Dalším častým problémem jsou situace, kdy většina objednatelů chrlí své požadavky na nákupní oddělení, i když mohou objednat do 50 000 Kč bez DPH sami a sami zasílat objednávku přímo dodavateli. Tím docházelo k přehlcování nákupčího, který měl veškeré tyto požadavky na starost. Důvodem zde byla především neznalost parametrů objednávky, tedy co jednotlivý dodavatel nabízí, a u kterých dodavatelů je nejvýhodnější koupit požadovanou položku.

Pro vizualizaci nákupního procesu nepřímého materiálu bylo využito vývojového diagramu. Vývojový diagram byl vytvořen v MS Visio, který mají pracovníci podniku k dispozici.



Obrázek 15 Proces objednání NM (vlastní zpracování)

8 ISHIKAWA DIAGRAM NEEFEKTIVNÍHO OBJEDNÁVÁNÍ NM

Druhou analýzou pro řešení konkrétního problému byla analýza příčin a důsledků neboli Ishikawa diagram. Její tvorba byla řešena formou průmyslové moderace s využitím brainstormingu, tedy stejným způsobem jako u zpracování SWOT analýzy. Konkrétně se zpracování účastnilo sedm členů nákupního týmu, kde jedním členem byl vedoucí nákupu. Moderování se zhostil sám autor diplomové práce a po úvodním představení a krátké teoretické průpravě k tematice došlo ke stanovení cílů tvorby analýzy a definování řešeného problému. Definovaným a tedy řešeným problémem bylo neefektivní objednávání nepřímého materiálu, s kterým podnik dlouho bojoval. Po definování problému se stanovilo 6 základních oblastí příčin problému. Těmito hlavními oblastmi byli metody a postupy, lidé, management, dodavatelé, procesy a systémy. Celkové znázornění diagramu je znázorněno v příloze PI ISHIKAWA DIAGRAM.

Pro tvorbu přehledného a vizuálně znázorněného diagramu byl využit nástroj Microsoft Visio pro kreslení schémat a vektorové grafiky od společnosti Microsoft. Tento nástroj se ve firmě greiner packaging slušovice, s.r.o. hojně používá, a to především na tvorbu vývojových a procesních diagramů.

Řešený problém: Neefektivní objednávání nepřímého materiálu

Účastníci workshopu: 7 členů nákupního oddělení + moderátor

Datum a čas uskutečnění: leden 2022, 1 hodina

8.1 Lidé

Aby mohly být činnosti efektivní, tak musí být efektivní i zaměstnanci, protože vše začíná právě u nich. Při hledání příčin u zaměstnanců došlo k definování těchto příčin:

- Nedostatečně kvalifikovaný zaměstnanec.
- Operativní činnosti jsou přiřazeny klíčovým pracovníkům.
- Nepořádek na pracovišti, chaos.

Nedostatečně kvalifikovaný zaměstnanec

V dnešní době se kvůli technologickému pokroku a změnám struktury ekonomiky velmi rychle mění požadavky na zaměstnance. Někteří zaměstnanci pracují ve společnosti i několik desítek let a i přesto se dá říci, že nejsou ochotni se učit pracovat s novými

technologemi nebo softwary a nijak více se na své pozici nevyvíjejí. Právě nekvalifikovaný zaměstnanec ovlivňuje následný proces objednávání, a to chybami a neznalostí, které následně způsobují komplikace při objednávání. Příčinami u nedostatečné kvalifikace zaměstnance bývá často nedostatečná praxe a jeho nízké dovednosti při řešení svých úkolů. Razantním řešením by byl nábor nových kvalifikovaných zaměstnanců, kteří by plnili své úkoly řádně a včas a měly chuť se nadále zdokonalovat v práci. Bohužel kvůli nízké nezaměstnanosti, která se drží pod 4 %, si podniky nemohou vybírat z několika desítek uchazečů na jednu pozici a mají tak omezený výběr při volbě nových zaměstnanců. Pokud si ale firma zajistí kvalitní zaměstnance, kteří budou ve firmě pracovat, protože skutečně chtějí, tak je velmi pravděpodobné, že budou velkým přínosem. Také při vypuknutí nenadálých krizí nebo řešení různých problémových situací na pracovišti, bude mít podnik velkou šanci se na daného zaměstnance spolehnout.

Nepořádek na pracovišti

Druhá příčina se týká nepořádku na pracovním stole. V praxi pořádek řeší mnoho firem a je rozhodně velkým tématem na některých pracovištích. Například některé asijské a německé firmy nepořádek na pracovišti nestrpí a zařazují udržování pořádku do svých pracovních řádů. Ve firmě greiner packaging slušovice, s.r.o. docházelo při procesování objednávek ke ztrátám nebo hledání některých údajů, které byly zapsány například na papírku nebo byly založeny v některých složkách či šanonech. Hledání různých dokumentů na pracovišti pak způsobovalo zbytečné časové ztráty, kterým by se předešlo dodržováním přehledného a čistého stolu. Zaměstnanec by tak mohl sám aplikovat například metodu 5 S, kde své pracoviště nejprve uklidí, odstraní nadbytečné předměty, na všechny dokumenty a pracovní pomůcky nalezne místo a následně tento pořádek udržuje.

Operativní činnosti jsou přiřazeny klíčovým pracovníkům

Velkou příčinou neefektivity objednávání nepřímého materiálu je přiřazování operativních činností spojených s procesem objednávání pouze dvěma klíčovými osobám. Řešila se tedy více operativní část a uplatňování strategie se posunulo do pozadí. V praxi tedy docházelo k tomu, že veškeré požadavky na objednávání se primárně shromažďovaly u dvou nákupčích, kteří následně tvořili objednávku dle požadavků zadavatele objednávky. Kvůli velkému hromadění požadavků, pak docházelo ke zpoždění vyřizování objednávek a častým chybám, které vznikaly kvůli neúplným informacím. Bylo tedy zapotřebí tuto činnost rozložit na více zaměstnanců a dát tak možnost vybraným zaměstnancům, aby si sami objednali zboží, materiál nebo díly, které potřebují.

8.2 Procesy

Příčinami vznikajícími v části procesů jsou:

- Chybějící standard procesu.
- Proces objednávání je příliš dlouhý.
- Chybějící strategie, práce s klíčovými dodavateli.

Chybějící standard procesu

První vznikající příčinou v procesech byl chybějící standard procesu objednávání nepřímého materiálu. Pro komplexní pohled na proces objednávání je vždy nutné si proces popsat a znázornit a vytvořit jeho standard, kterého by se nákupčí drželi. Bohužel při objednávání nebyl standard vytvořen, díky čemuž objednatelé pracovali bez předepsaných pravidel, což způsobovalo nekoordinovanost a nesladěnost pracovních postupů. Vytvořený standard by tak přinesl zaměstnancům jednotlivé kroky a pravidla, jak postupovat při tvorbě objednávky a jaké náležitosti by měly být obsahem požadavku na objednávku. Došlo by tak ke sladění stejných vlastností, stejného chování či stejného způsobu řízení, kterého by se všichni objednatelé drželi.

Proces objednávání je příliš dlouhý

Kvůli kumulaci požadavků na objednávku u jednoho nákupčího se délka procesu objednávání považuje za delší, než by měla být. Pokud přišel požadavek na objednávku, tak se jim nákupčí začal zabývat do 48 hodin a někdy tak tvořil objednávku, až po uplynutí dvou dnů. Snížení této doby bude následně jedním z úkolů v projektové části. Vznikajícím problémem také bylo, že jakmile se vytvořila jedna objednávka u vybraného dodavatele, tak po pár dnech přišel další požadavek, a to pro zboží od stejného dodavatele. Pro podnik to znamenalo větší náklady na dopravu a především časové ztráty, kde by se nákupčí mohl věnovat jiné činnosti. Celková délka procesu je silně ovlivněna chybami a nedostatky, které zde vznikají. Pokud dojde k odstranění nedostatků, tak následný dopad se projeví v samotné délce procesu objednávání.

Chybějící strategie, práce s klíčovými dodavateli

O klíčové dodavatele, kteří dodávají komodity tvořící v nákupu velké finanční objemy, je nutné intenzivně pečovat, sledovat jejich rozvoj, systém kvality, výrobní procesy a neustále s nimi komunikovat. Nákup nevěnoval příliš času práci s klíčovými dodavateli dodávající

nepřímý materiál a spíše věnoval svou energii dodavatelům přímého materiálu. Také zde chyběla jakákoliv strategie, jak s těmito dodavateli budovat lepší vztahy. Je samozřejmě nutné budovat vztahy i s dodavateli z této oblasti, vytvářet společné hodnoty a alespoň jednou ročně tyto dodavatele hodnotit, zda jsme s nimi spokojeni nebo je lepší se poohlédnout po jiném dodavateli.

8.3 Management

Management je subjektem, který má silnou pravomoc a prostředky věci ovlivnit k lepšímu. Často se ale stává, že z důvodu například finančních prostředků nebo neochoty ze strany vedení se v podniku příliš věcí nezlepšuje a zůstává vše při starém. Greiner packaging slušovice, s.r.o. se rozhodně mezi tyto firmy neřadí a snaží se investovat nemalé prostředky do inovací a zlepšování. Jak už tomu ale často bývá, tak se podniky ohlíží spíše na výrobní a logistické procesy a už nevěnují tolik úsilí administrativním procesům. Z důvodu toho byl další částí zvolen management, u kterého byly prodiskutovány následující příčiny vznikající na jeho straně:

- Nedostatečný rozpočet.
- Nepodpora změny – nepochopení, rezistence.
- Nedostatek inovací v oblasti nákupu.

Nedostatečný rozpočet

Investice a jejich návratnost je pro podnik vždy velmi důležitým faktorem při rozhodování, zda implementuje nové technologie do procesů nebo nikoliv. Společnost greiner packaging slušovice, s.r.o. investovala přes 100 000 000 Kč v roce 2020, a to především na rozšiřování kapacit a modernizaci výrobních a nevýrobních prostor. Kvůli neochotě managementu investovat finance do digitalizace nákupního procesu a otázek ohledně návratnosti investice se management dlouho zdráhal uvolnit prostředky pro účely implementace nástroje E-procurement. Z toho důvodu nedocházelo k žádné změně v této oblasti. Je však nutné zmínit, že veškeré větší investice jsou schvalovány mateřskou společností a pokud ta neuvolní prostředky a neschválí koupi nového systému pro zavedení nástroje E-procurementu, tak musí podnik jeho požadavky akceptovat.

Nepodpora změny – nepochopení, rezistence

Aby v podniku mohlo dojít ke zlepšení jakéhokoliv procesu, tak je zapotřebí mít podporu ze strany vedení. Právě podpora změny od vedení v oblasti nákupu se dlouhou dobu nekonala. Jak již bylo řečeno, podnik chtěl spíše investovat své prostředky do výroby a optimalizace materiálových toků. Až v roce 2018 se mateřská společnost začala zabývat možnostmi optimalizace nákupu formou zavedení nástroje E-procurement. Bohužel se tato myšlenka vytratila a do roku 2020 se nic nedělo. Podnik se tedy rozhodl do projektu nepouštět, nejspíš z důvodu obav z náročnosti samotné implementace a rezistence některých osob v podniku. Situace se následně změnila v roce 2020, kde se mateřská společnost rozhodla implementovat tento nástroj do několika ze svých společností.

Nedostatek inovací v oblasti nákupu

Podnik neuvolňuje větší částky do inovací na oddělení nákupu, což způsobilo neefektivitu některých procesů. Zároveň se velmi obtížně hledají ve firmě lidé, kteří by jim pomohli nastartovat či rozvíjet nový projektový záměr. Například v oblasti IT je aktuální poptávka firem až třikrát vyšší než nabídka na trhu práce.

8.4 Systémy

Systémy jsou silně spjaty s oblastí nákupu. Nákupčí většinu času tráví na počítači, kde pracují v objednávkových, podnikových a dalších podpůrných systémech. U této části se při brainstormingu dospělo k následujícím příčinám:

- Chybějící program pro objednávání.
- Nedostatečný hardware a software.
- Neprovozanost dat v systému.
- Chybějící integrace ceníků.

Chybějící program pro objednávání

Využití platformy Sharepoint pro objednávání není příliš efektivní a dochází zde k mnoha časovým ztrátám. V případě, že by podnik přešel na nový objednávkový systém, který by obsahoval již nahrané katalogy různých dodavatelů a jejich produktů, došlo by ke zrychlení celého nákupního procesu. Důležité je rozhodně vybrat program, který bude automaticky propojen se současným informačním systémem. Při výběru nového systému je nutné dbát na

jeho cenu, funkce a především jednoduchost, aby byli zaměstnanci schopni se co nejrychleji naučit v systému orientovat a používat jej.

Nedostatečný hardware a software

Pokud podnik plánuje zavést E-procurement do svých procesů, tak je nutné, aby bylo nákupní oddělení vybaveno kvalitním vybavením. To se týká i použitých hardwarů a softwarů, s kterými musí zaměstnanci pracovat. V podniku je příčinou především pomalost a zastaralost některých počítačů a špatná výdrž baterií od notebooků, což zpomaluje celý proces nákupu. Pokud se podnik rozhodne pro výběr nových konfigurací počítačů, měl by to nejprve probrat s některými manažery jednotlivých oddělení, kteří po stanovení kritérií a možných variant, následně vyberou tu nejvhodnější variantu. Zaměstnanci tak budou moci pracovat více efektivněji. Efektivita není pouze jediným kritériem pro nákup nového vybavení. Podnik by měl zajistit nákup kvalitních notebooků i z důvodu pandemické doby, která změnila styl práce a podniky tak mnohdy umožňují možnost homeoffice, kde je nutností mít pro výkon práce notebook.

Neprovázanost dat v systému

První příčinou neefektivního objednávání nepřímého materiálu je neprovázanost dat v systému. Neprovázanost se týkala konkrétně objednávkového portálu Sharepoint, který nebyl propojen s podnikovým informačním systémem SAP. Pokud tedy nákupčí založil objednávku v Sharepointu, musel nákupčí veškeré údaje znova přepisovat do SAP a tvořit objednávku i tam. Pokud by byly systémy propojeny, tak by docházelo k efektivnějšímu předávání potřebných informací mezi systémy, propojení workflow, zpřístupnění dokumentů ze systému SAP a ukládání dokumentů a sestav vytvořených v SAP.

Chybějící integrace ceníků

Chybějící integrace ceníků způsobovala časté dohledávání cen. Integrace úzce souvisí s neprovázaností dat v systému, kde je zapotřebí, aby docházelo k přebírání číselníků a dat ze systému SAP. Nejde pouze o samotné ceníky, ale také o data o odběratelích, faktur nebo nákladových středisek.

8.5 Dodavatelé

Dalším faktorem, který má vliv na definovaný problém, jsou dodavatelé. Dodavatelé silně ovlivňují nákupní proces. Pokud dojde k problémům na straně dodavatelů, může to vést až

k nedoručení požadované zásilky a v krajním případě k zastavení strojů kvůli nedostatku náhradních dílů.

- Resistence dodavatelů vůči požadavkům.
- Nespolehlivost některých indirect dodavatelů.
- Nekontrolovaný tok dodavatelů.

Resistence dodavatelů vůči požadavkům

Greiner packaging slušovice, s.r.o. jako korporátní firma a firma podnikající v potravinářském průmyslu si klade větší požadavky na dodavatele oproti jiným podnikům. Dochází pak k různým neshodám, a to často na dodavatelské straně, kde dodavatelé nechtějí akceptovat některou z podmínek partnerství. Řeší se problémy jako značení fakturací, nezásílání faktur na předepsané adresy, námítky při vyplňování materiálové dokumentace atd. Tím dochází k vyjednáváním a častým schůzkám, na kterých se nové podmínky projednávají. Nákupčí tak ztrácí drahocenný čas, který by mohli věnovat jiným věcem. U rezistence dodavatelů je nutné rozlišit mezi klíčovými a neklíčovými dodavateli. U klíčových dodavatelů podnik požaduje mimo smlouvy s dodavatelem následující dokumentaci:

- List of Absence – prohlášení dodavatele, že jeho produkt neobsahuje látky nebo produkty způsobující např. alergie nebo nesnášenlivost.
- Kodex chování – prohlášení dodavatele, že se bude chovat dle kodexu chování společnosti, který je založen na třech pilířích:
 - Sociální zásady a principy (lidská práva, BOZP, minimální mzda atd.).
 - Ekologické zásady (ochrana životního prostředí, odpady, chemikálie atd.).
 - Etické zásady (právní normy, korupce, podplácení atd.).
- Dotazník sebehodnocení (SAQ) – dotazník týkající se základních informací podniku.
- Smlouva o mlčenlivosti.

Nespolehlivost některých dodavatelů

Nespolehlivý dodavatel je špatný dodavatel. U některých dodavatelů se občas stává, že je komunikace s nimi velmi problémová a dochází ke zpoždění dodávek zboží případně i zrušení plánovaných dodávek. Pokud se tyto problémy opakovaně vyskytují, tak je pro

podnik nejlepší hledat jiného a především spolehlivějšího dodavatele na trhu. Je však nutné zmínit, že problémy různého druhu se dějí u většiny dodavatelů a vždy je nutné o těchto problémech komunikovat a řešit je.

Nekontrolovaný tok dodavatelů

U nepřímého nákupu docházelo k velkému toku dodavatelů, který nebyl nijak řízený. Velké množství nových dodavatelů a končících dodavatelů následně způsobuje zmatek a mnoho práce na víc. Tím, že se dodavatelé často měnili, tak nebyly vybudované důvěrné vztahy mezi podnikem a dodavatelem a docházelo k uzavírání spoluprací, které nebyly pro podnik příliš výhodné. Docházelo i k nákupu určité položky u nového dodavatele jiným oddělením a nákup se tak dozvěděl o novém dodavateli, až s přijatou fakturou.

8.6 Metody, postupy

Poslední kostí vypracovaného diagramu byly zvoleny metody a postupy. Konkrétně se jednalo o příčiny jako:

- Přepisování dat na papír.
- Časté dohledávání informací k objednávce a faktuře.
- Chybějící materiálová dokumentace (SDS, TDS).
- Neuplatnění nástroje E-procurement.

Přepisování dat na papír

Zdálo by se, že v dnešní vyspělém světě technologií je již přepisování dat na papír tabu. V mnoha firmách se ale tato činnost stále děje. U nákupního procesu je tomu rovněž tak. V dnešní době lze dokumenty velice jednoduše naskenovat i nafotit a text z nich vytvořit například pomocí technologie optického rozpoznávání znaků. Nákupčímu to tak ušetří čas, usnadní práci a zmenší riziko, že by kousek papíru ztratil. Mimo přepisování dat na papír docházelo k častému přeposílání emailů s požadavky, což následně vedlo k nepřehlednosti mezi požadavky.

Časté dohledávání informací k objednávce/faktuře

Hledání patří mezi 8 plýtvání MUDA. Právě proto se dohledávání informací k objednávce nebo faktuře zařadilo do příčin neefektivního objednávání v podniku. Dohledávání úzce souvisí s nepropojenými systémy, kde následně nákupčí hledá mnoho informací, které například v Sharepointu nebyly. Velmi často se stávalo, že požadavek na objednávku nebyl

kompletní a chybělo zde mnoho potřebných údajů, které jsou nutné k vytvoření objednávky. Docházelo například k zaslání požadavku na objednávku výsekového nástroje a jeho množství, ale už nebylo specifikováno, o jaký typ se jedná, jaké má mít parametry a v jaké přibližné hodnotě by měl být zakoupen. Proto je nutné vždy specifikovat všechny parametry požadovaného produktu, aby nedocházelo ke zbytečnému dohledávání. Obdobná situace se stávala u dohledávání informací k fakturám, kde se například dohledával zadavatel objednávky, nebo chyběly některé informace, jako číslo faktury či nákupní středisko.

Chybějící materiálová dokumentace

Třetí příčinou byla chybějící materiálová dokumentace k pořizovaným materiálům. Konkrétně se jednalo o dokumenty SDS (bezpečnostní listy) a TDS (technické listy), které byly zapotřebí pro vytvoření objednávky u některých položek.

Neuplatnění nástroje E-procurement

Většina ze zmíněných příčin vede k příčině neuplatnění nástroje E-procurement do procesu nákupu nepřímého materiálu. Při uplatnění E-procurementu by došlo k celé řadě úspor, které primárně vyplývají ze snížení transakčních nákladů, odstranění náhodných nákupů, optimalizaci skladových zásob, odstranění plýtvání, časovým úsporám a došlo by k vybudování určitého standardu, kterého by se účastníci nákupního procesu striktně drželi. Zavedení tohoto nástroje do nákupního procesu bude dále řešeno v projektové části.

9 SHRNUÍ VÝSLEDKŮ PROVEDENÝCH ANALÝZ

Praktická část byla úvodem zaměřena na analýzu nákupních procesů se zaměřením na stávající proces nákupu nepřímého materiálu. První část byla věnována analýze současného stavu nákupního oddělení. Pro zjištění rozvojových směrů a aktivit nákupu byla v práci využita SWOT analýza. Z provedené analýzy vyplynuly silné stránky, které se týkají především stabilního zázemí, kvalifikovanosti nákupčích nebo spolupráce s dodavateli. Naopak mezi své nedostatky nákupní oddělení zařadilo práci s novými technologiemi, digitalizaci procesů v rámci Nákupu 4.0 a nákup nepřímého materiálu, jehož zlepšení bude následně řešeno v projektové části. Jelikož poslední doba přinesla mnoho krizí, tak nelze opomenout dopady pandemie a aktuálně probíhající války na Ukrajině jako hrozbu ovlivňující nákupní oddělení včetně většiny dalších oddělení. Pandemie silně zahýbala s cenami zboží a dodacími termíny případně i dostupností materiálů. Politická krize na Ukrajině taktéž zvýšila ceny a urychlila růst inflace, která v březnu 2022 meziročně vzrostla o 12,7 % a nejspíš neustále poroste.

Velmi důležitou součástí je rozdělení nákupu na přímý a nepřímý nákup. Druhá kapitola pojednává o aktuálním nákupním procesu nepřímého nákupu ve společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o. Při analýze bylo zjištěno, že nákupní proces sestává z 9 dílčích kroků a je v něm zahrnut i samotný poptávkový proces. Prvotním krokem je vznik požadavku, který slouží jako podklad pro tvorbu objednávky. Požadavek na objednávku je nutné dostatečně a správně specifikovat, aby nákupčí nemusel dohledávat zpětně informace a trávit tak velký čas kontaktováním žadatelů požadavku. U nákupního procesu je podstatné zmínit především základní pravidla nákupního procesu dle Procurement manuálu. Základním pravidlem je dodržování počtu požadovaných nabídek při překročení limitů stanovených pro jednotlivé objednávky a dodržování dalších pravidel dle Procurement manuálu. Pokud objednávka překročí 25 000 Kč bez DPH, měl by objednatel zajistit minimálně 2 nabídky od různých dodavatelů. V případě překročení 75 000 Kč bez DPH by objednatel měl zajistit již 3 nabídky. Zde nastává velký problém, kdy někteří objednatelé nedodrží počet požadovaných nabídek a obcházejí tím pravidla nákupu.

Pro důsledné zhodnocení nákupního procesu bylo nutné analyzovat objednávky za posledních 12 měsíců. Pro praktické zhodnocení došlo nejprve k zhodnocení významnosti dodavatelů a jejich kategorizaci dodávaných položek dle podílu na obratu. Nejvýznamnější dodavatelé byli následně kategorizováni podle dodávaného portfolia. Pro účely diplomové práce byli podstatní především dodavatelé dodávající nepřímý materiál, tedy s 27 %

dodavatelé nakupující díly a součástky. Dále se 14 % dodavatelé poskytující služby a se 13 % dodavatelé strojů a zařízení. Právě u těchto dodavatelů je nutné nejvíce rozvíjet vztahy a efektivně řídit nákupní procesy. Dalším velmi častým problémem při objednávání nepřímého materiálu byly situace, kde docházelo k objednávání materiálů bez vědomí nákupu. Objednávka tím pádem nebyla založena v informačním systému SAP a nákupní oddělení se o objednavce dozvědělo až s doručenou fakturou. Z důvodu mnoha nedostatků v procesu nákupu nepřímého materiálu bylo nutné proces vizualizovat a definovat jednotlivé činnosti všech zúčastněných osob. Proto byl v práci použit vývojový diagram a RACI matice.

V závěrečné části byly určeny příčiny neefektivního nakupování nepřímého materiálu pomocí Ishikawa diagramu. Po definování problému bylo formou workshopu definováno 6 základních skupin problému. Hlavními skupinami byli metody a postupy, lidé, management, dodavatelé, procesy a systémy. Celkově se v procesu nepřímého nákupu vyskytovalo mnoho nedostatků a chyb, které dlouho nebyly řešeny. Ve zkoumaném procesu se vyskytly následující problémy, nedostatky, plýtvání:

- Chybějící standard procesu včetně jasných kompetencí.
- Nedodržování pravidel Procurement manuálu (počty nabídek, pravidla objednávání).
- Strategický nákupčí řeší operativu a nemá čas na rozvoj vztahů s dodavateli.
- Kumulace požadavků u strategického nákupce.
- Opožděné zadávání objednávek a dodavatelů do SAP.
- Časté dohledávání informací k objednavce, přepisování dat na papír.
- Dlouhý nákupní proces.
- Neprovozanost SAP s objednávkovou platformou Sharepoint.
- Velký počet objednatelů (chyby, nejasné kompetence).

I přes nedostatky vyplývající v praktické části je nutné zmínit i pozitiva, která se při nákupu vyskytují. Za zmínku stojí například velmi dobře nastavený systém spolupráce s dodavateli a rozvoj vztahů, kterému nákup přikládá velkou pozornost. Dalším pozitivem je neustálé zlepšování stavu objednávání nepřímého materiálu. I přestože aktuální stav nebyl příliš efektivní, tak lze pozorovat neustálou tendenci zlepšovat procesy objednávání. Jasný příklad lze pozorovat na historii nákupu, kde se za posledních 10 let vyvinul nákup nepřímého materiálu v papírové podobě do elektronické verze nákupu přes platformu Sharepoint.

10 PROJEKT RACIONALIZACE NÁKUPNÍ LOGISTIKY SE ZAMĚŘENÍM NA DIGITALIZACI NÁKUPNÍHO PROCESU

Na základě provedené analýzy příčin a důsledku vyvstalo hned několik kořenových a dílčích příčin týkající se problému nákupu nepřímého materiálu. Projektová část bude z důvodu rozsáhlosti problematiky a odlišného způsobu objednávání přímého materiálu řešit pouze proces objednávání nepřímého materiálu. Nebude se tak zabývat všemi zjištěnými nedostatky ze SWOT analýzy, která měla pouze objasnit aktuální situaci na oddělení nákupu.

Do uskutečnění projektu neexistoval detailně popsáný proces operativního nakupování nepřímého materiálu a nebyly stanoveny kompetence a odpovědnosti jednotlivých účastníků nákupního procesu. Docházelo k nedodržování pravidel dle Procurement manuálu (počty nabídek dle velikosti kontraktu). Většina požadavků se kumulovala u zástupce strategického nákupu, který zajišťoval nejen většinu poptávek dle pravidel Procurement manuálu či ukládání nabídek na Sharepoint, ale také operativní objednávání těchto požadavků. Přibližně 60 % (téměř 2000 ks) objednávek se zadávalo do SAP, až po obdržení faktury. Velkým problémem je časté dohledávání informací i odpovědné osoby jako iniciátora požadavku dle položky na přijaté faktuře. Dalším problémem bylo opožděné zakládání dodavatele do systému SAP, kde docházelo k zakládání dodavatele až s obdržením dodavatelské faktury. Mnoho dalších chyb se v procesu objednávání nepřímého materiálu vyskytovalo, a právě proto se podnik rozhodl pro změnu. Společnost se rozhodla v roce 2020 implementovat nástroj E-procurement do nákupního procesu a sladit řazení nepřímých materiálů v podniku, aby bylo možné lépe konsolidovat, kontrolovat a řídit celkový objem nakupovaného materiálu.

10.1 Cíl projektu

Vedení společnosti s nákupním oddělením zahájili nový projekt zabývající se racionalizací nákupní logistiky se zaměřením na digitalizaci nákupního procesu a stanovily hlavní a dílčí cíle projektu:

Hlavní cíl

- Zkrácení času objednávání nepřímého materiálu pomocí digitalizace současného objednávkového systému.

Vedlejší cíle

- Dosáhnouti úspor transakčních nákladů a zvýšení celkové efektivity sjednocením a digitalizací objednávkového procesu nepřímého materiálu v elektronické podobě.
- Popsat a vizualizovat nový proces objednávání nepřímého nákupu.
- Implementovat procurement manuál.
- Kompletně přesunout Sharepoint objednávkový systém do platformy DIG.
- Integrovat platformu DIG pro všechny týmy závodu do konce roku 2021.
- Mít nejméně 5 katalogových dodavatelů do konce roku 2021.
- Odebrat nákupnímu oddělení operativu a dát větší volnost koncovým uživatelům (regulovat počet objednatelů).
- Zajistit, aby 100 % dodavatelů bylo schváleno a zadáno do SAP před obdržetím faktury.

10.2 Projektový tým

Projekt byl realizován ve společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o. Implementace projektu se uskutečnila i v dalších výrobních společnostech skupiny greiner spadající do divize Packaging. Prvně byl tento nástroj implementován v Rakousku a Švýcarsku. Nyní se mateřská společnost rozhodla implementovat nástroj E-procurement v České republice a v budoucnosti chce tento nástroj využít i ve výrobních podnicích v Polsku a Velké Británii. Podklady pro implementaci projektu byly vytvořeny jak autorem diplomové práce, tak společností greiner packaging slušovice, s.r.o. Projektový tým byl sestaven v prosinci 2020 a patřili do něj následující členové:

- Diplomant.
- Vedoucí nákupu.
- Strategický nákupčí.
- Nákupní účetní.
- Vedoucí průmyslového inženýrství.
- Podpůrný tým.

Podpůrným týmem se rozumí tři zaměstnanci na pozicích vedoucí údržby, asistentka facility managementu a asistentka výrobního managementu. Z důvodu toho, že nejčastějšími a tedy hlavními objednateli jsou oddělení údržby, výroby a facility, tak se právě za tyto tři oddělení zúčastnili projektu tyto vybraní zaměstnanci. Cílem také bylo dát těmto zaměstnancům příležitost se účastnit procesu, rychleji se adaptovat a pochopit výhody jeho zavedení.

Projekt byl zahájen v prosinci 2020. Začátkem roku 2021 začala testovací fáze nového objednávkového systému. Samotná implementace systému do produktivní verze začala v říjnu v roce 2021. Až do dnešní doby dochází k průběžnému testování, odladování případných chyb a aktualizacím.

10.3 Cílová skupina

Po správném definování cílů a členů týmu projektu je nutné definovat také cílovou skupinu. Cílovou skupinou jsou zaměstnanci společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o., kteří budou mít přístup do objednávkového systému a budou moci objednávat nepřímý materiál. Jedná se především o osoby, kterým byla v rámci kompetenční matice přidělena kompetence objednání a stali se „nákupčími“. Konkrétně jde o 10 zaměstnanců na různých pozicích a různých oddělení. Kromě těchto zaměstnanců samozřejmě mohou objednávat také členové nákupního oddělení.

Do cílové skupiny je však nutné zahrnout i dodavatele podniku, neboť právě oni budou těmi, kteří poskytnou svá data pro účely projektu.

Přínosem pro obě cílové skupiny v případě úspěšné implementace jednoduchého a funkčního nástroje E-procurement budou na obou stranách především úspory transakčních nákladů a zjednodušení současného objednávkového procesu. Dalším přínosem pro cílové skupiny je rozhodně i rozvoj vztahů a vybudování lepšího dodavatelsko-odběratelského prostředí.

10.1 Logický rámec projektu

K detailnějšímu popisu definovaných cílů, ověření informací ze zdrojů, přehledu aktiv, hrozeb a prostředků byl vypracován logický rámec projektu. Z důvodu rozsáhlosti je logický rámec umístěn v příloze P II LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU.

10.2 Harmonogram projektu

Projekt na aplikaci nového objednávkového systému byl zahájen koncem roku 2020. Nejprve chtěla mateřská společnost implementovat celý systém za 6 měsíců, ale kvůli velkému množství ihned viditelných chyb a časové náročnosti se celková realizace projektu stanovila na jeden rok. Projekt tak byl časově i pracně náročný, jelikož bylo nutné zajistit, aby vše fungovalo správně. Po zadání projektu bylo nutné jasně specifikovat cíle a sestavit projektový tým, který bude na projektu pracovat. V přelomu roku probíhalo mnoho workshopů s konzultanty společnosti, která poskytla nový objednávkový systém. Pro znázornění současného stavu bylo vypracováno několik analýz včetně analýzy objednávek, aby mohla být všechna data následně porovnána. Zahájení projektu proběhlo v přelomu března a dubna 2021 po čemž následovaly jednotlivé fáze samotné implementace. Obsahem následujících fází je:

Fáze přípravy platformy pro sériový provoz

- Odladění platformy s firmou DIG dle požadavků společnosti.
- Úspěšný pilotní test.
- Nastavení potřebných transakcí pro SAP.
- Nastavení procesu objednávání, včetně stanovení žadatelů a objednatelů – struktura objednávání.
- Nastavení přístupu, uživatelských účtů a limitů.

Fáze přípravy procesu a podpůrných dokumentů

- Procesní mapa, procesní diagramy.
- Návodka pro práci v SAP modulu nákupu.
- Návodka pro práci v DIG.
- Úprava směrnice nákupu i dalších dotčených oddělení.

Fáze proškolení

- Harmonogram školení.
- Školení DIG, SAP.
- Presentace a proškolení oddělení.

Po přípravných fázích následovala samotná implementace do produktivní verze podniku, která proběhla v srpnu 2021. Po zařazení nového systému následovalo vyhodnocení projektu a jeho ukončení. Do dnešní doby dochází k vyladování případných chyb a kontinuálnímu zlepšování. Nákupčí se také účastní workshopů zaměřených na neustálé zlepšování platformy. Především v měsících únor a březen 2022 se nákupčí zaměřovali na odladování menších nedostatků a přidávání nových katalogů od nových dodavatelů.

Tabulka 5 Harmonogram projektu (vlastní zpracování)

	2020			2021												2022		
	12.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	3.		
Zadání projektu vedením společnosti	■																	
Definování projektu, stanovení cílů		■																
Sestavení projektového týmu		■	■															
Workshopy			■	■														
Analýza objednávek + současného stavu			■	■	■													
Zahájení projektu				■	■	■												
Fáze přípravy platformy						■	■	■										
Fáze přípravy procesu							■	■	■	■								
Fáze proškolení									■	■	■	■						
Implementace do produktivní verze											■	■	■					
Vyhodnocení projektu													■					
Ukončení projektu														■	■			
Kontinuální zlepšování, workshopy															■	■	■	

10.3 Analýza rizik

Důležitou součástí projektu je definování možných rizik a jejich analýza. Pro účely diplomové práce bylo využito analýzy RIPRAN, která definovala základní rizika, jejich scénář, pravděpodobnost výskytu, hodnotu dopadu a hodnotu rizika. Na základě těchto kritérií byla stanovena jednotlivá opatření, která by dopad hrozby snížila, případně úplně eliminovala. Z důvodu rozsáhlosti analýzy je RIPRAN analýza umístěna v příloze P III RIZIKOVÁ ANALÝZA RIPRAN. Riziková analýza definuje následující rizika projektu:

- Neochota zaměstnanců spolupracovat na implementaci.
- Vysoké náklady na úpravu nedostatků platformy DIG.
- Zvýšená administrativa nového procesu.
- Omezení nebo zpoždění kvůli dopadu opatření spojených s pandemií Covid19.
- Nedostatečný rozsah školení.
- Neochota dodavatelů připojit se do platformy v souvislosti s vysokými náklady.
- Nepřipravenost datového prostředí.
- Nepřijetí nového procesu E-procurement managementem (vedoucími oddělení).

11 FUNKCIONALITY NÁKUPU V PLATFORMĚ DIG

Prvotní informace o chystajícím se projektu přišla v červnu 2020, kde mateřská společnost představila vybraného dodavatele objednávkového programu. Bylo tak nutné sestavit tým pro Českou republiku, který se ujme projektu. Projektovým manažerem projektu pro celou Českou republiku se stal vedoucí průmyslového inženýrství greiner packaging slušovice, s.r.o., jehož úkolem bylo dosáhnout stanovených cílů projektu. Projektový manažer následně určil zástupce z jednotlivých výrobních poboček, kteří měli řídit lokální aplikaci systému uvnitř jejich podniků. Celkem šlo v ČR kromě vybraného podniku ještě o výrobní závody v Litvínově a Březové. Tito asistenti projektového manažera měli za úkol sestavit svůj vlastní tým, který se ujme projektu v jejich závodu.

Všechny týmy se poté zúčastnily úvodního školení, kde jim byla představena nová platforma a společnost, která nový objednávkový systém vyvinula. Výběrové řízení na dodavatele nástroje E-procurement proběhlo v mateřské společnosti, která vybrala tu nejvhodnější firmu dle jejich preferencí. Vybrán byl rakouský systém DIG od stejnojmenné společnosti specializující se na komplexní řešení pro automatizaci nákupu napříč divizemi.

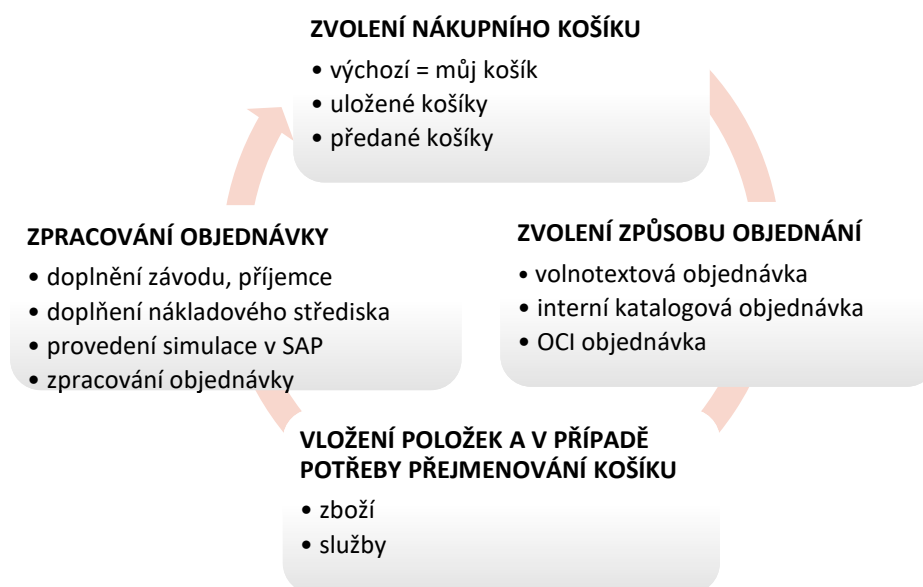


Obrázek 16 Platforma DIG (interní zdroj)

Po úvodním přehledu o systému bylo nutné vytvořit schvalovací strukturu, která je založena na stanovených limitech peněžní hodnoty. Velkou výhodou zde byl fakt, že již podnik vytvořenou schvalovací strukturu měl a pouze ji stačilo upravit. Hlavním cílem této části bylo snížit počet objednatelů, kterých původně bylo 30. Po analýze četnosti a potřeby objednatelů se zúžil jejich počet na 15 osob včetně samotných nákupčích. Mezi těmito 15 zaměstnanci jsou také 3 hlavní objednatelé, kteří se účastnili projektu jako podpůrný tým. Od „nákupčích“ je nutné rozlišit žadatele a iniciátory požadavku na objednávku, kteří mají

omezený přístup do platformy DIG. Žadatelé sice mohou tvořit požadavek na objednávku, ale nemají oprávnění tento požadavek překlápat na objednávky a zasílat objednávku dodavatelům.

Začátek tvorby objednávky v programu DIG, než dojde k jejímu schválení, se řídí základním cyklem. Nejprve uživatel zvolí způsob objednání. Na výběr má ze tří možností. Po zvolení způsobu objednání pracuje uživatel s nákupním košíkem, do kterého následně vkládá požadované výrobky, polotovary či další materiál. Poslední částí je zpracování objednávky, která se následně automaticky přepisuje do podnikového informačního systému SAP.



Obrázek 17 Cyklus přípravy objednávky v DIG (vlastní zpracování)

11.1 Nákupní košík

Jak již bylo zmíněno, prvním krokem nákupního procesu je vytvoření požadavku. Požadavek vytváří žadatel v systému DIG pomocí nákupního košíku. Můžeme se setkat se třemi typy košíků. Nejčastějším způsobem je výchozí (vlastní košík), který si tvoří žadatel v aktuálním čase a ihned jej zpracovává. Jakmile má žadatel v košíku všechny požadované položky, košík dokončí a zašle na schvalovatele dle schvalovací struktury. Druhým typem košíků jsou uložené košíky. Často se stává, že žadatel zpracovává větší objednávku a v průběhu zpracování musí neodkladně odejít a řešit různé situace. Z důvodu toho mají košíky funkci automatického uložení. Pokud tedy uživatel vypne program, tak mu jeho objednávka zůstane i nadále v košíku a může se jí věnovat až později. Posledním typem košíků jsou předané košíky. Předání košíku je povinné pouze v případě, že vydavatel košíku nemá účet SAP nebo nemá právo přidat nákladové středisko. Při převodu košíku se zobrazí seznam voleb jmen,

kde zpracovatel objednávky vyberete osobu, která bude dále pokračovat ve zpracování objednávky. Tento typ využívají pouze dva zaměstnanci podniku na pozicích elektrikářů, kteří mají omezený přístup do objednávkového systému. Pro zrychlení procesu objednávání sice mají přístup do objednávkového systému, ale nemají možnost dokončit celou objednávku sami. Principem je, že zaměstnanci pouze zvolí základní údaje objednávky jako předmět, množství a dodavatele. Poté musí košík předat svému nadřízenému (objednateli), který má oprávnění zpracovávat objednávky. Objednateli následně dojde notifikační email o zaslání košíku.

Další výhodou košíků je ještě před odesláním košíku možnost upravit parametry jednotlivých položek. Pokud uživatel udělá chybu v jedné položce, tak na ni pouze stačí kliknout a opravit ji. Nemusí tak kvůli jedné chybě mazat celý košík, ve kterém má například 20 položek. Košíky hrají v celém objednávkovém systému velmi podstatnou roli a je tak nutné, aby byly uživatelsky co nejjednodušší a přehledné. Právě ve vizualizaci košíků došlo k největším změnám, neboť po předání základního programu se v této části nacházelo mnoho nedostatků, které bylo nutné opravit.

11.2 Způsob objednání

Pro zadání všech požadovaných položek do košíku musí objednatel nejprve zvolit způsob objednání. Má na výběr vybírat ze tří možností způsobů objednání:

- interní katalogová objednávka,
- externí katalogová objednávka,
- volno textová objednávka.

Katalogové objednávky

Katalogové objednávky jsou rozhodně tou lepší a efektivnější variantou objednání. Všechny katalogové položky mají své produktové číslo a název, aby byla možnost produkty od sebe rozeznat. Katalogové objednávání funguje na triviálním principu vyhledávacího pole, kde uživatel při hledání svého produktového požadavku zadá hledaný výraz. Princip je tedy téměř stejný jako u klasických e-shopů, které lidé v dnešní době hojně využívají. Rozdílem zde pouze je více kroků a více potřebných informací, které žadatel musí pro správné objednání a zaúčtování produktu vyplnit.

Rozlišujeme katalogové objednávky interní a externí. Interním katalogem se rozumí katalog, kde jsou od dodavatele již nahrány všechny nákupní položky do systému a celá objednávka

se tvoří pouze v systému DIG. Právě interní katalogy jsou považovány za nejefektivnější způsob objednávání, a proto je potřeba oslovit co nejvíce dodavatelů, aby poskytly firemní katalog produktů, který se následně nahrává do systému. Velkou výhodou je zde především předcházení výskytu chyb v procesu objednávání. Díky tomu, že je objednání již předdefinováno a nevyžaduje téměř žádnou manuální úpravu, tak pouze stačí, aby uživatel zvolil předmět, množství, materiálovou skupinu a účet hlavní knihy. Nevýhodou interního katalogu je časově náročnější spolupráce s dodavateli, která se týká nahrání jejich produktového portfolia. Jednání s dodavateli nebývají jednoduché, neboť dodavatel musí poskytnout svá data firmě DIG, která poté po dodavatelích účtuje poplatky za nahrání katalogu. Dodavatelům se i tak tento způsob vyplatí, protože díky nahranému katalogu se dodavateli zvýší odebírané množství. Aktuálně má podnik již 10 interních katalogů především od nejčastějších dodavatelů. Aby byl cíl pěti katalogů do konce roku 2021 splněn, tak nákupčí začal jednání s dodavateli již v počáteční fázi projektu a již v dubnu 2021 byl tento cíl splněn a platforma obsahovala 5 nahraných katalogů.

Velmi důležité je, aby byly interní katalogy vždy aktuální. Průběžné aktualizace katalogů provádí dodavatel zcela samostatně pomocí nástroje DIG CATMAN. Tím dochází k neustálému přehledu o validaci a věrohodnosti údajů a současně aktuální informovanosti o stavu katalogu. Pomocí nástroje CATMAN je možné také nahrávat obrázky k sortimentním položkám katalogu.

Katalogové objednávky - OCI objednávky

Druhou kategorií je OCI (Open Catalog Interface) objednávání neboli externí katalogy. Externím katalogem se rozumí katalog, kde je žadatel (objednatel) při objednávání přesunut na e-shop dodavatele, kde následně provede objednávku, která se automaticky překloupí do systému DIG. Během nákupu se uživatel automaticky přesune z platformy E-procurement na e-shop dodavatele obsahující personalizovaná data k jednotlivým produktům, včetně smluvních a dohodnutých cen. Uživatel poté dokončuje objednávku již v samotném objednávkovém systému. Objedávka probíhá dle interního procesu a schvalovacího procesu greiner packaging slušovice, s.r.o. a po schválení je prostřednictvím EDI zaslána zpět. Výhodou u těchto katalogů je především množství nabízených produktů, které e-shopy různých dodavatelů nabízejí a rychlost zadávání. Velmi důležité je zmínit, že pokud dodavatel nemá externí katalog, tedy svůj e-shop, tak nemůže dojít k zahrnutí interních katalogů do systému, neboť nemá žádný elektronický katalog. Aktuálně má podnik 8 externích katalogů k dispozici.

Obrázek č. 18 znázorňuje procesní kroky při tvorbě katalogové objednávky, ať už interní nebo externí. Po zvolení košíku a vložení požadovaných produktů musí žadatel vždy vyplnit materiálovou skupinu, účet hlavní knihy, příjemce a nákladové středisko. Tyto údaje všichni uživatelé znají a nebývá tak problém s jejich vyplňováním. Po doplnění všech údajů následuje proces schválení, ve kterém schvalovatel rozhodne o schválení objednávky. Schválením je požadavek na objednávku v DIG překlopen do SAP a stává se objednávkou. Ve stejném okamžiku je objednávka odeslána dodavatelům a obsahuje odkaz na číslo nákupní objednávky SAP a referenční číslo DIG. Jelikož se jedná o katalogovou položku, nemusí se již čekat na potvrzení dodavatelem a dodavatelé vzniká povinnost objednávku dodat v co nejrychlejším možném čase.



Obrázek 18 Procesní kroky – Katalogová objednávka (vlastní zpracování)

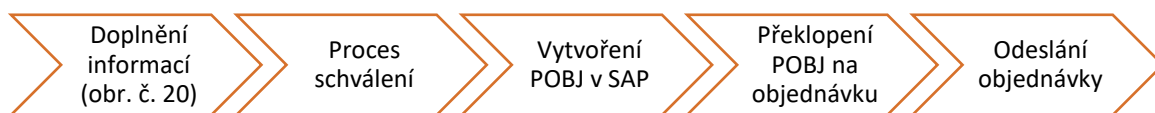
Volno textové objednávky

Další možností, jak objednat, je pomocí volného textu. Rozdíl oproti předchozím je v tom, že se v platformě DIG nevytvoří objednávka, ale pouze požadavek na objednávku (POBJ). Samotná objednávka se tvoří až v informačním systému SAP. Volno textové objednávání je tou nejpomalejší a časově nejnáročnější metodou objednávání, kde musí žadatel vyplnit všechna adekvátní pole. Zde musí specifikovat dodavatele, produkt, množství a jednotku, požadovaný termín dodání, cenu, měnu a materiálovou skupinu. Jakmile žadatel vyplní všechna pole, dojde k přepsání POBJ do SAP, kde nákupčí tvoří zbylou objednávku.

The screenshot shows a web interface for Greiner. At the top, there is a navigation bar with 'Hlavní stránka', 'Nákup', 'Košík', 'Objednávky', and 'Správa'. Below this is a search bar with the text 'Vyhledávání vkatalogu'. A red banner indicates 'nová položka přidána'. The main form area contains several input fields: 'dodavatel: *', 'Materiálová skupina: *', 'zkrácený text: *', 'úplný text:', 'množství: *', 'Jednotka množství: *', 'Požadovaný termín dodání: *', 'Reálná cena za kus: *', 'shipping excl. tax', and 'Měna: *'. There are also dropdown menus for 'Materiálová skupina: *' and 'Jednotka množství: *'. A 'Nahrát dokument' button is located at the bottom right of the form.

Obrázek 19 Volno textová objednávka (interní zdroj)

Procesní kroky tvorby volno textové objednávky jsou mírně odlišné. Nejprve uživatel zvolí možnost volno textové objednávky a vyplní všechny povinné pole podle obrázku č. 19. Poté je nutné stejně jako u katalogových objednávek zvolit nákupní a materiálovou skupinu a účet hlavní knihy. Už zde je nevýhodou, že uživatel nebude mít vyfiltrovány pouze relevantní skupiny dle čísel E-class, neboť neobjednává v katalogu. Uživatel tak musí zvolit správnou materiálovou skupinu a účet hlavní knihy z celého seznam skupin. Po vyplnění údajů podniku se POBJ přepíše do SAP, kde ale nadále zůstane ve formě POBJ. Nákupčí tak následně musí zpracovat požadavek a vytvořit samotnou objednávku. Po vytvoření objednávky se zašle objednávka ze SAP ihned dodavateli.



Obrázek 20 Procesní kroky – Volno textová objednávka (vlastní zpracování)

11.3 Zpracování objednávky – interní údaje objednávky

Jak již bylo zmíněno, tak před zasláním objednávky nebo POBJ na schválení musí uživatel vyplnit interní údaje podniku, aby došlo ke správnému rozlišení výrobku a jeho zaúčtování. Pokud má uživatel v košíku všechny požadované položky, musí dále vyplnit nákupní skupinu. Vybráním nákupní skupiny vyjede seznam jmen uživatelů, kde uživatel pouze vybere to své. Dalším povinným polem je materiálová skupina s účtem hlavní knihy. Tyto pole jsou velmi důležité pro správné zaúčtování a zařazení faktur. V této části v minulosti docházelo k velkým chybám, neboť uživatelé si nebyli jisti, do jakých skupin a účtů výrobky patří. Všechny chyby poté bylo nutné opravit až v informačním systému SAP. Jak již bylo dříve zmíněno, pro odstranění tohoto problému bylo využito E-class mapování, díky kterému již uživatelé mají na výběr z omezených a relevantních materiálových skupin a účetních účtů.

Posledním povinným údajem je přiřazení nakupovaného zboží do nákladů. Na výběr má k nákladovému středisku, zakázce nebo projektu. Při výběru jedné z nabízených variant se musí objednatel řídit tím, kam chce, aby náklad spadl. Pokud se týká objednávaná položka některého z projektů (např. projekt Polaris – Stěhování strojů), tak dojde k přiřazení položky k projektu. Druhou volbou je přiřazení položek k interním zakázkám. Tuto volbu vybere objednatel v případě, že existuje založená interní zakázka v systému a položka do této zakázky spadá. Například se může jednat o interní zakázku Corona, kam jsou zařazeny

všechny položky týkající se covidové situace, jako roušky, respirátory, dezinfekce atd. Pokud se položka nevztahuje k projektu ani k zakázce, tak musí zvolit nákladové středisko. Efektivnějšími variantami jsou položky přiřazené k projektům nebo interním zakázkám, neboť je možné díky tomu efektivněji řídit náklady a mít větší přehled o finančních prostředcích vynaložených na jednotlivé projekty a zakázky. Přiřazování nákladů dělalo objednatelům nemalé problémy a často vznikaly chyby, které se musely zpětně opravovat. Díky školení objednatelů, které bylo zaměřené na přiřazování těchto položek, se aktuální stav zlepšil a dochází k méně vznikajícím chybám. Podrobně je průběh školení znázorněn v kapitole 12.3.

11.4 Proces schválení

Pro dokončení objednávky musí uživatel nejprve spustit simulaci nákupního košíku. Simulací se ověří správnost a validita dat. Po simulaci následně dochází k procesu schválení dle dané schvalovací struktury. Pokud je potřeba schválit objednávku, tak je schvalovateli zaslán automatický email, obsahující základní shrnutí objednávky. Mimo email může schvalovatel zobrazit nevyřízené objednávky přímo v platformě DIG. Proces schválení se řídí následujícím:

- Nejbližšímu schvalovateli je automaticky odeslán e-mail s požadavkem na schválení.
- Pokud existuje více schvalovacích kroků, schvalování je prováděno postupně.
- E-mail obsahuje shrnutí nebo celou nákupní objednávku.
- Odesílatel má možnost zaslat upomínkový email v případě dlouhého čekání.
- Schválení lze provést přímo v e-mailu (přes počítač nebo mobilní telefon) nebo schvalovatel může být přesměrován na platformu DIG. Má následující tři možnosti:
 - Schválit objednávku – Approve.
 - Zamítnout objednávku – Reject.
 - Přejít do programu DIG – To approval.

CZ Březová Březová 181 76315 Březová CZ		CZ Březová Březová 181 76315 Březová CZ		Admin_Greiner S.Stiller@greiner-gpi.com						
Pos	Quantity	POQU	Article number	Catalog	Name	Currency	Price	POQU	Total Amount	Assignment
001	15	SET	Test Währung Artikelnr Lieferant	Haberkorn s.r.o.	Test Währung	EUR	150,00 per 1	SET	EUR 2.250,00	Assignment type : Cost Center 1252014, 15 SET Consignee: Consignee Item text: Positionstext Item note (internal): Positionsnotziz
Gesamtsumme									EUR 2.250,00	

No.	Approval step	Approver	Date
1	initial order	Admin Greiner	2021-03-01 18:40:12

To approval

Reject

Approve

Obrázek 21 Schvalovací email (interní zdroj)

Je-li uživatelem požadavek schválen, dochází u:

- katalogových objednávek k automatickému vytvoření nákupní objednávky v SAP a odeslání objednávky dodavateli,
- volno textových objednávek k automatickému vytvoření nákupního požadavku v SAP, kde jej nákupce zpracovává (poptávka, nákupní objednávka, kontrakt).

Vytvořením objednávky v SAP se objednávce automaticky přiřazuje SAP identifikátor, pomocí kterého je možné objednávku odlišit od ostatních.

Approval & Review

from

to

Approval Status

◀
▶
1 to 2 (from 2)
▶
▶

expand search filter

ID	Status	Purchaser	Date of creation	Location	Supplier	Order-Nr	Cart name	Committed by
2581	OK needed	<input type="checkbox"/> Admin_Greiner	2021-03-01 18:17:07	CZ Březová	Haberkorn s.r.o.	Show ...	Test Release Strategy	Admin_Greiner
2583	OK needed	<input type="checkbox"/> Admin_Greiner	2021-03-01 18:23:16	CZ Březová	Haberkorn s.r.o.	Show ...	N/A	Admin_Greiner

Select/unselect all orders

✔ Approve selected orders

✘ Reject selected orders

Page created in 647s
Chrome 88

Obrázek 22 Schvalování v platformě DIG (interní zdroj)

12 IMPLEMENTACE NOVÉHO OBJEDNÁVKOVÉHO SYSTÉMU

Následující kapitola popisuje implementaci nového objednávkového systému v rámci digitalizace nákupního procesu nepřímého materiálu. Celý projekt je vytvořen za účelem implementace E-procurementu do nákupního procesu nepřímých materiálů. Všechna řešení byla odsouhlasena a vypracována projektovým týmem. Projekt navazuje na analytickou část, která zhodnotila aktuální stav nákupního procesu nepřímého materiálu a v závěru pomocí Ishikawa diagramu definovala příčiny neefektivního nákupního procesu. Právě odstraněním těchto problémů se bude zabývat projektová část.

12.1 Fáze přípravy platformy pro sériový provoz

První fází projektu byla přípravná fáze platformy, kde bylo účelem především vyzkoušet funkcionality systému a začat s testováním systému. Nejprve došlo k nastavení přístupových údajů projektového týmu, aby měli všichni, kdo se testovací fáze účastní, přístup do systému. Bylo také zapotřebí stanovit konkrétní žadatele a objednatele, aby bylo dopředu jasné stanoveny, kdo bude mít do systému přístup.

Při úvodním testování systému se testovali pouze bez-katalogoví dodavatelé, jelikož žádné katalogy prozatím nebyly nahrány. Při samotném testování se odhalila spousta chyb a mnoho error indikátorů, které bylo nutné reportovat společnosti DIG, která pracovala na jejich odstranění a dalších požadovaných úpravách. Reportingové schůzky probíhaly jednou týdně, kde asistent projektového manažera za svůj závod vizualizoval problémy, s kterými se potýkají.

Nejsložitějším úkolem v přípravné fázi platformy bylo tzv. E-class mapování. E-class číslem se rozumí numerus, který je přiřazen výrobku v nabízeném dodavatelském portfoliu. Díky těmto číselným hodnotám je možné výrobek odlišit od jiných výrobků a přiřadit jim správnou materiálovou skupinu a účet hlavní knihy.

V praxi to tedy znamená, že pokud například objednatel kupuje kladivo, tak má možnost přiřadit nakupovaný produkt materiálové skupině „Údržba a nářadí“ a účtu hlavní knihy „Spotřeba pomocného materiálu“. Jak je již patrné, tak je celý objednávkový systém postaven právě na E-class číslech a je tak velmi důležité zajistit správné přiřazení produktů ke správným číslům. Velkou nevýhodou E-class hodnot je fakt, že sami dodavatelé přiřazují jednotlivé čísla ke svým výrobkům a tím tak dochází k situacím, že je danému výrobku přiřazena špatná hodnota. Úkolem této fáze tedy bylo přiřazení materiálových skupin a účtů

hlavní knihy k E-class hodnotám, které budou pro objednatele relevantní při objednávání. Obrázek č. 23 vizualizuje příklad přiřazování materiálových skupin a účtů hlavní knihy ke službám v oblasti stavebních technologií. Celkem bylo zapotřebí přiřadit maximálně dvě materiálové skupiny a dva účty hlavní knihy u 32 000 položek.

eClass	Level	Name eClass EN	Materiálové skupiny	Účet hlavní knihy
22999999	1	Construction technology	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22109999	2	Construction service - single activity	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100199	3	Scaffolding work	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100102	4	Work scaffolding (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100103	4	Mobile scaffolding, working platform (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100104	4	Weight-bearing scaffolding (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100106	4	Safety equipment (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100107	4	Pedestrian tunnel (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100108	4	Bridging (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100109	4	Staircase, ladder vein (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100110	4	Reroute scaffolding (scaffolding work)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch
22100190	4	Scaffolding work (unclassified)	Nepřímý mat. - Služby - Údržba	Opravy cest a ploch

Obrázek 23 E-class mapování (interní zdroj)

12.2 Fáze přípravy procesu a podpůrných dokumentů

Následující fáze si kladla za cíl vizualizovat nový proces objednávání a vytvořit návody pro práci v systému. Pro zmapování procesu objednávání byl využit vývojový diagram, který znázorňoval sekvence kroků při objednávání. Vývojový diagram bude zobrazen v projektové části v kapitole 13. Jelikož se nákup řídí dle Procurement manuálu, bylo zapotřebí aktualizovat manuál na nový stav o aktuální ustanovení.

Kromě přípravy dokumentů a procesu bylo nutné kontaktovat co nejvíce dodavatelů a oslovit je, zda by měly zájem se připojit do objednávkové platformy a poskytnout své katalogy. Pro připojení do platformy DIG plyne dodavatelům řada výhod, ale i nevýhod. Primární nevýhodou je nutnost zaplacení paušálního poplatku dodavateli platformy, která činí kolem 2 500 EUR/ročně, což při zohlednění kurzu 24,84 Kč/EUR ke dni 18.03.2022 činí 62 100 Kč bez DPH. Je však nutné zmínit, že uvedený poplatek může mít dodavatel velmi rychle vydělaný zpět. Díky zapojení do platformy se dodavatel totiž stává klíčovým dodavatelem produktů, které nabízí. Nákupy u těchto dodavatelů poté zvyšují četnost uskutečněných nákupů a dochází ke zvyšování PVO (objemu nákupu) a zvyšování tržeb. Další výhodou je úspora transakčních nákladů a urychlení vyřizování přijatých objednávek.

12.3 Fáze proškolení

Jelikož došlo ke změně nejen v objednávání nepřímého materiálu spojeného s implementací nového objednávkového systému, ale také ke změně funkcí platformy Sharepoint, tak vedení rozhodlo, že se první fáze školení zúčastní celé středisko a jeho všechny oddělení. Ještě před začátkem první fáze došlo k setkání nákupčího a všech vedoucích, kde jim bylo řečeno, že dojde ke změně objednávání nepřímého materiálu. Jelikož s implementací souviselo i snížení počtu objednatelů, měli si vedoucí do startu první fáze rozmyslet, jaké osoby budou pověřeny objednáváním a stanou se „nákupčími“. Na začátku srpna 2021 po informativní schůzce následovala první fáze školení, které se zúčastnili vedoucí jednotlivých oddělení a vybraní zaměstnanci, kteří měli jakékoliv dočinení s objednáváním, ať už objednatelé nebo pouze žadatelé objednávky. Fáze zahrnovala informativní sdělení, že se již nadále nebude objednávat přes platformu Sharepoint a bude implementován nový objednávkový systém. Zde proběhlo základní představení systému a jeho funkcionalit. Podstatným bodem byl také Procurement manuál a některé jeho body, které objasnily především základní pravidla nákupu, požadovaný počet nabídek při překročení limitů objednávek, zakládání nových dodavatelů atd. Představeno bylo i nové složení objednatelů a informace, že již nebudou moci všichni samostatně tvořit objednávky.

Druhá fáze školení probíhala na principu schůzek nákupčí, která měla na starosti zaškolit všechny objednatele, aby byli schopni samostatně objednávat v novém objednávkovém systému. Pozornost byla věnována především funkcionalitám systému a vysvětlení jednotlivých kroků objednávání. Velmi důležité bylo také objasnění materiálových skupin a účtů hlavní knihy, které v podniku jsou a na jakém principu je zařazovat. Část byla věnována i objasnění odpovědností, která osoba je za co odpovědná a kdo má jaké skupiny zboží objednávat. Celkový věnovaný čas se velmi lišil u jednotlivých osob. Některým stačily pouze dvě hodinové setkání a byli schopni již vše zvládat sami. Někteří zaměstnanci však potřebovali více času na pochopení a nákupčí jim věnoval až 15 hodinových setkání.

Jelikož jsou u katalogových objednávek téměř všechny informace vyplněny, tak probíhalo školení katalogového objednávání velmi hladce. Složitější bylo objasnění způsobu objednávání přes volno textovou objednávku, jelikož muselo být objednatelům vysvětleno, co vše je nutné vyplnit a že pouze tvoří požadavek, který následně musí u objednávek do 50 000 Kč bez DPH sami překlomit na objednávku v SAP. Z toho důvodu školení zahrnovalo i práci v nákupním modulu SAP, se kterým se většina objednatelů setkala poprvé. Nejvíce se školení v SAP zabývalo překlopením požadavku na objednávku. Čas byl ale také věnován

funkcionalitám SAP, základním transakcím, správě dodavatelů a dalším drobným činnostem.

Třetí fáze školení, která vypukla na začátku srpna 2021, se zúčastnili zbylí uživatelé dle schvalovací struktury. Jednalo se o pouhé žadatele objednávky, kteří mohou pouze vytvořit požadavek na objednávku nebo případně předat košík. Zbylým uživatelům byl představen způsob schvalování žádostí na objednávku, základní funkcionality systému a jednotlivé kroky, jak tvořit požadavek. Menší část byla věnována Procurement manuálu, neboť i tito uživatelé by měli znát základní pravidla a požadavky zahrnuté v manuálu. Jelikož se projekt setkal i s mírnou rezistencí některých uživatelů, bylo velmi důležité jim vysvětlit, proč nový způsob objednávání vzniká a jaké výhody z něj pro uživatele plynou. Uživatelé díky tomu měli více pochopení a lépe se s nimi dále spolupracovalo. Celé školení se konkrétně týkalo těchto oddělení:

- Oddělení kvality.
- Personální oddělení a sekretariát.
- Projektové oddělení.
- Prodejní oddělení.
- Výroba a údržba.

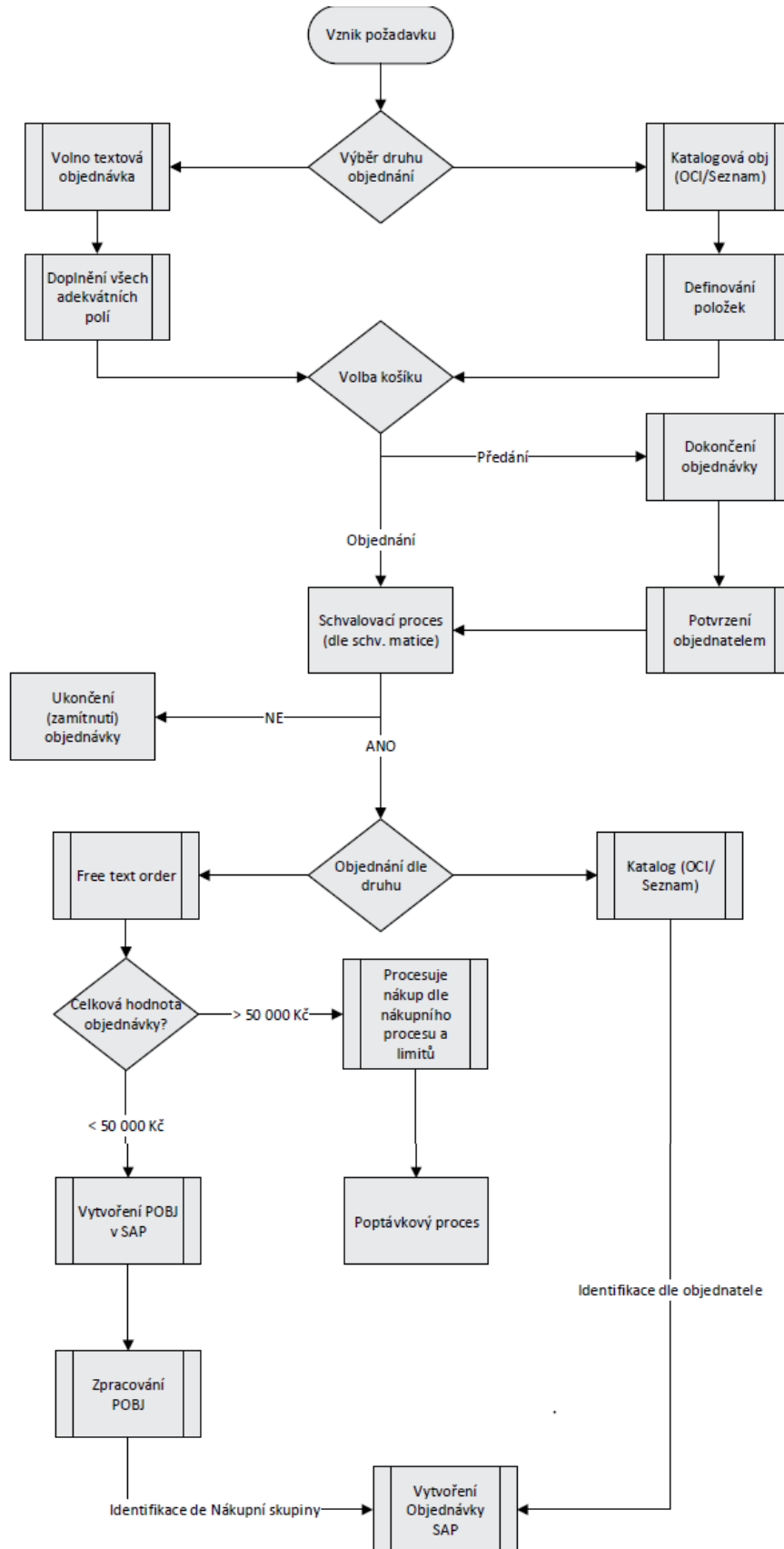
I přestože byli všichni uživatelé proškoleni, tak i do dnešní doby potřebují podporu nákupního oddělení, na které se obrací i s několika dotazy týdně. Z větší části se jedná o situace, kdy objednatel či žadatel narazí na novou věc, kterou ještě nedělal a s kterou si neví rady. Nákupní oddělení je tak neustále všem uživatelům k dispozici a připraveno jim poradit.

Po uskutečnění všech tří fází došlo k následné implementaci platformy DIG do produktivní verze, kde se postupně přiřazovali jednotlivé oddělení. Platforma byla implementována do všech požadovaných oddělení do konce roku 2021, čímž byl naplněn stanovený cíl. Samotným spuštěním však projekt nekončil. Po startu produktivní verze následovalo nestálé zlepšování a doladování chyb, které se v průběhu objednávání vyskytovaly. Pro efektivní řešení vyskytujících se chyb proběhl workshop mezi nákupním oddělením a objednateli, kde se prodiskutovaly všechny vznikající chyby. Výstupem workshopu by seznam všech vyplývajících chyb, které následně nákupní oddělení odstraňovalo společně s dodavatelem objednávkové platformy a mateřskou společností.

13 PROCES ZPRACOVÁNÍ OBJEDNÁVKY

Pro znázornění celého procesu objednání nepřímého materiálu přes platformu DIG byl pro účely diplomové práce vytvořen vývojový diagram. Proces začíná iniciací požadavku, která bývá nejčastěji v ústní formě. Žadatel následně vybírá, zda chce objednat přes katalogové nebo volno textové objednání. V případě katalogových položek žadatel vybere, ať už přes interní nebo externí katalog, požadované zboží či službu a doplní zbytek potřebných informací uvedených v kapitole 11.2. Obdobně žadatel vyplňuje informace u volno textového způsobu. Následně dochází k výběru košíku a jeho samotného zpracování nebo předání. Pokud dojde k předání košíku, dojde cílové osobě notifikační email o obdržení košíku. Tato osoba musí potvrdit objednávku a dokončit její zpracování. Jakmile vyplní všechny požadované údaje a dokončí simulaci, dochází stejně jako u samotného zpracování košíku ke schvalovacímu procesu.

Při dokončení simulace je pověřené osobě dle schvalovací matice doručen automatický email, kde schválí nebo zamítne objednávku. V případě zamítnutí proces končí a objednávka je zrušena a nedojde k vytvoření identifikátoru v SAP. Pokud dojde ke schválení objednávky, je žadateli zaslán notifikační email o schválení objednávky. U katalogových objednávek se ihned na to objednávka propíše do podnikového systému SAP a je zaslána dodavateli. Volno textový způsob je mírně odlišný. Zde pokud je hodnota objednávky vyšší jak 50 000 Kč bez DPH, zašle se požadavek na nákupní oddělení, které následně řeší poptávkový proces dle předepsaných manuálů a počtu oslovených dodavatelů. Pokud je hodnota objednávky menší jak 50 000 Kč bez DPH, tak se po dovyplnění všech požadovaných informací automaticky vytvoří POBJ v SAP, které následně zpracovává nákupčí a překlápí do objednávky. Jakmile dojde k překlopení POBJ na objednávku, dojde k automatickému zaslání notifikačního emailu dodavateli, který přijme objednávku. Vytvořením objednávky v SAP je objednání hotové a žadatel již může vyhlížet doručení jeho zásilky.



Obrázek 24 Nový proces nákupu NP v platformě DIG (vlastní zpracování)

14 ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Na závěr projektu je vypracováno finanční zhodnocení projektu, které udává náklady za jednotlivé položky vztahující se k projektu. V další části je zobrazena konkrétní časová úspora nového způsobu objednávání a následně jsou popsány přínosy, které přinesla implementace nové objednávkové platformy.

14.1 Finanční zhodnocení

Následující kapitola jedná o finančním zhodnocení projektu. Tabulky č. 6, 7 a 8 popisují jednotlivé položky a jejich částky, které byly vyčísleny po ukončení projektu. Jelikož jsou některé částky uvedeny v eurech, bude se jejich přepočtení do českých korun řídit dle aktuálního platného kurzu ČNB. Kurz ke dni 18.03.2022 je 24,84 Kč/EUR.

Jelikož byl projektový záměr realizován ve třech závodech koncernu greiner v České republice, tak jsou částky za jednotlivé položky nejprve uvedeny za všechny tři závody. Po přepočtu na české koruny jsou následně v posledním sloupci znázorněny náklady na jeden závod, konkrétně tedy na greiner packaging slušovice, s.r.o.

První položkou je školení týmu projektu. Zde se jedná o částku za celkový čas, který trávil externí vedoucí projektu s nákupním týmem. Většina těchto školení probíhala online a celková jejich hodnota činí 63 094 Kč bez DPH. Na vybraný podnik částka činí 21 031 Kč bez DPH. Největší rozpočtovou položkou byl poplatek za licenci pro všechny výrobní podniky v České republice, ve kterých se projekt uskutečnil. Celkem za jeden závod se jednalo o 26 330 Kč bez DPH. Položky předávání a mazání nákupních požadavků byly samotným požadavkem podniku, jelikož tyto funkce nebyly v základní verzi vytvořeny. Bylo však nutné je naprogramovat, jelikož zásadně ulehčují nákupní proces. Položka za replikaci dodavatelů se týká automatického natahování dodavatelů ze SAP, kteří se pro propojení automaticky objeví v objednávkovém systému. Druhou nejvyšší částkou za 21 693 Kč bez DPH je BANF status, díky kterému je systém schopný zpětně čerpat informace o tom, jaký je status objednávky v SAP. Díky tomu tak zaměstnanci vidí stav objednávky, zda je objednávka objednaná, odeslaná, čeká na schválení atd. Položka programování se týká především IT služeb od společnosti DIG, která prováděla různé úpravy v programu, za což si následně účtovala poplatky. Jednalo se především o odladování věcí, které nákupní oddělení vyhodnotilo jako nesprávně provedené či uživatelsky nevhodné. Poslední položkou je závěrečné zhodnocení, které obsahuje finanční náklady za schůzky, večere a další jednání, které se týkaly projektu.

Tabulka 6 Náklady související s realizací projektu (vlastní zpracování)

Položka	Suma celkem (v EUR bez DPH)	Suma celkem * (v Kč bez DPH)	Suma na závod (v Kč bez DPH)
Školení týmu projektu	2 540	63 094	21 031
Poplatek za licenci pro ČR	3 810	78 991	26 330
Předávání nákupních košíků	524	13 016	4 339
Mazání nákupních košíků	1 084	26 927	8 976
Replikace dodavatelů	2 096	51 142	17 047
Status BANF rozhraní	2 620	65 080	21 693
Programování	1 486	36 912	12 304
Závěrečné zhodnocení	500	12 420	4 140
Celkem	14 660	347 582	115 860

* Kurz ke dni 18.03.2022 je 24,84 Kč/EUR.

Další částí finančního zhodnocení projektu jsou náklady spojené s udržitelností. Pro zajištění fungování platformy je potřeba hradit roční poplatek 37 260 Kč bez DPH. Tento poplatek zahrnuje i služby dodavatele platformy spojené s údržbou a odstraněním možných chyb způsobených na straně dodavatele. Pro co nejefektivnější práci nákupních bylo také investováno do počítačového vybavení nákupního oddělení. Celkem bylo vynaloženo na nové počítače včetně příslušenství téměř 250 000 Kč bez DPH na všechny tři závody. Na jednotlivý podnik částka činila 82 800 Kč bez DPH.

Tabulka 7 Další náklady (vlastní zpracování)

Položka	Suma celkem (v EUR bez DPH)	Suma celkem * (v Kč bez DPH)	Suma na závod (v Kč bez DPH)
Roční poplatek	1 500	37 260	12 420
PC + příslušenství	10 000	248 400	82 800
Celkem	11 500	285 660	95 220

* Kurz ke dni 18.03.2022 je 24,84 Kč/EUR.

Tabulka č. 8 znázorňuje osobní náklady na účastníky projektu. Hodinová sazba byla po konzultaci s finančním ředitelem stanovena na 500 Kč/hodina. Jak uvádí samotný zákoník práce, tak osobní náklady zahrnují jak mzdové náklady na pracovníky, tak i další náklady, které za zaměstnance hradí zaměstnavatel. Takovými náklady jsou například povinné pojištění, náklady na sociální pojištění nebo náklady na zdravotní pojištění. Nelze ani

opomenout náklady typu příspěvek na penzijní spoření nebo životní pojištění. Celková hodnota osobních nákladů za všechny členy projektu činí 245 000 Kč.

Tabulka 8 Osobní náklady související s průběhem projektu (vlastní zpracování)

Funkce	Hodinová sazba (Kč)	Hodiny (h)	Součet (Kč)
Účetní nákupu	500	110	55 000
Strategický nákupčí	500	110	55 000
Vedoucí nákupu	500	40	20 000
Vedoucí PI	500	40	20 000
Vedoucí údržby	500	40	20 000
Asistentka FM	500	40	20 000
Asistentka VM	500	40	20 000
Diplomant	500	70	35 000
Celkem	-	490	245 000

Po sečtení všech nákladů souvisejících s projektem jsou celkové náklady na projekt ve společnosti greiner packaging slušovice, s.r.o. **456 080 Kč bez DPH**.

14.2 Časová úspora

Pro zhodnocení časové úspory objednávání nepřímého materiálu byly vypracovány následující tabulky. Časová náročnost zpracování objednávek byla vypracována u všech metod objednávání pro 20 nákupních položek od 5ti různých dodavatelů. Časy byly zjištěny na základě pozorování a měření objednatele při objednávání. Zpracované tabulky nepočítají s čekacími časy u schvalování objednávek, jelikož se doba schválení liší u každé jednotlivé objednávky a není tak potřeba tento čas znázorňovat pro účely diplomové práce. Tabulka č. 9 znázorňuje časovou náročnost při zpracování objednávky pomocí původní platformy Sharepoint. Celková časová náročnost původního objednávání 20 položek je celkem 90 minut. Neefektivní položkou je zde především zpětné vytvoření objednávky v SAP, které se z důvodu nepropojenosti systémů muselo přepisovat do SAP znova.

Tabulka 9 Časová náročnost – Sharepoint (vlastní zpracování)

Činnost	Časová náročnost (minuty)
Vypsání 20 požadavků na objednání u 5ti různých dodavatelů	42
Vyplnění nákupní skupiny	1
Kontrola žadatelem	3
Zaslání POBJ dodavateli/nákupu	1
Kontrola POBJ dodavatelem/nákupem	4
Zpětné vytvoření objednávky v SAP	39
Celkem	90

Tabulka č. 10 udává časy za jednotlivé položky u objednávání přes volno textovou objednávku v nové platformě DIG. Časová náročnost objednání by byla velmi podobná objednávání přes platformu Sharepoint, avšak z důvodu propojení podnikového informačního systému SAP a objednávkové platformy DIG, již objednatel nemusí zpětně vytvářet objednávku v SAP. Celková naměřená doba tohoto typu objednávání nyní činí 52 minut.

Tabulka 10 Časová náročnost – Volno textová objednávka DIG (vlastní zpracování)

Činnost	Časová náročnost
Vypsání 20 požadavků na objednání u 5ti různých dodavatelů	36
Vyplnění nákupní skupiny	1
Kontrola žadatelem	4
Vytvoření a zaslání POBJ	1
Kontrola POBJ objednatelem	4
Překlopení POBJ do SAP objednatelem	5
Vytvoření a zaslání objednávky	1
Propsání do SAP	0
Celkem	52

Poslední využitou metodou objednávání je pomocí katalogových objednávek. Jak již bylo zmíněno, jedná se o časově nejúspornější metodu, neboť objednatel již vybírá z nabídky katalogu dodavatele. Že se jedná o nejrychlejší metodu objednávání, nasvědčuje samotný objednávkový čas, který je 21 minut.

Tabulka 11 Časová náročnost – Katalogová objednávka DIG (vlastní zpracování)

Činnost	Časová náročnost
Zvolení 20 položek v katalogu u 5ti různých dodavatelů	16
Vyplnění nákupní skupiny, materiálové skupiny a hlavního účtu knihy	3
Kontrola objednatelem	1
Vytvoření a zaslání objednávky	1
Propsání do SAP	0
Celkem	21

Z časových měření jednotlivých objednávaní tedy vyplývá, že se celkový čas objednávaní snížil u volno textových objednávek z 90 minut na 52 minut, což činí úsporu 42 %. Ještě větší úspora je u katalogového objednávaní, kde oproti objednávaní přes platformu Sharepoint je výsledná časová úspora 76,7 %.

14.3 Přínosy

Prvním přínosem zavedení nového objednávkového systému DIG je zrychlení objednávkového procesu. Konkrétní časové zhodnocení je blíže popsáno v kapitole 14.2. Jako velmi důležitým přínosem je **snížení opožděně založených objednávek**, což mělo za následek snížení počtu obdržených faktur ještě před zadáním do SAP. Jak již bylo zmíněno, docházelo k pozdnímu zakládání objednávek do SAP, čímž docházelo k obcházení procesu nákupu. Proto byl tento přínos vytyčen jako vedlejší cíl, kde chtěl podnik dosáhnout 100% úspěšnosti oproti původnímu stavu. Díky propojené objednávkové platformě s podnikovým informačním systémem SAP se podařilo sladit všechny objednávky a odstranit situace, kdy nákup nevěděl o objednavce, o které se dozvěděl až s obdržením faktury. Zavedením systému došlo k úplnému odstranění opožděně založených objednávek do SAP. Z původně 60 % (cca. 2 000 objednávek) neúspěšně založených objednávek z celkového počtu objednávek byly úplně eliminovány všechny opožděně založené objednávky na hodnotu 0.

Důležitým přínosem je také aktualizace a zavedení **Procurement manuálu**, který definoval jasná pravidla pro objednávaní. I když Procurement manuál existoval, tak nebyl nikým dodržován a většina objednatelů nevěděla, že existuje. Proto došlo k jeho aktualizaci a všichni objednatelé byly jasně seznámeni s jeho obsahem. Důležitým bodem pro objednatele je především dodržování požadovaného počtu nabídek při objednávaní. Právě

dodržování požadovaného počtu nabídek nebylo respektováno a objednatelé neukládali nabídky do systému, jak je po nich vyžadováno. Díky školení ohledně Procurement manuálu jsou nyní všichni objednatelé s nabídkami srozuměni a je jejich povinností nabídkové řízení dodržovat. V případě nedodržování již nově hrozí objednatelům postihy různého charakteru.

Z důvodu nepopsaného procesu nákupu nepřímého materiálu byl proces chaotický. Účastníci neměli povědomí o rolích jednotlivých osob v procesu objednávání a neznali potřebné dokumenty, které by měly znát. Proto byl nový **proces objednávání popsán, vizualizován** a zaveden do Směrnice nákupu. Díky vizualizaci procesu a popsání rolí je nyní proces specifikovaný a standardizovaný.

S časovou úsporou úzce souvisí i **odebrání operativy** nákupčím. Jelikož docházelo ke kupení mnoha požadavků na objednávku a opětovné tvorby objednávek u jednoho nákupčího, muselo dojít k odebrání části operativy nákupčího. Díky větší volnosti objednatelů, zaškolení objednatelů a zavedení nástroje E-procurement do procesu objednávání došlo k odebrání části operativy, kterou vykonával nákupčí a nákupčí se díky tomu mohou více věnovat rozvíjení vztahů s dodavateli a výběrovým řízením. Pro zajištění efektivního chodu celého procesu došlo k zúžení objednatelů z 30 zaměstnanců na 10 zaměstnanců. Tím vznikl prostor pro důsledné zaškolení těchto pracovníků a vznikla větší odpovědnost za objednávání, než doposud.

Zavedením nového systému objednávání došlo k **odstranění plýtvání**, které se v procesu objednávání nacházelo. Nebylo výjimkou, že musel nákupčí dohledávat informace k objednávce a psát si poznámky na papír, neboť je žadatel objednávky dostatečně nespécifikoval. Pro eliminaci těchto situací podnik své zaměstnance nejen dostatečně zaškolil, ale také samotná platforma eliminuje možnost vzniku plýtvání. Platforma má většinu polí zadanou jako povinný údaj a systém tak objednatele do dalšího kroku nepustí, pokud nevyplní prázdné pole. Lze tak hovořit o metodě Poka Yoke, díky které má objednatel snížené riziko udělat chybu či zapomenout vyplnit důležitý údaj. Díky odstranění plýtvání z procesů dojde k další úspoře času při objednávání a nákupčí se tak mohou věnovat efektivnějším činnostem. Systém také podporuje **řízení nákladů střediska** samotným objednatelem, který je schopen sám kalkulovat vynaložené náklady na jednotlivé projekty či interní zakázky.

Velkým přínosem je rozhodně **jednodušší objednávání** pomocí nové platformy. Platforma je přizpůsobena tak, aby byla pro všechny uživatele jednoduchá a přehledná. Právě proto má platforma funkce i vzhled velice podobné dnešním e-shopům, které lidé velmi často využívají.

Pandemická doba implementaci v tomto směru také napomohla, neboť v průběhu pandemie mnoho lidí nakupovalo své oblečení a další potřeby přes e-shopy. I samotná zpětná vazba uživatelů platformy je velmi přívětivá, což značí o jednoduchosti a dobrém vizuálu platformy. Funkce nové platformy jsou také na lepší úrovni, než tomu bylo u platformy Sharepoint. Nyní může například objednatel shlukovat své objednávky, předávat košíky jiným osobám nebo zadávat často nakupované zboží do oblíbeného seznamu, což následně urychluje samotný výběr položek.

Nelze opomenout **katalogové objednávání**, které je velkou součástí platformy. Dosud neexistovaly elektronické katalogy, přes které by se uživatel připojil na e-shop dodavatele nebo by měl katalog dodavatele nahraný v platformě Sharepoint. Nyní díky propojení e-shopů dodavatelů a platformy DIG jde o objednávání snadněji a rychleji. Uživatelé nově stačí pouze vybrat dodavatele a zboží a objednávku zaslat přímo dodavateli. Nemusí tak tvořit požadavek na objednání, který trval déle a díky neintegraci systémů musel být procesován na dva krát. Katalogové objednávky napomáhají standardizaci portfolia dodavatelů a budování vztahů s dodavateli. Připojením objednatele do platformy získá dodavatel nejen stabilního odběratele, ale také zvýší objemy odebíraného zboží a dosáhne úspor transakčních nákladů. **Úspora transakčních nákladů** je bez pochyby dalším přínosem, jak pro dodavatele, tak pro podnik. Úspory jsou především v činnostech, jako zjišťování cen, porovnávání e-shopů nebo smlouvání. Druhou částí úspor jsou **úspory z rozsahu**, díky kterým podnik získal lepší ceny u svých dodavatelů využívající platformu. Na mnoho výrobků se tak vztahují procentuální slevy nebo konkrétně sjednané ceny.

Závěrečným přínosem bylo **zapojení všech členů nákupu**, ať už s větším či menším podílem do projektu. Účastí na projektu se dostavil u členů nákupu pocit důvěry a smysluplnosti uskutečnění daného projektu. Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.3.5., existují čtyři osobnosti nákupčích. Právě do skupiny poctivců bychom mohli zařadit členy nákupního týmu, neboť pracovali na svěřených úkolech poctivě, efektivně řešili problémy a nabrali nové zkušenosti ve svém oboru.

Všechny přínosy, které objednávková platforma přinesla, jsou velmi přínosné. Avšak jak již bylo řečeno, je nutné neustále zlepšovat a zdokonalovat nákupní procesy. Velmi dobrou nákupní oblastí možnou pro zlepšení do budoucna, je zavedení řízeného skladu náhradních dílů. Požadavky by tak od žadatelů nechodily náhodně, ale vytvářely by se řízeným skladem na základě sledování stavu zásob. V budoucnu by to podniku mohlo přinést snížení úrovně zásob a snížení rizika nedostupnosti komponentů, které by mohly ohrozit fungování výroby.

ZÁVĚR

Diplomová práce byla zaměřena na digitalizaci procesu objednávání nepřímých materiálů ve vybrané společnosti. Hlavním cílem práce bylo zkrácení času objednávání nepřímého materiálu pomocí digitalizace současného objednávkového systému v rámci zavedení nástroje E-procurement. Vedlejšími cíli bylo především dosažení úspor transakčních nákladů a odstranění nedostatků při objednávání, jako bylo například opožděné zadávání objednávek do podnikového informačního systému, nedodržování pravidel Procurement manuálu, řešení přílišné operativity nákupčími atd. Pro dosažení cílů došlo k implementaci nové objednávkové platformy, která byla spuštěna pro všechny týmy závodu do konce roku 2021. Firma greiner packaging slušovice, s.r.o. spustila projekt digitalizace objednávkového systému nepřímých materiálů na konci roku 2020, a to nejen pro sebe, ale také pro další dva české závody. Aktuálně je již objednávková platforma DIG funkční v produktivní verzi bez jakýchkoliv větších nedostatků.

Diplomová práce je členěna na část teoretickou a praktickou. Teoretická část pojednává o problematice nákupní logistiky, nástroje E-procurement a Průmyslu 4.0. První část pojednává o základním představení nákupu v organizaci, jeho účastnících, osobností účastníků a obecném nákupním procesu. Pro projekt jsou velmi důležité teoretické poznatky o nástroji E-procurement, který kombinuje využití informačních technologií a nákupních zdrojů. Zmíněny jsou jak výhody, tak nevýhody nástroje a E-katalogy, které jsou využity v samotném projektu. Závěrečná kapitola teoretické části pojednává o Průmyslu 4.0, kde je toto téma zmíněno především ve spojení s digitalizací a Logistikou 4.0. Zmíněny jsou zde i nejčastěji využívané KPI ukazatele nákupního oddělení. Jelikož došlo v roce 2019 k vypuknutí pandemie nemoci Covid-19, tak je závěr teoretické části věnován post-pandemické logistice, která je silným tématem dnešní doby. Pandemie v celé logistice způsobila zpoždění mnoha dodávek zboží a silný nedostatek některých výrobků a surovin na trhu.

Získané teoretické znalosti byly využity v praktické části, kde úvodem byla nejprve představena vybraná společnost greiner packaging slušovice, s.r.o. Při představení společnosti byla mimo jiné znázorněna organizační struktura společnosti a jejich nabízené výrokové portfolio. Jelikož je práce zaměřena na nákup nepřímých materiálů, bylo představeno nákupní oddělení a jeho historie ve společnosti. Na úvodní představení nákupního oddělení navazovala SWOT analýza nákupního oddělení, ve které byly představeny silné a slabé stránky a vyskytující se příležitosti a hrozby. Po úvodním

zhodnocení stavu byl popsán nákupní proces společnosti, který sestává z 9 kroků. Podstatná část je věnována analýze objednávek, kde jsou uvedeny objednávky nepřímých materiálu a jejich četnost dle oddělení a kritérií. Pro jasnou představu, jak nákupní proces funguje, byl vypracován vývojový diagram, který znázorňoval stav před změnou a jeho části. Pro přehlednost o neefektivitě objednávkového procesu byl vypracován Ishikawa digram, který znázornil hlavní příčiny problému a byl důležitým výstupem pro projektovou část.

Začátkem projektové části byly uvedeny základní informace o projektu. Nezbytnou částí bylo definování hlavního a vedlejších cílů a projektového týmu. Do projektového týmu se zařadilo 8 zaměstnanců podniku včetně diplomanta. Úvodem projektu byl zpracován logický rámec projektu a byly definovány a vyhodnoceny všechny možné hrozby, které by potenciálně mohly ohrozit uskutečnění projektu. Představena byla nová objednávková platforma DIG, která byla vybrána mateřskou společností. Následně je popsána samotná implementace nového objednávkového systému DIG, která se uskutečnila ve třech fázích. První fází byla příprava platformy a její testování a odstraňování mnoha vyskytujících se chyb. V této fázi došlo i k definování základních pravidel objednávání. Po testování následovala fáze přípravy procesu a podpůrných dokumentů. Fáze si kladla za cíl vizualizovat nový proces objednávání a vytvořit návody pro práci v systému. Důležitou částí bylo oslovení co nejvíce dodavatelů o možnosti propojení katalogů za účelem zrychlení objednávkového procesu a zvýšení objemu nákupů dodavatelů. Třetí fází projektu bylo školení zaměstnanců, které proběhlo v třech etapách. V srpnu 2021 se uskutečnila první fáze školení, které se zúčastnili vedoucí jednotlivých oddělení a vybraní objednatelé. Druhá fáze školení probíhala na principu schůzek nákupčí se všemi objednateli, kde jim byl nový systém důkladně představen, a objednatelé sami testovali funkcionality systému. Poslední fáze školení se zúčastnili osoby, které pracují v objednávkovém systému, ale nemají možnost sami zboží objednat.

Na implementační fázi navazuje popis nového procesu nákupu nepřímého materiálu. Mimo jiné jsou zde představeny základní funkcionality systému a funkce nákupního košíku, který slouží pro shlukování požadovaných položek a jejich následný nákup. Nezbytnou částí je přestavení třech nových způsobů objednání, a to volno textového, interního katalogu nebo externího katalogu. Jako nejefektivnějším způsobem i z časového hlediska je interní katalog, který je zároveň nejjednodušším způsobem objednávání. Jelikož je objednávání postaveno na schvalovací matici, tak je proces schvalování detailněji popsán v projektové části. Pro znázornění celého procesu objednání nepřímého materiálu, byl vytvořen vývojový diagram,

který všechny jednotlivé kroky vizualizuje a popisuje. Na závěr práce bylo vypracováno finanční zhodnocení projektu, které znázornilo náklady spojené s implementací nového objednávkového systému. Důležitou částí závěrečného zhodnocení je také uvedení přínosů vypracovaného projektu a časového zlepšení, kterého bylo po uskutečnění projektu dosaženo.

Závěrem byl projekt projektovým týmem zhodnocen a byla vypracována závěrečná zpráva, která obsahovala základní informace o průběhu projektu a informaci o dosažení stanovených cílů. Samotnou implementací a závěrečným zhodnocením však projekt zcela nekončí. I nadále probíhá kontinuální zlepšování a odstraňování možných vyskytujících se chyb. Neustále tak probíhá komunikace mezi jednotlivými závody a společností DIG formou virtuálních schůzek. Důležitým otevřeným bodem je rozhodně i bezpečnost systémů a ochrana jejich dat. Právě ochrana dat je v dnešní době velmi důležitá, neboť v dnešní době dochází k stále většímu počtu hackerských útoků, které mohou paralyzovat fungování celého podniku. Proto i závěrečným doporučením je nepodcenit ochranu dat a pracovat na co nejlepším zabezpečení před možnými hackerskými útoky a únikem dat.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní zdroje

AI in Procurement, 2022. *Sievo* [online]. [cit. 2022-02-06]. Dostupné z:

<https://sievo.com/resources/ai-in-procurement>.

BAILY, Peter, David FARMER, Barry CROCKER, David JESSOP a David JONES, 2015. *Procurement principles and management*. 11th edition. Harlow: Pearson, 594 s. ISBN 978-1292016016.

BARRETO, Luís, Antonio AMARAL a Teresa PEREIRA, 2017. Industry 4.0 implications in logistics: an overview. *Procedia Manufacturing* [online]. 13(1), 1245-1252 [cit. 2022-01-05]. DOI: 10.1016/j.promfg.2017.09.045. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/publication/320343294_Industry_40_implications_in_logistics_an_overview.

BIENHAUS, Florian a Abubaker HADDUD, 2018. Procurement 4.0: factors influencing the digitisation of procurement and supply chains. *Business Process Management Journal* [online]. 24(4), 965-984. [cit. 2022-01-05]. ISSN: 1463-7154. Dostupné z:

<https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2017-0139>.

BRANDON-JONES, Alistair a Katri KAUPPI, 2018. Examining the antecedents of the technology acceptance model within e-procurement. *International Journal of Operations & Production Management* [online]. 38(1), 42-22 [cit. 2022-01-05]. ISSN: 0144-3577.

Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJOPM-06-2015-0346/full/html>.

BREITLING, Tobias, 2019. Inter-functional coordination of purchasing and logistics: impact on supply chain performance. *Supply Chain Forum: An International Journal* [online]. 20(2), 71-88 [cit. 2022-01-05]. DOI: 10.1080/16258312.2019.1612226.

Dostupné z:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16258312.2019.1612226?scroll=top&needAccess=true>.

BUITEN, Gert, Ger SNIJKERS, Paulo SARAIVA, Johan ERIKSON, Anna-Greta ERIKSON a Alice BORN, 2018. Business Data Collection: Toward Electronic Data Interchange. Experiences in Portugal, Canada, Sweden, and the Netherlands with

EDI. *Journal of Official Statistics* [online]. 34(2), 419-443 [cit. 2022-01-05]. DOI:10.2478/jos-2018-0019. Dostupné z: <https://www.sciendo.com/article/10.2478/jos-2018-0019>.

CANIATO Federico., Davide LUZZINI a Stefano RONCHI, 2014. Purchasing performance management systems: An empirical investigation. *Production Planning & Control* [online]. 25(7), 616-635 [cit. 2022-01-05]. DOI: 10.1080/09537287.2012.743686. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/249322491_Purchasing_performance_management_systems_An_empirical_investigation.

CHIBANI, Akram, Xavier DELORME a Alexandre DOLGUI, 2018. Dynamic optimisation for highly agile supply chains in e-procurement context. *International Journal of Production Research* [online]. 56(17), 5904-5929 [cit. 2022-01-05]. DOI: 10.1080/00207543.2018.1458164. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207543.2018.1458164>.

ČERVENÝ, Radim, 2013. *Strategie nákupu: krok za krokem*. V Praze: C.H. Beck, 155 s. ISBN 978-807-4004-148.

DESHPANDE, Ashish, 2021. 8 Top Procurement Technology Trends For the 21st Century. *Frevvo* [online]. USA [cit. 2022-02-08]. Dostupné z: <https://www.frevvo.com/blog/top-procurement-trends/>.

Doprava a logistika ve víru změn, 2021. *Logistika* [online]. Praha [cit. 2022-02-07]. Dostupné z: <https://logistika.ekonom.cz/c1-66908760-doprava-a-logistika-ve-viru-zmen>.

DUBOIS, Anna, Kajsa HULTHÉN a Viktoria SUNDQUIST, 2019. Organising logistics and transport activities in construction. *The International Journal of Logistics Management* [online]. 30(2), 620-640 [cit. 2022-01-05]. ISSN: 0957-4093. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/IJLM-12-2017-0325>.

DUPAL, Andrej, 2018. *Logistika*. Bratislava: Sprint 2, 287 s. ISBN 978-80-89-710-44-7.

E-catalogues, E-auction and reverse auction, ©2009. *PB Pressbooks* [online]. Wawasan Open University [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: <https://procurementmanagement.pressbooks.com/chapter/e-catalogues-e-auction-and-reverse-auction/>.

Greiner Packaging, ©2022. *Greiner Packaging* [online]. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://www.greiner-gpi.com/cs/Greiner-Packaging>.

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

GOTTGE, Simon, Torben MENZEL a Helena FORSLUND, 2020. Industry 4.0 technologies in the purchasing proces. *Industrial Management & Data Systems*, 120(4), 730-748 [cit. 2022-01-05]. ISSN: 0263-5577. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2019-0304>.

HECKLAU, Fabian, Mila GALEITZKE, Sebastian FLACHS a Holger KOHL, 2016. Holistic Approach for Human Resource Management in Industry 4.0. *Procedia CIRP* [online]. 54(1), 1-6 [cit. 2022-01-05]. DOI: 10.1016/j.procir.2016.05.102. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827116308629?via%3Dihub>.

HOLUBOVÁ, Irena, Jiří KOSEK, Karel MINAŘÍK a David NOVÁK, 2015. *Big Data a NoSQL databáze*. Praha: Grada, 281 s. ISBN 978-80-247-5466-6.

ISRAEL, Dan a Sime CURKOVIC, 2020. Indirect Procurement: A Literature Review and Study of Trends. *American Journal of Industrial and Business Management* [online]. 10(4), 775-792 [cit. 2022-01-05]. DOI: 10.4236/ajibm.2020.104052. Dostupné z: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=99610>.

JAZAIRY, Amer a Robin HAARTMAN, 2021. Measuring the gaps between shippers and logistics service providers on green logistics throughout the logistics purchasing process. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* [online]. 51(1), 25-47 [cit. 2022-01-05]. ISSN: 0960-0035. Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPDLM-08-2019-0237/full/html>.

JOHNSEN, Thomas E., Mickey HOWARD a Joe MIEMCZYK, 2014. *Purchasing and supply chain management: a sustainability perspective*. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 420 s. ISBN 978-0415690881.

JUROVÁ, Marie, 2016. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada, 254 s. ISBN 978-80-247-5717-9.

KITA, Jaroslav, 2017. *Marketing*. Bratislava: Wolters Kluwer, 419 s. ISBN 978-80-8168-550-7.

KLAPITA, Vladimír, 2021. Implementation of Electronic Data Interchange as a Method of Communication Between Customers and Transport Company. *Transportation Research*

Procedia [online]. 53(1), 174–179 [cit. 2022-01-05]. ISSN: 2352-1465. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146521001836>.

KOUTSOPODIOTIS, Tassos, 2013. 5 KPIs Every Buyer Should Be Using. *Purchasing expertise* [online]. EU: Purchasing expertise [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <http://purchasingexpertise.blogspot.cz/2013/08/5-kpis-every-buyer-should-be-using.html>.

KUBASÁKOVÁ, Iveta, Marián ŠULGAN a Jaroslava KUBÁŇOVÁ, 2020. *Logistika pre zasielateľstvo a cestnú dopravu*. 2. vyd., Žilina: Žilinská univerzita v Žiline, 306 s. ISBN 978-80-554-1700-4.

LAMENZA, Arthur, Tharcisio FONTAINHA a Adriana LEIRAS, 2019. Purchasing strategies for relief items in humanitarian operations. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management* [online]. 9(2), 151-171 [cit. 2022-01-05]. ISSN: 2042-6747. Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHLSCM-09-2018-0060/full/html#sec002>.

LYSONS, Kenneth a Brian FARRINGTON, 2012. *Purchasing and supply chain management*. 8th edition. Harlow: Pearson, 687 s. ISBN 978-0273723684.

LYSONS, Kenneth a Brian FARRINGTON, 2016. *Procurement and supply chain management*. 9th edition. Boston: Pearson, 671 s. ISBN 978-1292086118.

MACUROVÁ, Lucie, 2008. *Logistika: sbírka příkladů: studijní pomůcka pro distanční studium*. 3. vyd., Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 116 s. ISBN 978-80-7318-745-3.

MANGAN, John, 2012. *Global Logistics and Supply Chain Management*. 2. vyd. Chichester: John Wiley, 421 s. ISBN 978-1119998846.

MARTÍNEZ, Lorente, Cristóbal RODRÍGUEZ SÁNCHEZ a David HEMSWORTH, 2020. E-procurement in small and medium sized enterprises; facilitators, obstacles and effect on performance. *Benchmarking: An International Journal* [online]. 27(2), 839-866 [cit. 2022-01-05]. ISSN: 1463-5771. Dostupné z: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BIJ-12-2018-0413/full/html>.

MAŘÍK, Vladimír, 2016. *Průmysl 4.0: výzva pro Českou republiku*. Praha: Management Press, 262 s. ISBN 978-807-2614-400.

NENADÁL, Jaroslav, 2018. *Management kvality pro 21. století*. Praha: Management Press, 366 s. ISBN 978-80-7261-561-2.

Next generation digital procurement: upgrade your thinking, 2017. *Accenture* [online]. [cit. 2022-01-02]. Dostupné z: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-129/Accenture-Next-GenerationDigital-Procurement.pdf.

Nové technologie mění podniková nákupní oddělení, 2018. *Hospodářské noviny* [online]. ICT Revue [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: https://ictrevue.hn.cz/c3-66260820-0ICT00_d-66260820-nove-technologie-meni-podnikova-nakupni-oddeleni.

OSMONBEKOV, Talai a Wesley JOHNSTON, 2018. Adoption of the internet of things technologies in business procurement: impact on organizational buying behavior. *Journal of Business & Industrial Marketing* [online]. 33(6), 781-791 [cit. 2022-01-05]. DOI: 10.1108/JBIM-10-2015-0190. Dostupné z: <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2015-0190>.

Procurement KPIs, 2018. *Deltabid* [online]. USA [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.deltabid.com/procurement-kpis-key-performance-indicators>.

REJEB, Abderahman, Edit SULE, John KEOGH, 2018. Exploring new technologies in procurement. *Transport & Logistics: the International Journal* [online]. 18(45), 76-86 [cit. 2021-01-05]. ISSN 2406-1069. Dostupné z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3319424.

SCHIELE, Holger, 2019. Purchasing and Supply Management. *In Operations, Logistics and Supply Chain Management* [online]. 40(1), 45-73 [cit. 2021-01-05]. ISSN 2194-8917. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/327320611_Purchasing_and_Supply_Management.

SITAR, Corina, 2011. The barriers of implementing e-procurement. *Studia Universitatis Vasile Goldis Arad* [online]. 2(1), 120-124 [cit. 2021-01-05]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/266892489_the_barriers_of_implementing_e-procurement.

SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5. vyd., Praha: Grada, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, Petra a Eva JELÍNKOVÁ, 2018. *Podniková ekonomika - klíčové oblasti*. Praha: Grada, 255 s. ISBN 978-80-271-0689-9.

The Advantages And Disadvantages Of E-Procurement, ©2022. *Planergy* [online].

Framingham, [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://planergy.com/blog/advantages-and-disadvantages-of-e-procurement/>.

TOKTAS-PALUT, Peral, Ecem BAYLAV, S-eyhan TEOMAN a Mustafa ALTUNBEY, 2014. The impact of barriers and benefits of e-procurement on its adoption decision: An empirical analysis. *International Journal of Production Economics* [online]. 158(1), 77-90 [cit. 2022-01-05]. DOI:10.1016/j.ijpe.2014.07.017. Dostupné z: <https://ideas.repec.org/a/eee/proeco/v158y2014icp77-90.html>.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ, 2014. *Integrované řízení výroby: od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci*. Praha: Grada, 366 s. ISBN 978-80-247-4486-5.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ, 2017. *Průmysl 4.0, aneb, Nikdo sám nevyhraje*. Průhonice: Professional Publishing, 200 s. ISBN 978-809-0659-445.

Top 16 Procurement KPIs – The Ultimate Guide, ©2021. *SCMDOJO* [online]. New York, [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://www.scmdojo.com/procurement-kpis-the-ultimate-guide/>.

TUNDYS , Blanka a Yudi FERNANDO, 2019. Sustainable Supply Chain Management - Key Performance Indicators (KPI) as an Element for Measuring of Processes. *Transport Economics and Logistics* [online]. 83, 31-50 [cit. 2021-01-05]. ISSN: 2544-3232. Dostupné z: <https://doi.org/10.26881/etil.2019.83.03>.

VAIDYA, Saurabh, Prahant AMBAD a Santosh BHOSLEC, 2018. Industry 4.0 – A Glimpse. *Procedia Manufacturing* [online]. 20(1), 233-238 [cit. 2022-01-05] DOI: 10.1016/j.promfg.2018.02.034. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/323330818_Industry_40_-_A_Glimpse.

VAŠEK, Jan, 2019. Průvodce nejkvalitnějšími informačními zdroji pro „Nákup a SCM“. *Znalostní nákup* [online]. Praha [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://www.znalostninakup.cz/jan-vasek-pruvodce-nejkvalitnejsimi-informacnimi-zdroji-pro-nakup-a-scm-42019/>.

Výpis z obchodního rejstříku, ©2022. *Veřejný rejstřík a Sběrka listin* [online]. Praha. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: [https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-\\$firma](https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-$firma).

WANG, Kesheng, 2016. *Logistics 4.0 Solution-New Challenges and Opportunities*, In: 6th International Workshop of Advanced Manufacturing and Automation, Atlantis Press, 68-74. ISSN 2352-5428.

What is a Modified Rebuy: Definition, Examples, 2021. *Sendpulse* [online]. [cit. 2022-02-08]. Dostupné z: <https://sendpulse.com/support/glossary/modified-rebuy>.

What is Operational Procurement, ©2022. *Planergy* [online]. Framingham [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://planergy.com/blog/operational-procurement/>.

13th year of conference, ©2017. *eBF konference* [online]. Ostrava [cit. 2022-01-05]. Dostupné z: <https://ebizforum.com/news/6>.

8 predikcí a inovativních trendů v logistice, distribuci a zásobování na rok 2021, 2021. *Emans* [online]. Praha [cit. 2022-01-07]. Dostupné z: <https://www.anasoft.com/emans/cz/home/Novinky-blog/Blog/predikce-inovace-trendy-logistika-zasobovani-2021>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AI	Umělá inteligence
BRC	Certifikáty bezpečnosti potravin
CRM	Řízení vztahů se zákazníky
CSR	Společenská odpovědnost firem
DIG	Objednávková platforma
DPO	Doba obratu závazků
EDI	Elektronická výměna dat
ERP	Podnikový informační systém
FAQ	Často kladené dotazy
GPI	Greiner Packaging
IoT	Internet věcí
KPI	Klíčové ukazatele výkonnosti
MB	Masterbatch (barvivo)
NM	Nepřímý materiál
POBJ	Požadavek na objednávku
PVO	Nákupní objem
RFQ	Žádost o cenovou nabídku
ROI	Návratnost investic
SaaS	Software jako služba
SAP	Podnikový informační systém
SAQ	Hodnotící formulář dodavatele
SP	Sharepoint
TPM	Totálně produktivní údržba

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Rozsah nákupních funkcí (Baily et al., 2015, s. 45).....	14
Obrázek 2 Jednotlivé typy nákupčích ve společnosti (Vašek, 2019)	20
Obrázek 3 Nákupní proces (Johnsen et al., 2014, s. 35).....	21
Obrázek 4 Vývoj elektronizace v primárním sběru podnikových dat (Buiten et al., 2018) 32	
Obrázek 5 Divizní rozdělení společnosti (vlastní zpracování)	41
Obrázek 6 Produkty KAVO (interní zdroj)	42
Obrázek 7 Produkty K (interní zdroj)	42
Obrázek 8 Organizační struktura společnosti (vlastní zpracování)	43
Obrázek 9 Strategické oblasti (interní zdroj).....	46
Obrázek 10 Logo společnosti (Greiner Packaging, ©2022).....	52
Obrázek 11 Nákupní proces (vlastní zpracování).....	54
Obrázek 12 Podíl dodavatelů dle kategorií (vlastní zpracování).....	60
Obrázek 13 Celkový počet objednávek na odděleních (vlastní zpracování)	61
Obrázek 14 Podíl počtu objednávek dle kategorií (vlastní zpracování)	62
Obrázek 15 Proces objednání NM (vlastní zpracování)	66
Obrázek 16 Platforma DIG (interní zdroj).....	83
Obrázek 17 Cyklus přípravy objednávky v DIG (vlastní zpracování)	84
Obrázek 18 Procesní kroky – Katalogová objednávka (vlastní zpracování)	87
Obrázek 19 Volno textová objednávka (interní zdroj)	87
Obrázek 20 Procesní kroky – Volno textová objednávka (vlastní zpracování).....	88
Obrázek 21 Schvalovací email (interní zdroj)	90
Obrázek 22 Schvalování v platformě DIG (interní zdroj)	90
Obrázek 23 E-class mapování (interní zdroj)	92
Obrázek 24 Nový proces nákupu NP v platformě DIG (vlastní zpracování)	96

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 SWOT analýza nákupního oddělení (vlastní zpracování)	48
Tabulka 2 Počet požadovaných nabídek (vlastní zpracování)	56
Tabulka 3 Kategorizace dodavatelů dle obratu (vlastní zpracování)	59
Tabulka 4 RACI matice (vlastní zpracování)	63
Tabulka 5 Harmonogram projektu (vlastní zpracování)	82
Tabulka 6 Náklady související s realizací projektu (vlastní zpracování)	98
Tabulka 7 Další náklady (vlastní zpracování)	98
Tabulka 8 Osobní náklady související s průběhem projektu (vlastní zpracování)	99
Tabulka 9 Časová náročnost – Sharepoint (vlastní zpracování)	100
Tabulka 10 Časová náročnost – Volno textová objednávka DIG (vlastní zpracování)	100
Tabulka 11 Časová náročnost – Katalogová objednávka DIG (vlastní zpracování)	101

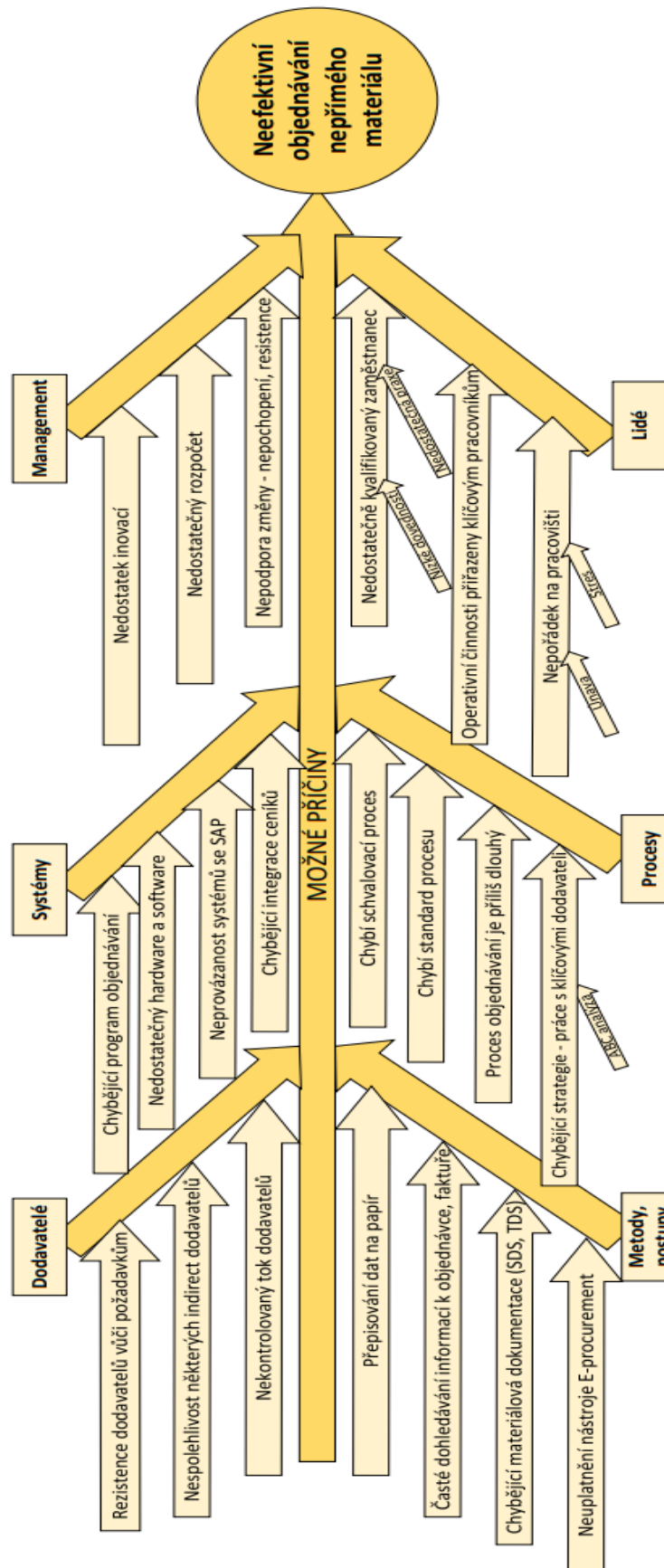
SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: ISHIKAWA DIAGRAM

Příloha P II: LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU

Příloha P III: RIZIKOVÁ ANALÝZA RIPRAN

PŘÍLOHA P I: ISHIKAWA DIAGRAM



PŘÍLOHA P II: LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU

Hlavní cíl	Strom cílů	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření
Projektový cíl	Digitalizace nákupního procesu nepřímých materiálů	Implementace nástroje Eprocurement	Zvýšení efektivity nákupního procesu nepřímých materiálů
	1. Zkrácení času objednávání nepřímého materiálu pomocí digitalizace současného objednávkového systému	Zrychlení procesu objednávání nepřímého materiálu o 50 %	Projektová část diplomové práce
	1.1. Analýza současného stavu nákupu	Výsledky analýzy současného stavu	SWOT analýza, ISHIKAWA diagram, procesní diagram
Výstupy	1.2. Implementace nového objednávkového systému	Nový systém objednávání, nová platforma, zaškolení zaměstnanci	Funkční zavedení systému do produktivní verze
	1.3. Zhodnocení navrhovaných řešení	Přínosy a náklady související se změnou	Finanční a časové zhodnocení implementace
	Aktivity	Prošředky	Harmonogram projektu
Klíčové aktivity	1.1.1. Seznámení se s problematikou	Výsledky analýzy	prosinec 2020 - březen 2021
	1.1.2. Sestavení projektového týmu	Směrnice nákupu	Rizika
	1.1.3. Analýza nákupu nepřímých materiálů	Uživatelské příručky, návody	Neochota zaměstnanců spolupracovat na implementaci
	1.1.4. Sběr informací	Sharepoint, MS office	Vysoké náklady na úpravu nedostatků platformy DIG
	1.1.4. Vyhodnocení dosavadního průběhu objednávání	MS Visio	Zvýšená administrativní nového procesu
	1.1.5. Hledání kořenových příčin neefektivního objednávání	Technické vybavení	Omezení nebo zpoždění kvůli dopadu opatření spojených s pandemií
	1.1.6. Vyhodnocení vyskytujících se příčin a důsledků	Projektový tým	Nedostatečný rozsah školení
	1.2.1. Příprava platformy pro sériový provoz	Odborná literatura	Neochota či nevědomost dodavatelů připojit se do platformy
	1.2.2. Příprava procesu a podpůrných dokumentů	Moderační techniky	Nepřipravenost datového prostředí
	1.2.3. Školení uživatelů DIG	Objednávací platforma DIG	Nepřijetí nového procesu E-procurement managementem
	1.2.4. Implementace DIG do produktivní verze	SAP	
	1.3.1. Finanční zhodnocení		
	1.3.2. Časová úspora a přínosy projektu		

PŘÍLOHA P III: RIZIKOVÁ ANALÝZA RIPRAN

Poř. č.	Hrozba	Prav. hrozby	Scénář	Prav. scénáře	Prav. celková	Dopad	Hodnota rizika	Výsledek rizika	Návrh opatření
1	Neochota zaměstnanců spolupracovat na implementaci	40%	Nefunkčnost procesu objednávání (maverick buying)	40%	16%	SD	MHR	Opatření	Seznámit uživatele s výhodami nového systému, motivace, zapojení do tvorby nového procesu
2	Vysoké náklady na úpravu nedostatků platformy DIG	20%	Zvýšení vynaložených prostředků mimo rozpočet	100%	20%	VD	VHR	Krizový plán	Konzultace s dodavatelskou firmou DIG ohledně více nákladů, převzetí části nákladu GPI
			Neuskutečnění projektu	10%	2%	MD	MHR	Opatření	Pevné stanovení a odsouhlasení rozpočtu projektu, odklad projektu
3	Zvýšená administrativní nového procesu	30%	Delší nákupní proces	30%	9%	SD	SHR	Opatření	Analýza optimalizace procesu
			Zvýšení nákladů spojených se správou dokumentace	10%	3%	MD	MHR	Akceptace	Akceptace jednorázových nákladů
4	Omezení/zpoždění kvůli dopadu opatření spojených s pandemií	30%	Prodlevy v implementaci systému	90%	27%	VD	MHR	Opatření	Posunutí časového plánu
5	Nedostatečný rozsah školení	40%	Chybovost při tvorbě objednávek	80%	32%	VD	SHR	Krizový plán	Dostatečné zaškolení pracovníků, vytvoření návody, zpracování nejčastějších chyb
			Nedodržování procesu nákupu	30%	12%	SD	VHR	Opatření	Vizualizace a mapování procesu, eskalace v rámci pozic
6	Neochota či nevědomost dodavatelů připojit se do platformy, vysoké náklady na připojení	30%	Omezený výběr nabídky katalogů	50%	15%	SD	VHR	Opatření	Představit dodavatelům výhody ze zavedení, efektivita a úspory nákladů, zvýšení PVO
			Delší zpracování objednávek	20%	6%	SD	VHR	Opatření	Oslavit co nejvíce dodavatelů, zdůraznit výhody připojení do systému
7	Nepřipravenost datového prostředí	10%	Nedostatečně připravené prostředí (HW, SW)	20%	2%	MD	MHR	Akceptace	-
			Zastavení strojů z důvodu nedostatku dílů	80%	40%	VD	VHR	Krizový plán	Zvýšená kontrola objednávek rizikových komponentů, monitoring zásob náhradních dílů
8	Nepřijetí nového procesu Eprocurement managementem	20%	Pracovníci by nepracovali dle nastaveného procesu	70%	14%	SD	VHR	Opatření	Seznámit management s výhodami plynoucí z implementace