VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

VARIANTY VÝROBNÍHO PORTFOLIA

VARIANTS OF THE PRODUCTION PORTFOLIO

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — Bc. Romana Šobová

AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. et Ing. Pavel Juřica, Ph.D.

SUPERVISOR

BRNO 2023

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA PODNIKATELSKÁ

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav managementu
Studentka:	**Bc. Romana Šobová**
Vedoucí práce:	**Ing. et Ing. Pavel Juřica, Ph.D.**
Akademický rok:	2022/23
Studijní program:	Strategický rozvoj podniku

Garant studijního programu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Varianty výrobního portfolia

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použitých zdrojů
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je navrhnout možnosti rozšíření výrobního portfolia a návrh výrobních procesů.

Základní literární prameny:

FIŠER, R. Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5038-5.

JANIŠOVÁ, D. a M. KŘIVÁNEK. Velká kniha o řízení firmy: [praktické postupy pro úspěšný rozvoj]. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4337-0.

ŘEPA, V. Procesně řízená organizace. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4128-4.

TOMEK, G. a V. VÁVROVÁ. Integrované řízení výroby: od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4486-5.

SVOZILOVÁ, A. Zlepšování podnikových procesů. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3938-0.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2022/23

V Brně dne 5.2.2023

L. S.

doc. Ing. Vít Chlebovský, Ph.D. garant	doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D. děkan

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá variantami produktového portfolia vybrané společnosti. Předmětem práce je identifikace výrobků, které jsou klíčové pro společnost a jejich přechod z externí výroby do vlastní výroby. Následně je vytvořen návrh, který popisuje náležitosti spjaté s rozšířením výroby. Součástí návrhu je i popis jednotlivých procesů, které by vznikly na základě nových pracovních úloh. Důraz je kladen především na ověření uskutečnitelnosti a zvýšení konkurenceschopnosti společnosti. Změny navržené v této práci se týkají nové organizační struktury, vytvoření nových pracovních pozic, kapacitních propočtu a investiční náročnosti projektu.

Klíčová slova

Procesní řízení, výroba, produkt, logistika, dodavatelský řetězec

Abstract

This thesis deals with the variations of the product portfolio of the selected company. The subject of the thesis is the identification of products that are key for the company and their transition y external production to in-house production. Subsequently, a proposal is created that describes the essentials associated with the expansion of production. The proposal also includes a description of the individual processes that would be created by the new work tasks. The focus is primarily on verifying the feasibility and increasing the competitiveness of the company. The changes proposed in this thesis are related to the new organizational structure, the creation of new job roles, capacity calculations and investment requirements of the project.

Key words

Process management, production, product, logistics, supply chain

Bibliografická citace

ŠOBOVÁ, Romana. *Varianty výrobního portfolia* [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-05-14]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/152067. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu. Vedoucí práce Ing. et Ing. Pavel Juřica, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 9. 5. 2023

Bc. Romana Šobová

autor

Poděkování

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. et Ing. Pavlovi Juřicovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a podnětné návrhy během celého zpracovávání této práce. Dále bych ráda poděkovala pracovníkům vybraného podniku za ochotu a vstřícnost. V neposlední řadě bych pak ráda poděkovala slečně Veronice Koukalové, která byla nejen během psaní této diplomové práce, ale i během studia studnicí cenných informací a odborných rad.

Obsah

Abstrakt 1

Klíčová slova 1

Abstract 1

Key words 1

Úvod 8

Vymezení problému a cíle práce 10

1 Teoretická východiska práce 13

1.1 Procesní řízení 13

1.1.1 Proces 13

1.1.2 Přínosy a omezení procesního řízení 15

1.1.3 Zdroje neefektivity 15

1.1.4 Logistické procesy a plýtvání 16

1.1.5 Výrobní procesy a plýtvání 17

1.1.6 Modelování a analýza procesů 19

1.2 Výroba 20

1.2.1 Výrobní management 20

1.2.2 Výrobní program 21

1.2.3 Výrobní kapacita 21

1.2.4 Outsorcing a insourcing 22

1.3 Zásoby 23

1.3.1 Zásoby ve výrobě 23

1.4 Produkt 24

1.4.1 BCG matice 25

1.5 Logistika 25

1.5.1 Funkce dopravy v logistice 25

2 Analýza problému a současná situace 27
2.1 Představení společnosti 27
2.1.1 Hodnoty a vize společnosti 28
2.1.2 Organizační struktura společnosti 29
2.1.3 Produktové portfolio 31
2.2 Analýza prodejnosti produktů 32
2.3 BCG matice 34
2.4 Analýza procesů výrobního oddělení 37
2.4.1 Proces objednání a výroby chipsů 39
2.4.2 Proces objednání a výroby červíků 41
2.4.3 Proces objednání a výroby cvrčků 43
2.5 Shrnutí analýzy jednotlivých procesů 45
2.6 Bodové hodnocení dodavatelů 46
2.7 Kapacita současné výroby 49
2.8 Shrnutí analytické části a návrhy na zlepšení 51
2.8.1 Shrnutí analytické části 51
2.8.2 Doporučení na zlepšení 51
3 Vlastní návrhy řešení, přínos návrhu řešení 53
3.1 Představení námětu řešení 53
3.2 Legislativní náležitosti pro rozšíření výroby 54
3.3 Strojová náročnost výroby 56
3.4 Změny v organizační struktuře 58
3.5 Personální propočet pracoviště 60
3.6 Kapacitní propočet 62
3.7 Proces objednávky (po expedici) 64
3.7.1 Subproces výroby červíků 65

3.7.2 Subroces výroby cvrčků ... 67
3.8 Návrh prostorového a dispozičního uspořádání výroby ... 69
3.8.1 Popis cest potravin a zaměstnanců dle platné legislativy ... 70
3.9 Návratnost investice ... 73
3.10 Přínosy a omezení návrhové části práce ... 76
3.10.1 Přínosy návrhové části ... 76
3.10.2 Omezení návrhové části ... 76
Závěr ... 77
Seznam použitých zdrojů ... 78
Seznam tabulek ... 80
Seznam grafů ... 81
Seznam obrázků ... 82

Úvod

Přestože je konzumace hmyzu v některých částech světa běžná, západní země vnímají tyto potraviny spíše jako exotické a netradiční. Vzhledem ke stále rostoucí populaci však vznikají názory, že právě hmyz by mohl být řešením pro zvyšující se potřeby zdrojů potravin, zejména pak bílkovinné složky potravy. Konzumace hmyzu sebou přináší výhody z hlediska udržitelnosti a životního prostředí. Produkce hmyzu spotřebuje méně vody, půdy či krmiva, než je tomu u chovů domácích zvířat, jako jsou prasata a hovězí dobytek. Hmyz také produkuje podstatně menší množství skleníkových plynů a odpadu než výše zmíněná zemědělská zvířata. Ve spojení se skutečností, že hmyz je obecně velkým zdrojem bílkovin, je tak právem nazýván potravinou budoucnosti. Právě téma zpracování hmyzu je stěžejním tématem této diplomové práce.

Pro zpracování diplomové práce byl vybrán brněnský start-up Grig. Společnost Grig Distribuce s. r. o. byla založena v roce 2020, produkty pod vlastní značkou však uvedla společnost na trh až v roce 2021. Společnost Grig se zaměřuje na výrobu a prodej potravin obsahující hmyzí protein a na prodej jedlého hmyzu jako takového. Kromě vlastních výrobků na svém e-shopu nabízí také produkty ostatních evropských značek, které se prodejem hmyzích potravin zabývají. Cílem společnosti je pozvednout v České republice povědomí o konzumaci hmyzu, edukovat spotřebitele o možnostech, které jsou s touto novou potravinou spojené a vyvracet mýty, které často z důvodu neznalosti či strachu vznikají.

Analytická část diplomové práce zkoumá podněty, které vedly k otázce, zda kapacitní možnosti nejenom samotného podniku, ale i externích partnerů jsou vzhledem k neustále se zvyšující poptávce dostačující. Analytická část práce představuje společnost, její organizační strukturu a produkty. Produkty jsou pak následně porovnávány v závislosti na prodejnosti. Podrobně jsou popsány také procesy, které úzce souvisí jak s externí, tak vlastní výrobou produktů. Kromě samotných produktů a procesů jsou hodnoceni i externí dodavatelé dle několika kritérií, jako jsou: kvalita, cena, kvantita apod. Na základě analytické části práce jsou pak navrženy návrhy na zlepšení.

Návrhová část práce představuje návrh řešení, které vychází z dat získaných z analytické části práce. Nejprve je představen navrhovaný projekt, tedy rozšíření výrobního portfolia společnosti o produkty, které přináší společnosti nejvyšší obraty. Dále jsou zde vysvětleny legislativní náležitosti, které je nutné splnit pro uskutečnění projektu, vyčíslena finanční náročnost pro pořízení požadovaného vybavení potřebného pro rozšíření výroby a představeny změny v organizační struktuře. S organizační strukturou souvisí i propočet personálních kapacit, které by pro nové rozšíření výroby byly potřebné. Návrhová část diplomové práce také obsahuje podrobný popis nových procesů, které by díky navrhovaným změnám vznikly, návrhy prostorového uspořádání výroby a propočet návratnosti investice.

Vymezení problému a cíle práce

Hlavní cíl

Hlavním cílem diplomové práce je identifikace výrobků, které by bylo vhodné zařadit do produktového portfolia výrobků vyráběných společností ve vlastní režii a následně vytvořit návrh projektu, který by výrobu těchto produktů umožňoval.

Centrální výzkumná otázka zní: „Jaká je současná situace ve výrobním procesu v rámci kapacity?“

Dílčí cíle

Pro dosažení hlavního cíle diplomové práce je nutné si stanovit a splnit také dílčí cíle. Dílčím cílem je vypracování teoretického východiska práce, který dodá teoretický podklad a vysvětlí základní pojmy, se kterými se v diplomové práci lze setkat. Druhým dílčím cílem je zpracování analytické části práce. Analytická část práce obsahuje analýzu procesů, dodavatelů a produktů. Procesy jsou popsány za pomocí EPC diagramů a následně slovně popsány. Druhý dílčí cíl zahrnuje i nalezení prostoru pro zlepšení v dané problematice. Třetím dílčím cílem je návrh řešení, které obsahuje doporučení produktů, které by měly být zařazeny do skupiny výrobků, které si společnost vyrábí ve vlastní režii, návrh procesů spojených s tímto rozšířením výroby, kapacitní a personální propočet a návratnost případné investice.

Metodologie výzkumu

Pro sběr dat do této diplomové práce byla vybrána jak kvalitativní, tak i kvantitativní forma výzkumu. Kvalitativní výzkum byl zaměřen na získání představy o výrobním procesu, který v současné době není nijak v rámci firemních dat zmapován. Kvantitativní forma výzkumu se naopak zaměřila na číselná data, které lze získat z interních systémů společnosti.

Kvalitativní část sbírala data formou částečně strukturovaných rozhovorů s pracovníky výrobního oddělení firmy a s majitelem společnosti, který je za výrobní část zodpovědný. Seznam vybraných respondentů a jejich vztah k výrobní oblasti je představen v tabulce č. 1.

Rozhovory byly prováděny nezávisle na sobě a vždy odděleně, aby nebyla možnost k vzájemnému ovlivňování mezi jednotlivými respondenty. Délka trvání jednotlivých rozhovorů se pohybovala v rozmezí 30–45 minut. Kostra rozhovoru byla předem daná, otázky v rozhovoru byly mířeny na výrobní proces jako takový, dále na slabá a silná místa výrobního procesu a také na kapacitní vytíženost výroby a produkční možnosti výroby pro budoucí roky. Rozhovory byly vedeny situačně a doplňující otázky vyplývaly z reakcí respondentů.

Rozhovory byly nahrávány pomocí mobilního telefonu. Z audionahrávek byly pořízeny přepisy tím způsobem, že k jednotlivým tematickým celkům byly zapisovány stěžejní reakce od respondentů. Takto sesbíraná data od jednotlivých respondentů pak byla porovnána a následně zpracována. Na základě získaných dat byly procesy spojené s výrobou zmapovány za pomocí EPC diagramů, které byly vytvořeny v programu ARIS Express.

Tabulka 1 Seznam respondentů pro rozhovory (Zdroj: Vlastní zpracování)

Pracovní pozice respondenta	Odůvodnění výběru	Datum rozhovoru
Zakladatel společnosti	Zakladatel a jednatel společnosti v jedné osobě. Je součástí top managementu a podílí se tvorbě strategických cílů společnosti.	03.10.2022
Výrobní manažer	Manažer zodpovědný za plánování produkce, vytváří objednávky, komunikuje se všemi externími dodavateli.	09.11.2022
Manažer logistiky	Pracovník odpovědný za skladové zásoby, jejich aktuálnost vůči systému a koordinátor expedičních pracovníků.	09.11.2022

Kvantitativní část výzkumu obsahovala archivní analýzu. Data byla získávána z interních systémů společnosti, převážně pak ze statistických údajů webového rozhraní Shoptet a CRM systému Raynet. Webové rozhraní Shoptet nabízí statistické přehledy týkající se nejen finančních ukazatelů, ale také skladového hospodářství, statistik produktů a jejich prodejů. CRM Raynet pak podrobně sleduje údaje o zákaznících společnosti

a soustřeďuje se na sběr informací o B2B partnerech, jejich objednávkách, četnosti objednávek a jejich hodnotě.

Za pomocí zmíněných nástrojů byl zjištěn obrat jednotlivých produktů v rámci minulých let, růst počtu objednávek od B2B a B2C partnerů v porovnání s minulými lety, dále pak podklady pro zjištění kapacitního vytížení jak vlastní, tak i externí výroby.

Data z těchto okruhů byla kolektivizována a pro přehlednost zpracována do grafů a tabulek pro možné hledání souvislostí. V rámci kvantitativního výzkumu bylo využito Paretova pravidla a dále bodové hodnocení dodavatelů. Bodové hodnocení dodavatelů bylo do analytické části zařazeno z důvodu současné vysoké závislosti společnosti na externích dodavatelích. Tato analýza hodnotí dodavatele za pomocí bodové škály podle předem stanovených kritérií.

1 Teoretická východiska práce

V tato část práce bude věnována prohloubení teoretických znalostí a provedení rozboru literatury, která je spojena s tématem diplomové práce.

1.1 Procesní řízení

Základním kamenem pro procesní řízení je pochopení základní logiky byznysu, tedy základních řetězců činností, jejich vzájemných souvislostí, a to převážně na strategické hodnoty organizace. Tyto řetězce činností pak určují základ pro fungování celého podniku. (Řepa, 2012, s. 17).

„Procesním řízením se rozumí řízení firmy takovým způsobem, v němž business (podnikové) procesy hrají klíčovou roli.“ (Řepa, 2012, s. 17)

Procesní řízení představuje systémy, postupy a metody, které vedou k maximalizaci výkonnosti, zlepšování procesů nejen uvnitř podniku, ale i v mezipodnikových oblastech a které sledují strategické cíle organizace. (Šmída, 2004, s. 30)

1.1.1 Proces

Existuje mnoho definic, které proces popisují. Jako příklad lze uvést:

„Proces se obvykle definuje jako uspořádaný sled činností (aktivit), které transformují vstupy na výstupy a spotřebovávají při tom zdroje.“ (Fišer, 2014, s.55)

„Proces je definovaný sled opakujících se činností s jasně stanoveným vstupem a výstupem, dobou trvání a měřitelnými ukazateli, který přidává hodnotu zákazníkům procesu a přispívá k dosahování cílů společnosti.“ (Janišová, Křivánek, 2013, s. 127)

Dle Šmídy mají různé definice mnoho společného, ale nejsou úplné. Mnohdy je opomíjeno, že se proces může skládat ze subprocesů, co konkrétně může do procesu vstupovat, či že může existovat interní a externí zákazník. Dále není uváděn fakt, že procesy můžou jít napříč několika odděleními či dokonce podniky. Z toho důvodu vytvořil vlastní definici se zněním:

„Proces je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností a/nebo subrocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces) nebo více spolupracujícími organizacemi (mezipodnikový proces), které spotřebovávají

materiální, lidské, finanční a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo interního zákazníka.“ (Šmída, 2004, s.29)

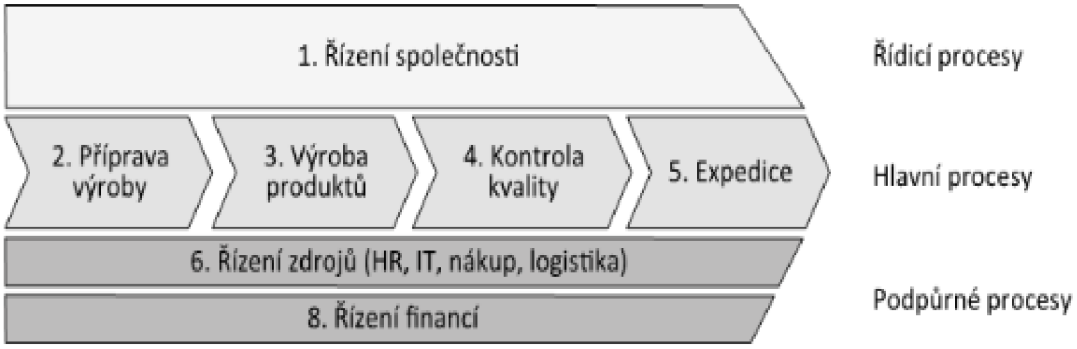
1.1.1.1 Klasifikace procesů

Jednou z nejrozšířenějších klasifikací a rozdělení procesů je dle jejich účelu děleno do 3 skupin. Jsou to procesy hlavní, řídící a podpůrné.

Hlavní procesy – hlavními procesy označujeme takové procesy, jejichž výstupy jsou určeny pro zákazníky. Jejich cílem je vytvářet pro zákazníka přidanou hodnotu. Hlavní procesy se v různých podnicích mohou lišit dle předmětu jejich podnikání.

Řídící procesy – řídící procesy vykonává především vrcholový management společnosti. Pomocí řídících procesů řídí kvalitu podniku a rozvoj firmy. Představit si lze procesy spojené se strategií, controllingem a řízením rizik.

Podpůrné procesy – jedná se o procesy, které jsou univerzální a na rozdíl od hlavních procesů jsou ve většině společností podobné. Podporují realizaci hlavních procesů. Jedná se například o procesy spojené se zaměstnanci, tedy výběr zaměstnanců, vzdělávání zaměstnanců apod. (Janišová, Křivánek, 2013, s.131)



Obrázek 1 Příklad vrcholových procesů firmy (Zdroj: Janišová, Křivánek, 2013, s. 131)

Důvod vzniku a trvání každé organizace či společnosti charakterizuje právě kategorie hlavních procesů, jejíž výsledek je určen k uspokojení potřeb zákazníka. Zákazníkem je myšlen externí zákazník, který se nevyskytuje v organizaci. Oproti tomu procesy řídící a podpůrné jsou převážně určeny na obsluhu interních zákazníků, tedy pracovníků. Tyto procesy zabezpečují kvalitní výkon hlavních procesů (Grasserová a kol,2008, s.14)

1.1.2 Přínosy a omezení procesního řízení

Při zavádění nové radikální změny je logické, že se manažeři či zaměstnanci budou ptát, jaké přínosy s přechodem na procesní řízení vzniknou. Kromě přínosů je však důležité si uvědomit, že se dostaví i omezení. Majorita přínosů, které jsou přímo spojené s aplikací procesního řízení je prezentovaná pouze verbálně a nezakládá se na přímých, konkrétních datech. Shrnutí nejčastěji zmiňovaných pozitivních přínosů:

- Jasně definované pracovní pravomoci zaměstnanců
- Zjednodušení a zpřehlednění postupů
- Zjednodušení organizační struktury
- Orientace na klíčové procesy
- Zvýšení výkonosti pracovníků i procesů
- Zvýšení motivace zaměstnanců
- Zvýšení důvěry interních i externích zákazníků ve výstupy procesu
- Podpora informačních systémů

Výše zmíněné přínosy mají univerzální charakter a ve většině případů vedou ke snižování nákladů a zvyšování výkonnosti podniku. Omezení procesního řízení jsou ovšem již velmi blízce spjata přímo s konkrétním podnikem.

Shrnutí nejčastějších omezení:

- Nedostatečná vůle ke změně napříč všemi úrovněmi řízení.
- Nedostatečná komunikace ve fázi přechodu na procesní řízení
- Nedostatečná znalost metod a nástrojů procesního řízení
- Nedostatečný zájem top managementu o změnu
- Nesprávně či nejasně definované cíle transformace na procesní řízení
- Malá míra zapojení zaměstnanců
- Obavy zaměstnanců o ukončení pracovního poměru (Cienciala a kol., 2011, s.30-31)

1.1.3 Zdroje neefektivity

Aby mohl být proces zlepšen, je potřeba z něj odstranit co nejvíce činností, které nepřináší podniku hodnotu. Přidanou hodnotu posuzuje převážně zákazník, ale ne vždy musí být

zřetelná. Existují i aktivity, které přímo nepřidávají procesu hodnotu, ale jejich redukce není nutná. Jedná se o aktivity jako transportní a schvalovací činnosti, controlling. U těchto činností pak přichází otázka, zda je opravdu nudné je vykonávat. Odstranění neefektivit, které podnik připravují o zdroje, může způsobit i časovou úsporu a zlepšení časové efektivity. (Fišer, 2014, s. 63).

1.1.4 Logistické procesy a plýtvání

V rámci globalizace světových trhů se stále více projevuje důležitost nejenom plýtvání spojené s výrobou, ale také s logistikou, která je významnou součástí v rámci celosvětového konkurenčního boje. Lze tedy říct, že pojmy jako například štíhlá výroba se neobejdou bez propojení se štíhlou logistikou. Dle expertů existuje 13 nejčastějších procesů z pohledu plýtvání. Tyto procesy byly procentuálně ohodnoceny v kategoriích plýtvání, nezbytnosti a hodnototvorby. (Jirsák, Mervart, Vinš, 2012, s. 177)

Tabulka 2 Nejčastější logistické procesy z pohledu plýtvání
(Zdroj: Vlastní zpracování dle Jirsák, Mervart, Vinš,2012, s.177)

Proces	Plýtvání	Nezbytný	Hodnototvorný
Reklamace	59 %	20 %	20 %
Manipulace	33 %	63 %	4 %
Skladování, příjem a výdej do a ze skladové plochy	31 %	63 %	6 %
Nakládka, překládka, vykládka	27 %	57 %	16 %
Cross-dockové operace	23 %	32 %	45 %
Administrativní úkony	21 %	74 %	5 %
Konsolidace	21 %	30 %	49 %
Kontrola kvality a kvantity	18 %	47 %	35 %
Doprava	12 %	52 %	36 %
Řízení pojistných zásob	12 %	65 %	23 %
Balení	4 %	55 %	41 %
Plánování	2 %	27 %	71 %
Sdílení informací s dodavateli a odběrateli	0 %	18 %	82 %

1.1.5 Výrobní procesy a plýtvání

Plýtvání je závažným problémem, který právě u výrobních podniků může způsobit velké škody. Při snaze o zlepšení je důležité identifikovat, zda všechna viditelná zlepšení přináší i skutečná zlepšení. Aby zlepšení mohla být úspěšná, je potřeba nejprve správně zanalyzovat aktuální stav.

Plýtvání je možné rozdělit do sedmi skupin:

Plýtvání způsobené nadprodukcí

Plýtvání, které vzniká v momentě, kdy podnik vyrábí ve větším množství, než zákazník poptává. Vzniká z důvodu snahy o účelné využití výrobních kapacit, nebo za účelem vytvoření zásoby produktů pro nečekaný případ potřeby tzv. „kdyby náhodou.“ Tento druh plýtvání způsobuje plýtvání skladovými prostory a zvyšuje náklady spojené s dopravou a administrativou.

Plýtvání způsobené nadbytečnými zásobami

Plýtvání způsobené zbytečným držením vysokých skladových zásob náhradních dílů, polotovarů, nedokončených výrobků, materiálu atd. Držení nadměrně vysokého kapitálu způsobuje vysoké vázání finančních prostředků, které by bylo možné vynaložit na jiné účely.

Plýtvání způsobené defekty

Vznik nekvalitních či nevyhovujících výrobků. Oprava chyb vyžaduje čas, pracovníky a jejich práci a finanční prostředky. Fatální mohou být i následky, pokud se chybný výrobek dostane až k zákazníkovi. V rámci lean metodiky by měla být snaha o nulovou zmetkovost v rámci výroby.

Plýtvání způsobené zbytečnými pohyby

Většina pohybů, které pracovník vykoná nepřináší produktu přidanou hodnotu. Pohyb dělníka, který se přesouvá od výrobní linky do skladu, nebo přiblížení rozpracovaného výrobku z jednoho místa na druhé nepřináší žádnou hodnotu. Je proto důležité se u jednotlivých procesů ptát: Který pohyb lze vynechat? Je správně rozmístěno pracoviště?

Plýtvání způsobené špatným zpracováním

Plýtvání, které vzniká v samotném technologickém procesu. Lze se zaměřit na rozmístění výrobní linky, náročnost technologie kontroly kvality apod.

Plýtvání způsobené prostoji

Tento druh plýtvání je způsoben čekáním. Vzniká pokaždé, když z jakéhokoliv důvodu není možné pokračovat ve výrobním procesu. Zdroji, které způsobují tento typ plýtvání může být například porucha na výrobním stroji, nerovnoměrná výroba a tvorba úzkých míst, nedostatek materiálu, nedostatečný tok informací či nadměrná byrokracie.

Plýtvání v oblasti dopravy

Doprava je nedílnou součástí každého výrobního procesu. Dochází ke kombinaci jak vnitropodnikové, tak externí. Zjednodušeně řečeno – čím více je potřebných dopravních operací, tím více dochází k plýtvání. (Jurová a kol., 2016, s. 88-89)

1.1.6 Modelování a analýza procesů

Účelem mapování procesů je získání vizuální dokumentace procesního toku. Výsledkem mapování a analýzy procesů jsou speciální diagramy, které zahrnují veškeré důležité informace pro další analýzy. Využití nástrojů pro modelování procesů přináší tyto výhody:

- Jasné vymezení hranic procesu
- Přehledná a jasná dokumentace zobrazující vývoj procesu v čase
- Usnadňuje komunikaci mezi pracovními týmy a profesními odborníky (Svozilová, 2011, s. 131)

K modelování procesů existuje řada různých norem, přístupů a pravidel. Každý z těchto přístupů se zaměřuje na různé aspekty procesu. Všechny metody mají ovšem stejné hlavní rysy. Základními prvky každého procesu jsou: proces, činnost, podnět, vazba. (Řepa, 2007, s. 71).

1.1.6.1 EPC diagram

EPC neboli Event-driven Process Chain nebo také řetězec řízený událostmi je modelovací metoda, která slouží k popsání podnikových procesů. Za pomocí této metody lze efektivně a srozumitelně popsat vývoj procesu. Základními prvky EPC diagramu jsou:

- Událost – základní prvek, který vyjadřuje určitý stav před anebo po aktivitě
- Aktivita – základní prvek, který určuje, co má být v procesu vykonáno, tyto činnosti vyjadřují nějaký konkrétní děj
- Organizační jednotka – zaznamenává organizační prvek organizační struktury
- Role – pracovník, který je schopný nést odpovědnost za konkrétní činnosti v procesu
- Logické operandy – využívají se k vyjádření logických vazeb mezi událostmi a aktivitami, které mohou v procesu nastat. Celkem jsou rozlišovány 3 operandy – „and“ , „or“ a „xor“ (Sheer, 2002)

1.2 Výroba

Výroba je rozhodující součástí hodnototvorného procesu, který umožňuje tvorbu věcných statků či služeb pro uspokojení potřeb zákazníka. Výrobní proces pak lze charakterizovat jako výsledek cílevědomé lidské práce, kdy použité vstupní faktory jsou transformačním procesem přetvářeny v co nejhodnotnější výstup. (Gustav, Vávrová, 2014, s. 26)

1.2.1 Výrobní management

Typologie podniku vždy udává funkce a rozsah managementu výrobního procesu. Díky těmto typologiím se může jednat o velice rozsáhlý počet daných charakteristik. Přesto lze stanovit základní cíle, které spojují výrobní procesy a jsou založeny na ekonomických cílech:

- Věcný cíl – zhotovení produktu/poskytnutí služeb
- Hodnotový cíl – naplnění hospodářských výsledů
- Humánní cíl – výrobní proces probíhá v souladu s podnikovými i humánními snahami (Jurová a kol., 2013, str 17-18)

1.2.1.1 Poslání výrobního managementu

Za pomocí promyšleného rozhodování může management řídit přeměnu vstupů na výstupy. Hodnota dosažených výstupů je však určována trhem, nikoli přáním výrobce. Bez ohledu na umístění podniky neustále odpovídají na tyto otázky:

- Co vyrábět a v jakých lhůtách?
- Co je podnik schopný vyrobit sám a co nakoupí?
- Jak lze zajistit logistiku nákupu?
- Co projektovat, konstruovat, modernizovat a inovovat?
- Které výrobkové obory stojí za inovaci?
- Jak zajistit dlouhou provozuschopnost výrobního procesu?
- Jak zajistit plynulost materiálových toků?
- Jak motivovat zaměstnance k výkonu a odpovědnosti?
- Jak zajistit potřebné vybavení (nářadí) a energie pro výrobní program?

Obecně lze říct, že dnešní podnik by měl v rámci konkurenceschopnosti disponovat moderním výrobním úsekem, který se zvládne přizpůsobovat v rámci kapacity, kvality a času. (Jurová a kol, 2013, str. 22)

1.2.2 Výrobní program

„Výrobním programem rozumíme druhovou (sortimentní) skladbu a objem výrobků, které se mají v určitém období vyrábět.“ (Synek, 2010, s. 254) Výrobní program podléhá neustálým změnám v souvislosti se zařazováním nových výrobků a vyřazování těch zastaralých. Odvětví, ve kterém podnik podniká, pak může předpovědět rychlost těchto změn. Spotřební průmysl mění zpravidla rychleji své produkty než například hutní průmysl.

Informace, které vedou k plánování výrobního programu, poskytuje plán odbytu. Požadavky plánu odbytu jsou porovnávány nejen s výrobními kapacitami, ale také s počty pracovníků a materiálovými a finančními zdroji.

Rozdělení odbytového plánu:

- **Dlouhodobý** – zajišťuje zásadní změny ve výrobním programu a pomáhá připravit výrobu na nové výrobní požadavky spojené s kapacitou, novou technologií, jinými pracovními postupy či s velkou finanční náročností změny.
- **Střednědobý**
- **Krátkodobý** – tento plán vychází ze současného stavu výrobního programu. Pracuje tedy se současnou kapacitou strojů, pracovníků a finančních zdrojů. (Synek, 2010, s.254)

1.2.3 Výrobní kapacita

Jedním z důležitých předpokladů, které by měl výrobní systém splňovat pro úspěšné fungování je dostatečná kapacita. *„Kapacita je schopnost výkonu výrobní jednotky nebo výrobního systému – libovolného druhu, velikosti a struktury – v daném časovém úseku.“*

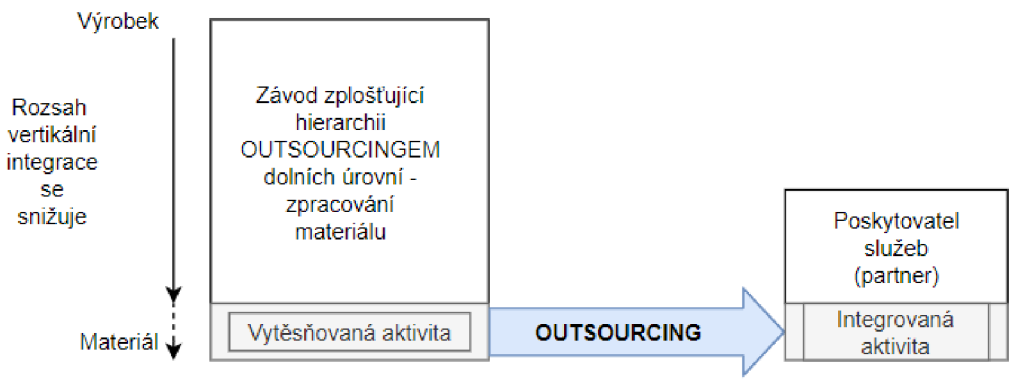
Výkon výroby lze popsat kvalitativními či kvantitativními komponenty, kdy kvalitativní komponenty pak představují druh a jakost. Tím jsou myšleny možnosti výrobní jednotky s možností provedení alternativních druhů výkonů. Kvantitativní komponenty jsou pak měřeny na základě určení měrně jednotky. (Gustav, Vávrová, 2014, s. 31)

1.2.4 Outsorcing a insourcing

Outsourcing

„Outsourcing je dlouhodobý smluvní vztah s „někým“ vně vlastní organizace na poskytování služeb v jedné nebo více oblastech její činnosti.“ (Rydvalová, Rydval, 2007, s. 3)

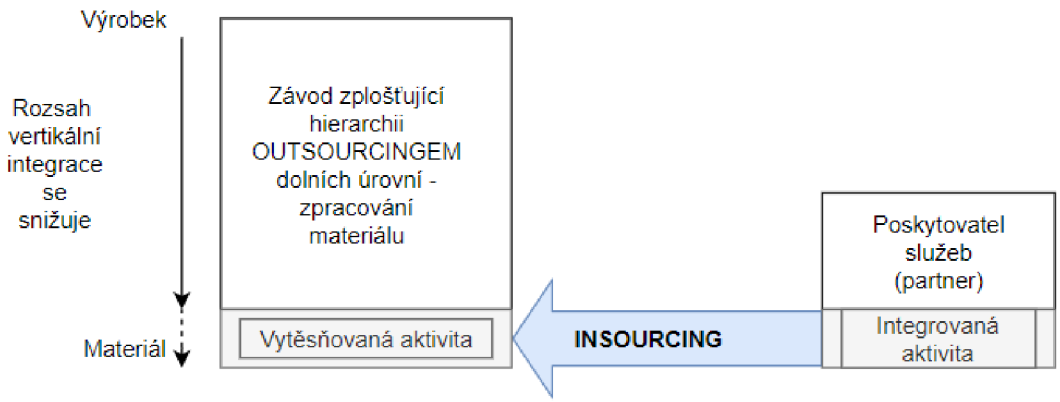
Zjednodušeně lze nazývat outsourcingem ty případy, kdy dochází k poskytování určitých služeb poskytovatelem, který se soustředí a specializuje na ucelené bloky těchto služeb. Díky outsourcingu dochází ke zploštění organizační struktury, protože dochází k odstraňování organizačních mezistupňů, které by s aktivitou souvisely. Pokud činnosti, které doposud byly zajišťovány zaměstnanci firmy jsou nahrazeny outsourcingem, může dojít k hromadnému ukončení pracovních poměrů zaměstnanců.



Obrázek 2 Schéma outsourcingu Zdroj: Vlastní zpracování dle Rydvalová, Rydval, 2007, s.4

Insourcing

Insourcing chápeme jako opak outsourcingu. Hierarchická struktura společnosti se prohlubuje, protože dochází k integraci služeb, které byly doposud nakupovány.



Obrázek 3 Schéma insourcingu Zdroj: Vlastní zpracování dle Rydvalová, Rydval, 2007,s.4)

1.3 Zásoby

Zásobování patří mezi jednu z nejvýznamnějších podnikových aktivit. Zásobování zprostředkovává hmotné i nehmotné činitele, které jsou významné pro správné fungování podniku. Zásoby mají na podnik jak pozitivní, tak negativní vliv. Největší negativum spočívá ve skutečnosti, že zásoby na sebe váží kapitál, jsou spotřebitely práce a prostředků a hrozí u nich riziko znehodnocení. Pozitivním aspektem zásob je ovšem skutečnost, že dokáží vyřešit kapacitní, místní, časový či sortimentní nesoulad, který vzniká mezi výrobou a spotřebou. Zásobami lze nazvat veškeré suroviny, polotovary a výrobky, které prochází podnikem. (Drahotský, Řezníček, 2003, str. 16)

1.3.1 Zásoby ve výrobě

Výrobní zásoby jsou udržovány, aby se předešlo výpadkům ve výrobě a zachovala se plynulost výroby. Potřeba určitého množství výrobních zásob vychází ze skutečnosti, že ne všechny výrobní operace v rámci výrobního závodu probíhají stejným tempem. Díky tvorbě výrobních zásob lze dosáhnout maximálních úspor, které vznikají na základě plynulosti a nepřerušování práce.

Obecně lze říct, že zásoby tvoří tzv. nárazník mezi jednotlivými kritickými body dodavatelského řetězce. Nejrizikovějšími body v tomto řetězci lze označit tyto vztahy:

- Útvar nákupu – dodavatel
- Nákup – výroba
- Výroba – marketing
- Marketing – distribuce
- Distribuce – prostředník (velko či maloobchod)
- Prostředník – spotřebitel/uživatel (Lambert, Stock, M.Ellram, 2005, s. 114)

1.4 Produkt

Jak teoretici, tak praktici se shodují, že cílem každého podniku by mělo být dosažení takové situace, kdy jeho produkty, či nabídky se odlišují od ostatních a jsou lepší dostatečným způsobem, aby přiměli zákazníka (cílový trh), aby je preferoval, a dokonce byl ochotný za ně zaplatit vyšší cenu. (Kotler, 2000, s. 115)

Produktem je *„cokoliv, co může být nabídnuto na trhu k upoutání pozornosti, ke koupi nebo spotřebě, co může uspokojit touhy, přání nebo potřeby; patří sem fyzické předměty, služby, osoby, místa, organizace a myšlenky“*. (Kotler, Wong, Saunders, Armstrong, 2007,s. 615)

Obecně lze říct, že v produktu se odráží celý podnik a zrcadlí tak celou podnikovou kulturu. Na produkt lze pohlížet dvěma způsoby a to dle postavení, které podnik vůči produktu zaujímá:

- **Výrobně orientovaný podnik**

Ten pohlíží na produkt jako na demonstraci vlastních výrobních zdrojů a schopnost jich využít.

- **Marketingově orientovaný podnik**

Ten vidí produkt jako prostředek, který umožňuje uspokojování potřeb zákazníka a díky tomu dojde k dosažení cílů, které si podnik stanovil.

Pro úspěšný podnik je předpokladem, že bude produkovat kvalitní produkty. (Jakubíková, 2013, s. 198-199)

1.4.1 BCG matice

Model, který vyvinula Boston Consoulting Group, označovaný často jako Bostonská matice nebo BCG matice je založen na myšlence, že výše hotových peněžních prostředků je spojena s tempem růstu a relativním podílem na trhu. Dle BCG jsou tyto dva faktory důležité pro strategickou úspěšnost. (Jakubíková, 2008, s. 106).

Vertikální osa zobrazuje skutečný (nebo potenciální) růst trhu za určité období, tempo růstu je vyjádřeno v procentech. Horizontální osu pak tvoří relativní tržní podíl, ten vypovídá o schopnosti firmy konkurovat na vybraných trzích.

Matici tvoří čtyři kvadranty, kdy každý nese specifické jméno a to:

- „dojné krávy“ (cash cows)
- „hvězdy“ (stars)
- „psi“ (dogs)
- „otazníky“ (questions marks)

Každý z kvadrantů souvisí s životní fází cyklu, ve které se právě produkt nachází. Produkty, které jsou čerstvě po zavedení, by měly spadat do kvadrantu „otazníky.“ Fáze růstu je naopak spojena s kvadrantem „hvězdy.“ Fáze zralosti, ve které produkt dosahuje největších příjmů, je spojený s kvadrantem „dojné krávy“. Poslední fází životního cyklu je úpadek, kdy by produkt měl být označován jako „pes.“ (Jakubíková, 2013, s. 135-138)

1.5 Logistika

„Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka (při výrobě výrobku), vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku.“ (Sixta, Mačát, 2005, s. 25)

1.5.1 Funkce dopravy v logistice

Doprava a její systémy mají důležitou roli v rámci propojení a řízení materiálového toku, který putuje od dodavatele, přes distribuční organizace až ke konečnému spotřebiteli.

Právě doprava umožňuje propojit jednotlivé části logistických procesů a dopomoci logistice při řešení otázek jako je určení míst styku mezi jednotlivými subsystémy logistického řetězce. Cílem logistiky je soustředit se na maximalizaci efektivnosti oběhových procesů. (Drahotský, Řezníček, 2003, s. 8)

2 Analýza problému a současná situace

2.1 Představení společnosti

Společnost Grig Distribuce s. r. o. byla založena v roce 2020, ale své produkty uvedla na trh až v roce 2021. Jedná se o brněnský start-up, který se zaměřuje na výrobu a prodej potravin obsahující hmyzí protein a na prodej jedlého hmyzu jako takového. Kromě vlastních výrobků, které na svém e-shopu prodává pod značkou Grig, nabízí také na e-shopu produkty ostatních evropských značek, které se prodejem hmyzu zabývají. Díky tomu se tak řadí mezi největší prodejce hmyzu v Evropě. Do portfolia společnosti patří také značka SNAKK, pod kterou se prodávají zdravé potraviny ovšem bez přítomnosti hmyzího proteinu.

Obrázek 4 Logo společnosti Grig Distribuce

Obrázek 5 Logo potravinové značky SNAKK

2.1.1 Hodnoty a vize společnosti

Vize společnosti, se kterou byla založena se váže k poslání zpřístupnit hmyz jako dostupný zdroj bílkovin pro evropskou populaci. V současné době se společnost snaží změnit způsob vnímání hmyzích produktů ze svačinek, na potravinu, která bude brána jako hlavní jídlo.

Hodnoty společnosti byly sestavovány za spolupráce všech současných zaměstnanců. Aktuálně hodnoty společnosti tvoří 3 body. Při jejich tvorbě bylo cílem, aby nevzniklo takzvané „klišé“ a aby opravdu každý další zaměstnanec, který do společnosti nastoupí se s těmito hodnotami mohl ztotožnit.

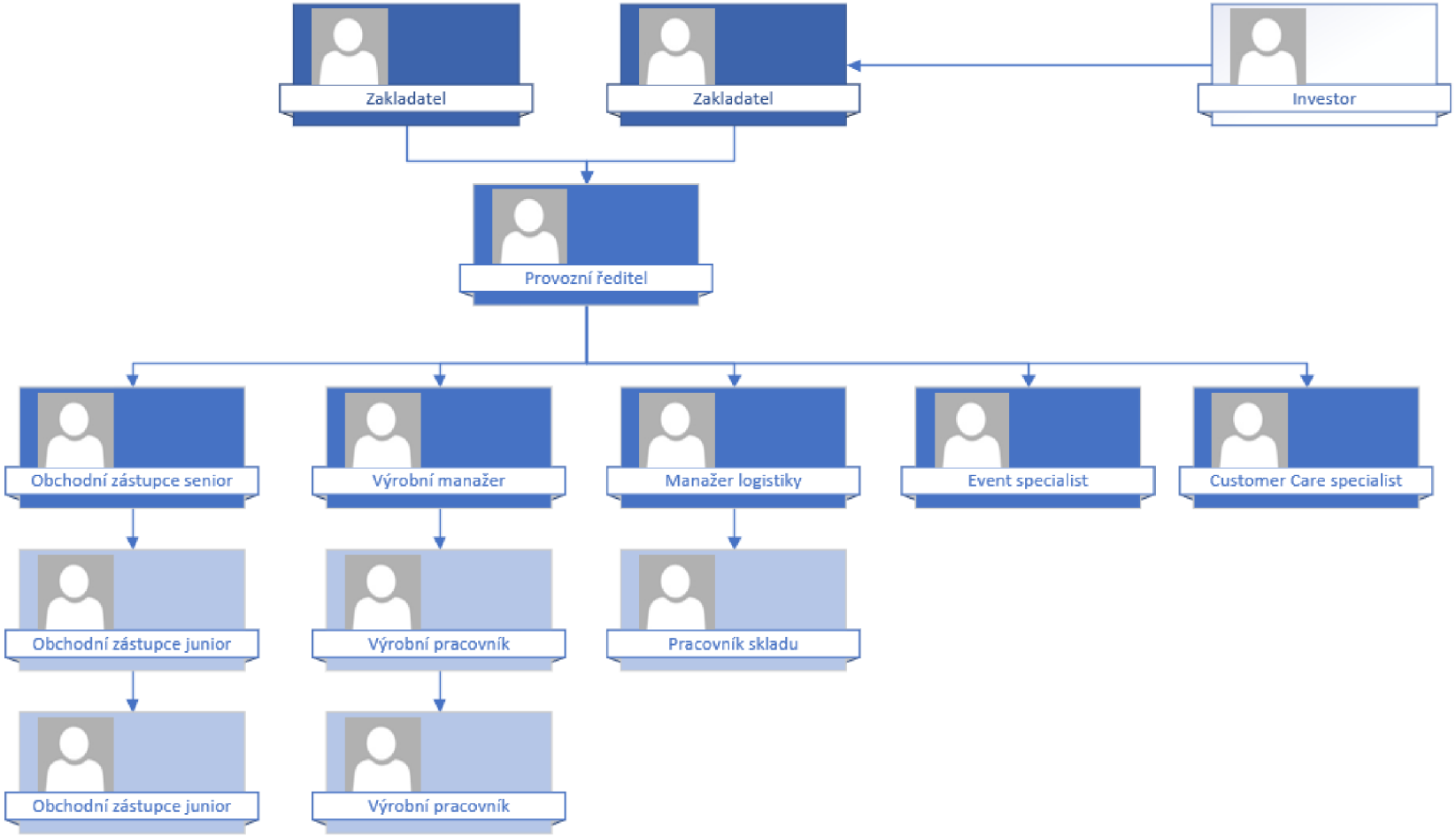
Hodnoty společnosti:

- Rosteme s Grigem = rosteme jako organizace (inovujeme pro spokojenost zákazníka), rosteme jako osobnosti (jsme odvážní, proaktivní, otevřeně si poskytujeme zpětnou vazbu, pomáháme si).
- Různorodost práce nás baví = flexibilita, vrháme se do čehokoliv smysluplného, umíme pracovat s diverzností práce.
- Máme 9 životů = nevzdáváme se, jsme vytrvalí, slovem „NE“ vše teprve začíná, zkoušíme nové neprobádané cesty, nehroutíme se z problémů.

2.1.2 Organizační struktura společnosti

Společnost Grig Distribuce s.r.o. je z důvodu své start-upové povahy velmi dynamicky rostoucí, tím pádem organizační struktura není pevně ukotvena a dochází k častým změnám. Dle typu organizačních struktur by ovšem současná organizační struktura společnosti mohla být brána jako projektová, kdy každý úkol je nutné řešit s více zainteresovanými osobami.

Top management společnosti tvoří dva zakladatelé a investor. Každý ze zakladatelů se zaměřuje na rozdílné pracovní portfolio. Zakladatel a jednatel v jedné osobě pan Adam Dostál se aktivně zapojuje v obchodní činnosti, hledá nové obchodní příležitosti, vyjednává s potenciálními investory a novými obchodními partnery. Druhý ze zakladatelů pan Tomáš Andrlík se pak více zaměřuje na operativní a funkční fungování společnosti. Jedná se především o strategická rozhodnutí týkající se brandu, technologií, které jsou v rámci e-shopů společnosti využívány, ale také se zaměřuje na obchodní příležitosti v zahraničí. Investor společnosti je vnímán jako poradní složkou, kdy veškerá taktická či strategická rozhodnutí jsou s ním diskutovány a musí dojít ke shodě, než budou změny či rozhodnutí provedeny. Provozní ředitelka má pak za úkol dohlížet nad pracovním týmem, který se skládá z obchodního, výrobního, logistického, customer care a festivalového oddělení. Hlavní náplní práce provozního ředitele je být spojovacím mostem mezi top management a výkonnou složkou podniku. Zadávání úkolů pro jednotlivé manažery probíhá ve spolupráci jak zakladatelů, tak provozní ředitelky, následná diskuze postupu či problémů je pak řešena dle závažnosti buď pouze s provozní ředitelkou anebo i se zakladateli.



Obrázek 6 Organizační struktura společnosti

2.1.3 Produktové portfolio

Produktové portfolio společnosti tvoří díky e-shopu s hmyzími potravinami velké množství produktů a značek, v následující kapitole se budeme věnovat produktům, které společnost prodává pod svými dvěma značkami GRIG a SNAKK.

Produkty značky GRIG

- Jedlý hmyz – cvrčci, červíci, kobylky
- Produkty s cvrččím proteinem – cvrččí chipsy, cvrččí tyčinky, cvrččí trojhránky
- Produkty s celými částmi hmyzu – cvrččí čokolády, lízátka, tequila

Produkty značky SNAKK

- Luštěninové chipsy
- Pšeničné tyčinky
- Cizrnové trojhránky

Původním záměrem pro vytvoření dvou rozdílných značek byla obava, že o hmyzí produkty nebude takový zájem a produkty SNAKK by mohly být jakousi vstupní bránou pro hmyzí produkty. Tedy bylo cílem nejprve prodávat do řetězců a maloobchodních sítí produkty SNAKK a následně protlačit i hmyzí produkty. Všechny 3 typy produktů značky SNAKK jsou věrnými kopiemi produktů značky GRIG s rozdílem přítomnosti hmyzího proteinu. Tato předpověď ovšem nebyla přesná a produkty GRIG jsou dlouhodobě prodávanějšími.

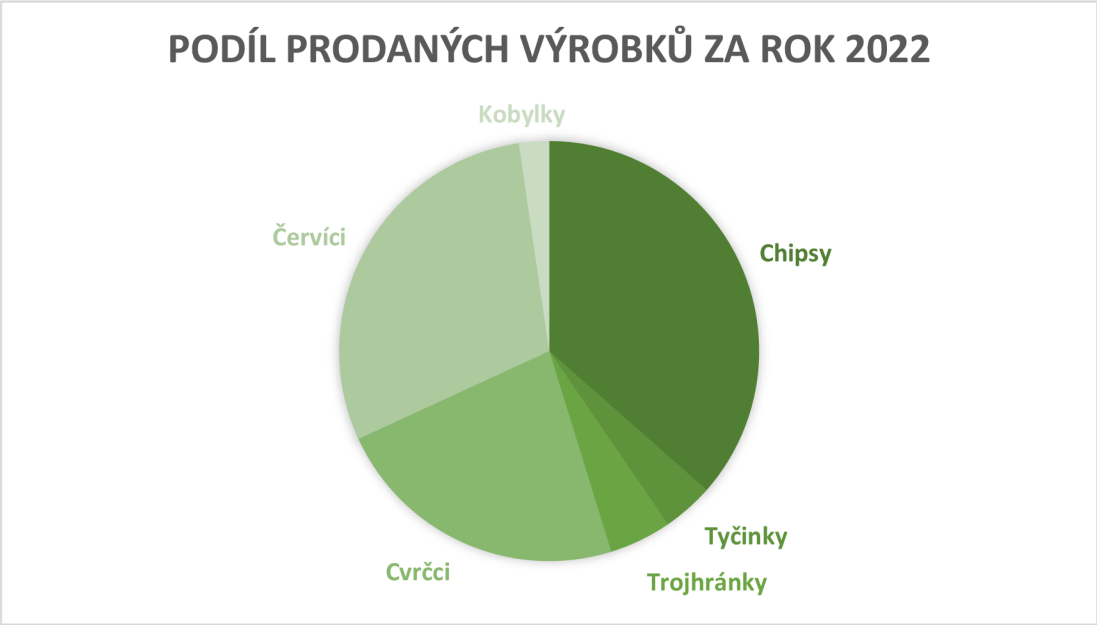
2.2 Analýza prodejnosti produktů

Následující kapitola zhodnotí produkty značky GRIG z pohledu prodejnosti a obratu. Cílem této analýzy je odhalit 20 % produktů, které tvoří společnosti na základě Paretova pravidla 80 % obratu. V rámci přehlednosti nebudou u jednotlivých produktů rozlišovány varianty příchutí, ceny produktů se nemění v závislosti na příchuti. Analýza odhalí produkty, o které je největší zájem a současně tvoří největší obrat společnosti. Právě na tyto produkty by se pak měla společnost zaměřit z hlediska optimalizace výrobních kapacit a také optimalizace nákladů spojených s jejich pořízením.

Tabulka 3 Počty prodaných produktů za rok 2022 (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových údajů)

Produkt	**Prodané kusy**	**Obrat produktu**	**Percentuální vyjádření obratu**	**Vlastní výroba**
Chipsy	40 376 Ks	2 103 000,00 Kč	19,3 %	ano
Tyčinky	4 345 Ks	184 662,00 Kč	1,7 %	ne
Trojhránky	5 293 Ks	224 952,00 Kč	2,1 %	ne
Cvrčci	25 332 Ks	3 470 484,00 Kč	31,8 %	ne
Červíci	32 682 Ks	4 477 434,00 Kč	41,1 %	ne
Kobylky	2 553 Ks	441 669,00 Kč	4,1 %	ne
Obrat celkem		**10 902 201,00 Kč**		

Z tabulky č. 1 plyne, že nejprodávanějšími produkty, které společnost prodává pod vlastní značkou jsou červíci, cvrčci a chipsy. Červíci a cvrčci jsou pak produkty, které tvoří 72,9 % celkového obratu Grig produktů. Ve spojení s chipsy se nepochybně jedná o klíčové produkty, které ovšem společnost nemá možnost sama vyrábět a pouze je překupuje od externího partnera.



Graf 1 Podíl prodaných výrobků za rok 2022 (Zdroj: Vlastní zpracování)

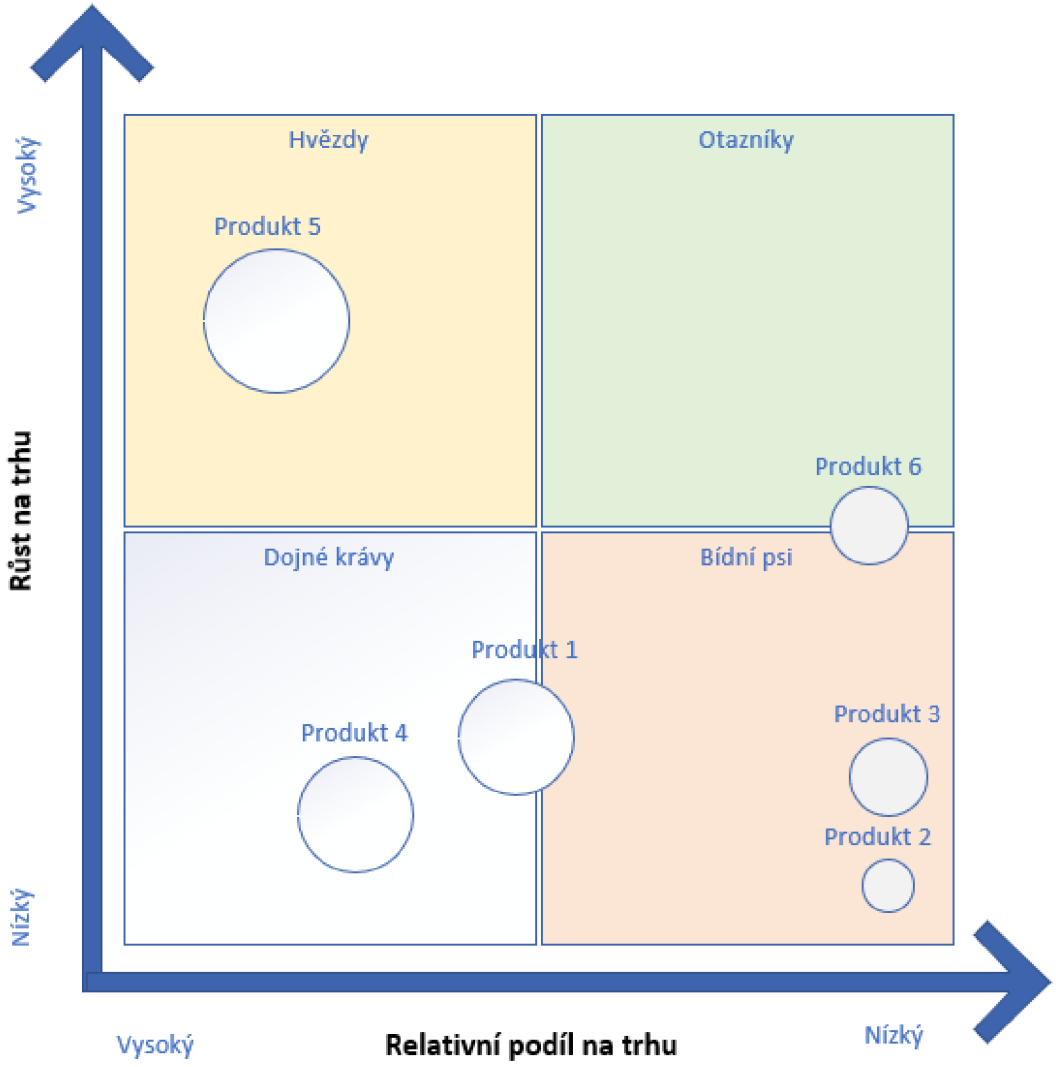
Vzhledem ke skutečnosti, že poptávka po produktech neustále roste, je nutné se zaměřit na výše zmíněné 3 produkty a pokusit se najít vhodné řešení, které by vedlo ke snížení nákladů na jejich výrobu/nákup, zajistilo dostatečné množství těchto produktů a udrželo současnou kvalitu produktů, aby si produkty udržely konkurenceschopnost a zákazník byl i nadále spokojený.

2.3 BCG matice

Pro ověření dat týkajících se produktů a jejich důležitosti pro společnost je provedena analýza za pomocí BCG matice neboli Boston Consulting Group Matrix. V rámci vyhodnocování výrobkového portfolia jsou produkty brány jako celek dle typu produktu a není zde přihlíženo na chuťové varianty jednotlivých produktů. Díky BCG matici pak bude zjištěno poměrně přesné postavení jednotlivých produktů a jejich důležitost pro zachování či eliminaci.

Tabulka 4 Podklady pro BCG matici (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových údajů)

ID produktu	Produkt	Percentuální vyjádření tržeb	Percentuální růst
Produkt 1	Chipsy	19,3 %	25 %
Produkt 2	Tyčinky	1,7 %	2 %
Produkt 3	Trojhránky	2,1 %	6 %
Produkt 4	Cvrčci	31,8 %	2 %
Produkt 5	Červíci	41,1 %	52 %
Produkt 6	Kobylky	4 %	50 %



Obrázek 7 BCG matice produktů společnosti (Zdroj: Vlastní zpracování

BCG matice potvrdila, že nejdůležitějšími produkty, kterým by měla být věnována pozornost jsou dle značení v matici produkt 1 – chipsy, produkt 4 – cvrčci a produkt 5 – červíci. Produkt 5 patří mezi „nejmladší“ v rámci výše zmíněných produktů, ale spadá díky velké oblíbenosti u zákazníků a rychlému růstu do kategorie hvězd. Produkty 4 a 1 jsou dlouhodobými stálicemi, které jsou tzv. dojnými kravami a značným podílem přispívají k tvorbě tržeb.

Za zmínku stojí i produkt 6, který je loňskou novinkou. Balancuje na hranici kategorie „otazníky,“ ale v případě zlepšení bilance by to mohl být další ideální kandidát, který by díky podobné povaze výrobního procesu s produktem 4 mohl být zařazen do vlastního výrobního portfolia společnosti.

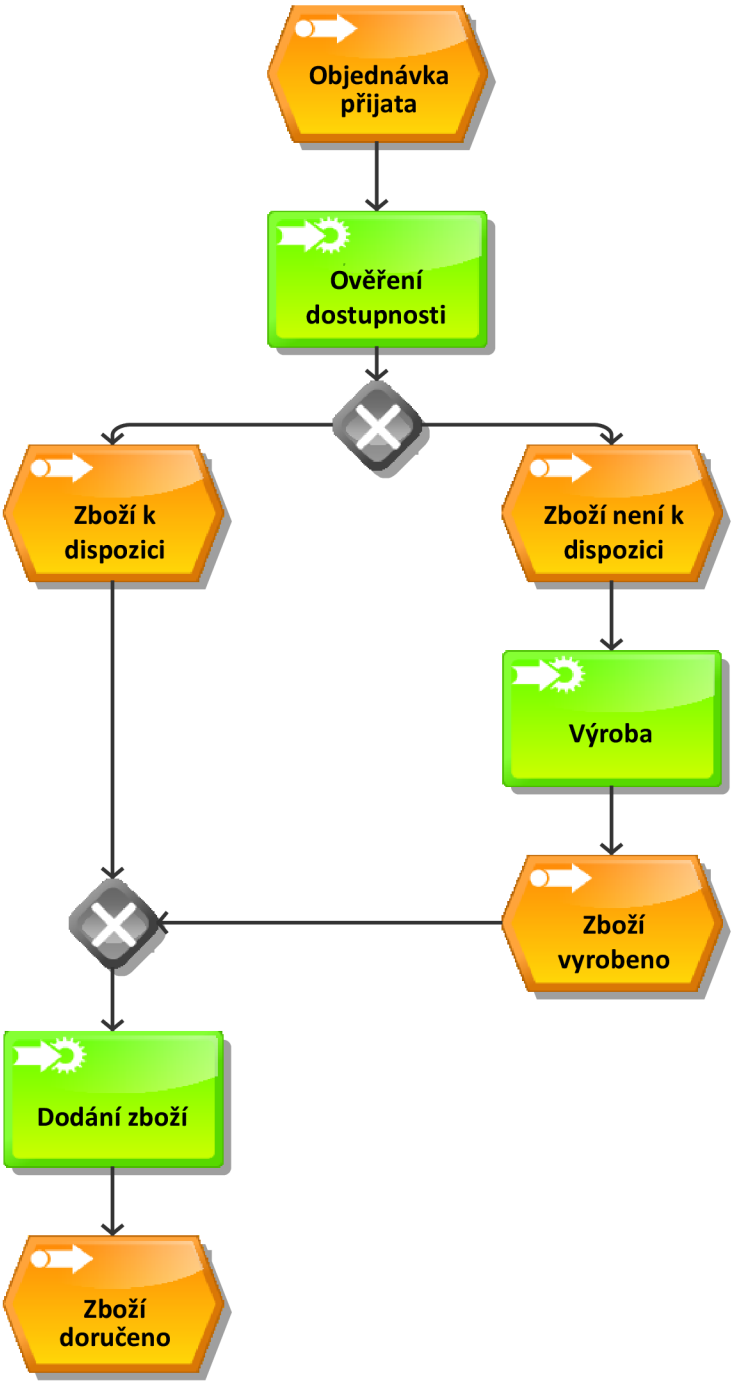
Produkty 3 a 2 jsou jasnými „bídnými psi“ a neočekává se, že by se rozvoji těchto produktů či jejich propagaci společnost nějak intenzivněji věnovala.

2.4 Analýza procesů výrobního oddělení

Následující kapitoly budou věnovány oddělení výroby ve start-upu Grig a představení procesů, které jsou spojeny s výrobou vlastních produktů, ale také s procesy, které zobrazují nákup produktů od externích dodavatelů, které ovšem společnost prodává pod svou vlastní značkou. Dle analýzy prodejnosti produktů budou za pomocí EPC diagramu zmapovány procesy u 3 nejvíce prodávaných produktů, které tvoří více než 90% část celkového obratu napříč produktovým portfoliem společnosti.

Mapování procesu začíná od objednávky zákazníka, kterou provede přes jeden z e-shopů společnosti (rozlišuje se B2B a B2C e-shop). Tím vzniká potřeba produktů a je vytvořena objednávka, která je v rámci ERP systému vyhodnocena. Tento systém však není plně automatizovaný a potřebuje kontrolu pracovníka skladu - warehouse specialist. V momentě, kdy je požadované množství produktů na skladě, dochází k expedici produktů zákazníkovy. V případě, že skladové množství není dostatečné, anebo klesne pod stanovenou úroveň, odchází požadavek na konkrétní produkty do výrobní části podniku.

V následující EPC diagram popisuje proces objednání zboží zákazníkem. Tento proces má ovšem vložené subprocesy, které se liší v aktivitě „výroba“ dle konkrétního objednaného produktu.

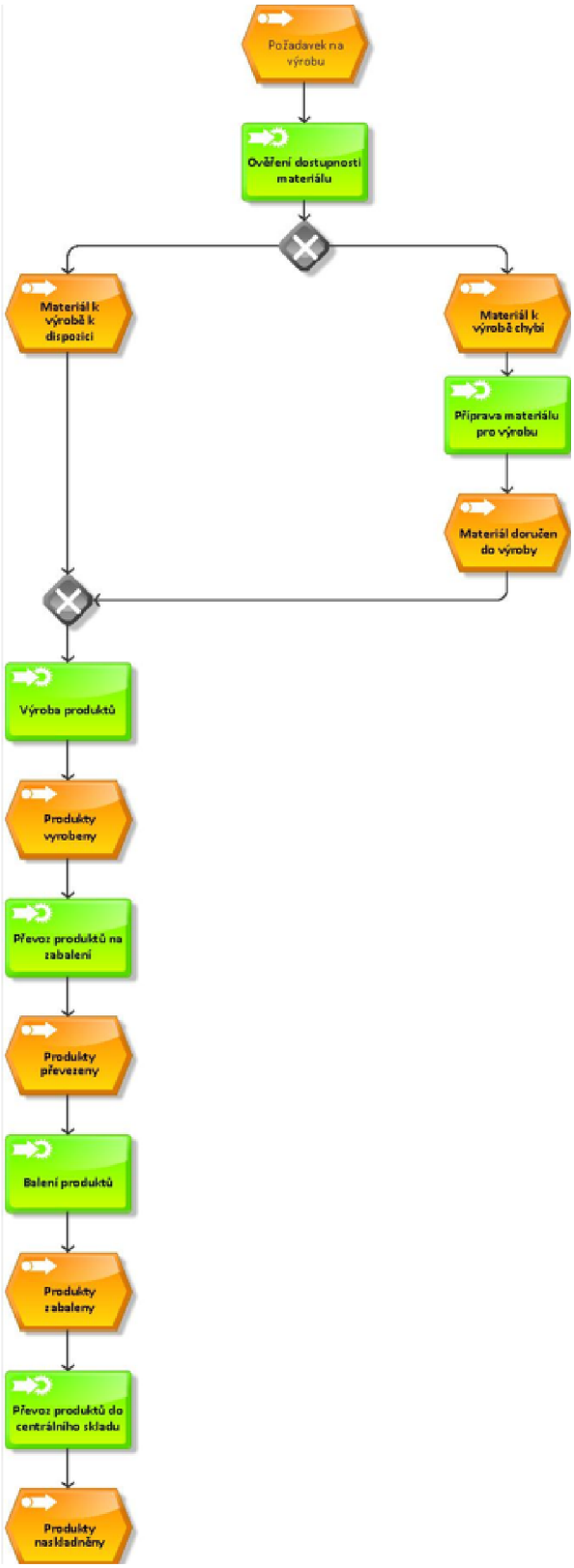


Obrázek 8 Proces objednávky zboží na e-shopu (Zdroj: Vlastní zpracování)

2.4.1 Proces objednání a výroby chipsů

Výrobní plán chipsů je stanoven na základě střednědobé předpovědi, která se opírá o údaje z předchozích měsíců a zkušenosti s četností objednávek jednotlivých obchodních partnerů. Chipsy jsou dodávány v několika variantách provedení v závislosti, jestli je jedná o B2C či B2B zákazníka. Někteří B2B zákazníci mají odlišené obaly, do kterých jsou chipsy baleny (jedná se o grafický vzhled obalu), dále pak se může lišit kartonový obal, ve kterém jsou produkty B2B zákazníkům dodávány.

Po přijetí objednávky na produkty je nejprve ověřena dostupnost materiálu. Pokud je materiál dostupný, začíná proces výroby. V případě nedostupnosti materiálu dochází k jeho objednání a doručení do výroby. Samotný proces výroby v závislosti na velikosti objednávky trvá v průměru 2-5 dní. Proces výroby obsahuje přípravu těsta, smažení a sušení. Po dostatečném vysušení následuje převoz chipsů k externímu partnerovi, který zajišťuje balení chipsů do flowpackových obalů a následně do kartonových krabic. Po zabalení jsou opět chipsy převezeny do centrálního skladu, odkud jsou dále expedovány zákazníkům.

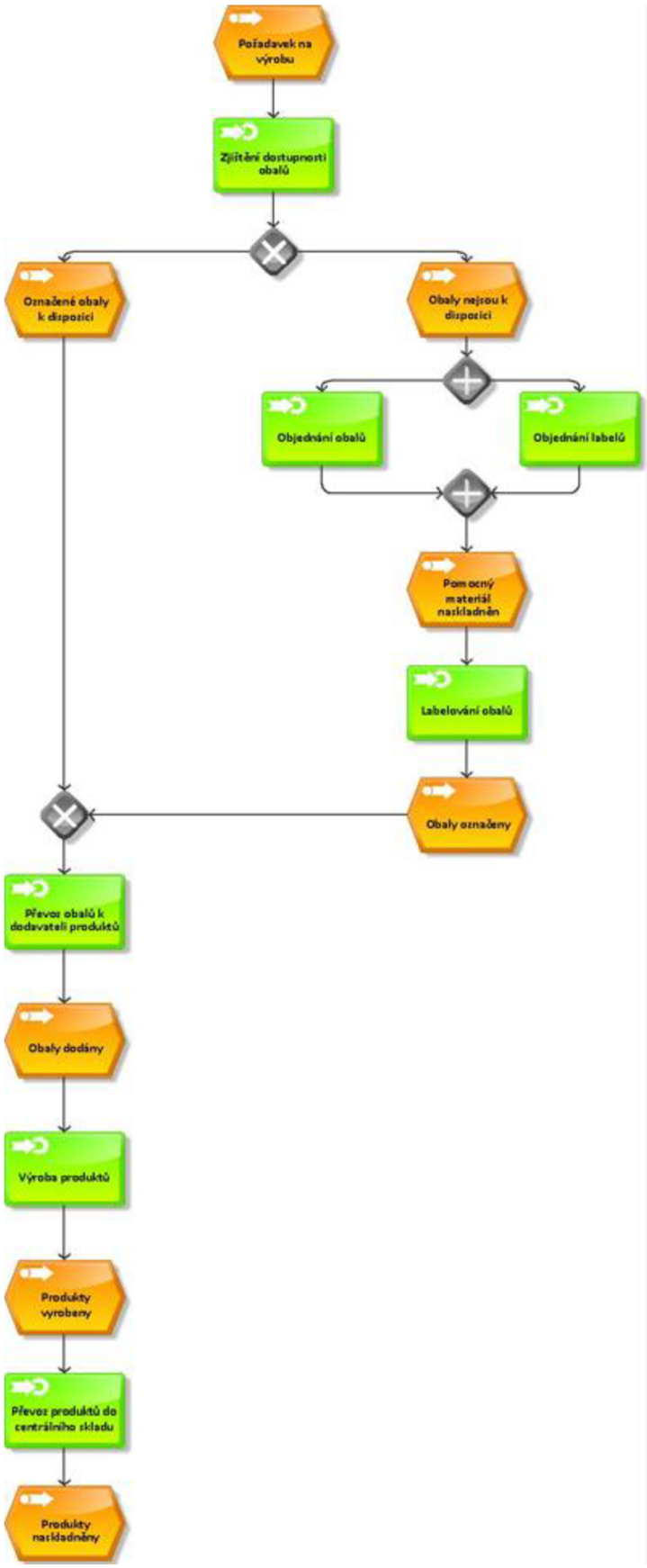


Obrázek 9 Proces výroby chipsů (Zdroj: Vlastní zpracování)

2.4.2 Proces objednání a výroby červíků

Tento konkrétní produkt je společnosti dodáván od externího dodavatele. Plánování výrobních dávek je plánováno vždy minimálně půl roku dopředu, kdy konkrétní čísla jsou ještě potvrzována s měsíčním předstihem. Výroba červíků je celá v režii externí společnosti, stejně tak jako balení do doypackových obalů. Koupě obalů, labelů, kterými jsou obaly označeny a následné polepení obalů a předání připravených obalů k plnění je však v režii výrobního oddělení společnosti Grig. Za dostatek obalového materiálu má odpovědnost manažer výroby, který zodpovídá i za polepování obalů. Doprava obalů k externímu dodavateli a následné vyzvednutí produktů od dodavatele je taktéž v režii společnosti Grig.

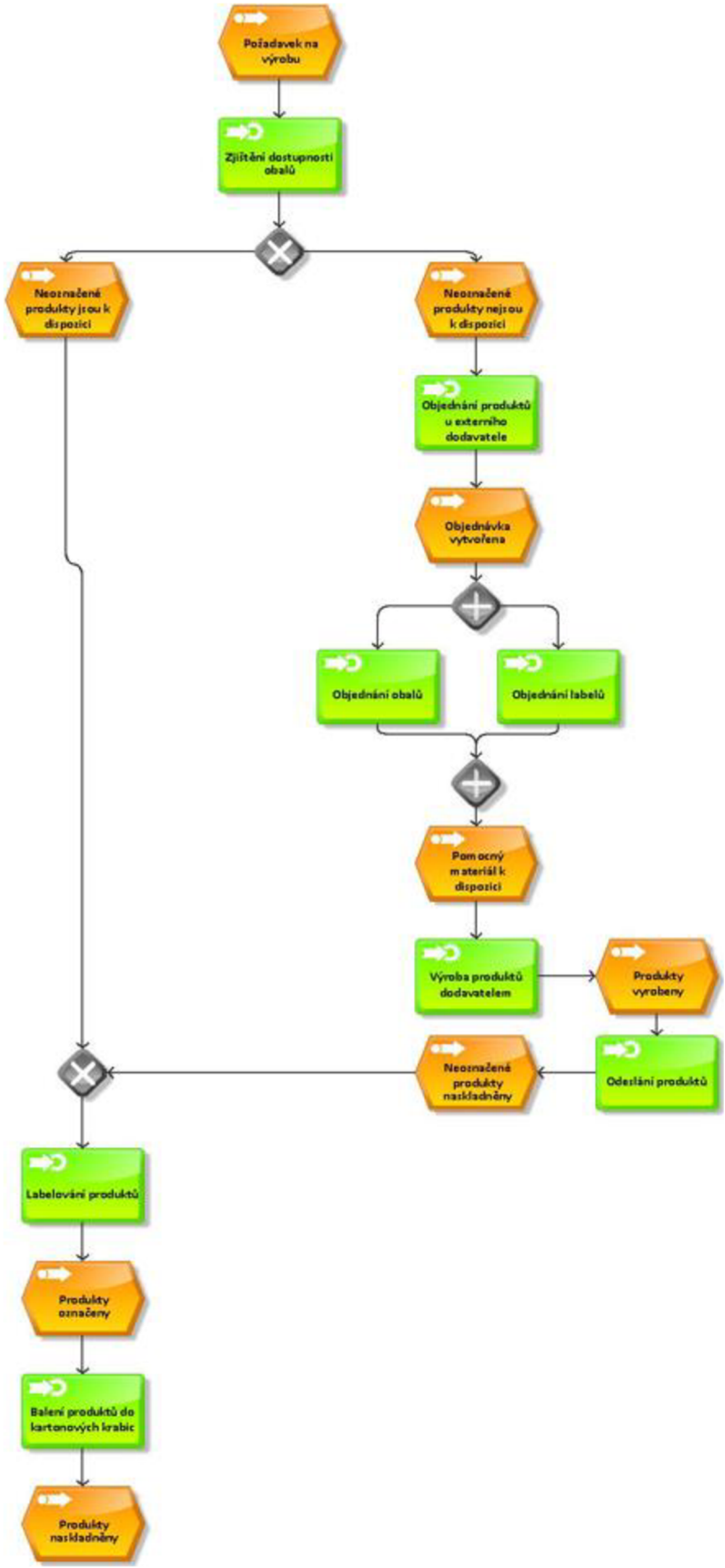
Při vzniku objednávky je ve výrobě, stejně jako u ostatních produktů, nejprve ověřena dostupnost pomocného materiálu ve skladovém systému. Pomocným materiálem jsou myšleny obaly a labely, které slouží k označení obalů. Pokud je připravených (označených) obalů dostatečné množství, jsou předány expedičnímu centru, které zařídí doručení externímu dodavateli červíků. Vzhledem ke skutečnosti, že externí dodavatel sídlí ve stejném městě, probíhá doručení osobně některým ze zaměstnanců skladu. Skladové množství již označených obalů se ovšem drží pouze v malém množství, pojistná zásoba činní poloviční hodnotu průměrné měsíční objednávky. V případě nedostatečného množství připravených obalů je pak nastalá situace individuálně řešena s managerem výroby, který objedná obaly, labely a zařídí pracovníky, kteří obaly polepí.



Obrázek 10 Proces výroby červíků (Zdroj: Vlastní zpracování)

2.4.3 Proces objednání a výroby cvrčků

Objednávání a výroba cvrčků na rozdíl od předešlých produktů probíhá mimo Českou republiku. Pro tento produkt není držen obalový materiál jako skladová zásoba, je to i z důvodu ušetření nákladů spojených s logistikou. Při vzniku objednávky u externího dodavatele dochází výrobním manažerem k objednání obalů (doypackových sáčků), které jsou zaslány přímo na adresu externího dodavatele. Ten vyrobí cvrčky dle své vlastní receptury, naplní jimi obaly a zasílá je zpátky do České republiky. Po příchodu na externí sklad probíhá naskladnění cvrčků, ale pouze jako polotovarů, protože je potřeba veškeré produkty označit labely. Labely jsou drženy jako skladová zásoba vždy na jednu výrobní várku. Po označení labelů a přebalení cvrčků do prodejních kartonových obalů jsou tyto produkty připraveny k prodeji.



Obrázek 11 Proces objednání a výroby cvrčků (Zdroj: Vlastní zpracování)

2.5 Shrnutí analýzy jednotlivých procesů

Sjednocujícím prvkem, které mají všechny procesy společné jsou časté převozy a přejezdy pomocného materiálu anebo výrobků mezi externími dodavateli a výrobními prostory společnosti Grig. Tyto přejezdy jsou nejen finančně náročné, ale také časově. Na převoz produktů či pomocného materiálu není vyčleněn konkrétní zaměstnanec, takže je tato činnost přiřazována jednotlivým členům výrobního oddělení dle jejich vytíženosti a dochází tak často k nabourání pracovní agendy zaměstnance. Kvůli prodlevám, které díky častému transportu vznikají, se čas od výskytu požadavku na produkt a jeho následné naskladnění znatelně prodlužuje.

Dalším omezujícím faktorem v rámci výrobních procesů je nejednotnost postupu při balení a značení produktů. Ve spojitosti s velkým počtem produktových variant a rozdílnými postupy při práci s těmito variantami v procesu označování je způsobeno, že příprava označení obalu trvá u každého produktu jiný časový interval, i když finální vzhled produktu vypadá u všech doypackových obalů stejně. U konkrétních produktů se díky delším časovým intervalům spojeným s přípravou finálního produktu může lišit i vytížení lidských zdrojů.

Dalším pojícím prvkem, který se prolíná všemi procesy je neustálý tlak na častou komunikaci a kontrolu výrobního managera nad všemi prvky, které vstupují do výrobního řetězce a jejich vzájemná koordinace. Procesy v současné době nejsou automatizované, požadavky a problémy, které vzniknou v průběhu procesů jsou řešeny velmi nárazovým způsobem, který není predikovatelný a opakovatelný.

2.6 Bodové hodnocení dodavatelů

Tato kapitola zhodnotí externí dodavatele jednotlivých produktů v rámci spokojenosti s jejich službami. V analýze je hodnocena kvalita produktů na základě počtu reklamací či náhodných chuťových testů, kvantita, kterou je daný dodavatel schopný dodávat na základě objednávek a jeho kapacitních možností a časový interval pro dodání produktů od vzniku objednávky. Dále jsou pak hodnoceny platební podmínky u dodavatelů a samotná cena produktu vůči konkurenci.

Cílem analýzy externích dodavatelů za pomoci bodového hodnocení je odhalit slabá místa v rámci jejich služeb a na základě toho navrhnout případná řešení k nápravě.

Pro ohodnocení dodavatelů byla vytvořena tabulka s kritérii, jejich váhami a bodovým ohodnocením jednotlivých úrovní služeb. Hodnocení na základě předpřipravené struktury provedli výrobní manažer a manažer logistického úseku, kteří s externími dodavateli nejčastěji komunikují. V tabulce 6 je pak uveden průměr jejich hodnocení.

Tabulka 5 Kritéria pro hodnocení dodavatelů (Zdroj: Vlastní zpracování)

Váha	Kritérium	5 bodů	4 body	3 body	2 body	1 bod
10	Kvalita	Kvalitativní paramtery odpovídají požadovaným parametrům a jsou konstantní.	Kvalitativní parametry jsou horší než požadované, ale konstatní. Způsob výroby se nemusí měnit.			Kvalitativní parametry nesplňují požadavky.
10	Kvantita	Dodavatel dodává produkty v požadovaném množství bez nutnosti dlouhodobého plánování.	Dodavatel dodává produkty v požadovaném množství s nutností krátkodobého plánování.	Dodavatel dodává produkty v požadovaném množství s nutností dlouhodobého plánování.		Dodavatel je schopen dodávat produkty v pouze omezeném množství.
5	Dodací termíny	Dodavatel je schopen dodat zboží do týdne od objednávky.	Dodavatel je schopen dodat produkty do 14 dní od objednávky.		Dodavatel je schopen dodat produkty do měsíce od objednávky.	Dodavatel není schopen dodržovat předem dohodnuté termíny dodání.
5	Cena	Cena je příznivější než konkurenční nabídky.		Cena odpovídá konkurenčním nabídkám.		Cena je vyšší než konkurenční nabídky.
5	Platební podmínky	Platba na fakturu, splatnost 45 dní a více.	Platba na fakturu, splatnost 14 dní a více.	Platba na fakturu, splatnost menší než 14 dní.		Platba předem.
3	Vyřizování reklamace	Doposud neproběhla žádná reklamace.	Reklamace proběhla obratem, obě strany byly spokojeny.	Reklamace vyřízena, ale s dlouhou časovou prodlevou.		Reklamace nevyřízena.

Tabulka 6 Hodnocení dodavatelů (Zdroj: Vlastní zpracování)

Surovina	Dodavatel	Kvalita	Kvantita	Dodací podmínky	Cena	Platební podmínky	Vyřízení reklamací	Bodové hodnocení dodavatele
Chipsy	Dodavatel 1	10	3	4	5	4	5	210
Cvrčci	Dodavatel 2	10	3	3	5	1	4	187
Cvrččí protein	Dodavatel 3	10	3	4	3	4	5	200
Červíci	Dodavatel 4	10	3	3	1	4	4	182
Kobylky	Dodavatel 5	10	1	2	3	4	3	164
Trojhránky	Dodavatel 6	10	5	5	5	4	5	235
Tyčinky	Dodavatel 7	10	4	4	3	4	3	204
Lízátka	Dodavatel 8	10	1	4	5	4	5	190

Tabulka 7 Hodnotící škála dodavatele (Zdroj: Vlastní zpracování)

Kategorie	Získané body	Hodnocení dodavatele
A	230-211	Bezproblémový dodavatel, není nutno přijímat opatření
B	210-191	Průměrný dodavatel (nutnost komunikace o požadavcích na změnu)
C	190-0	Problémový dodavatel, je nutné přijmout opatření

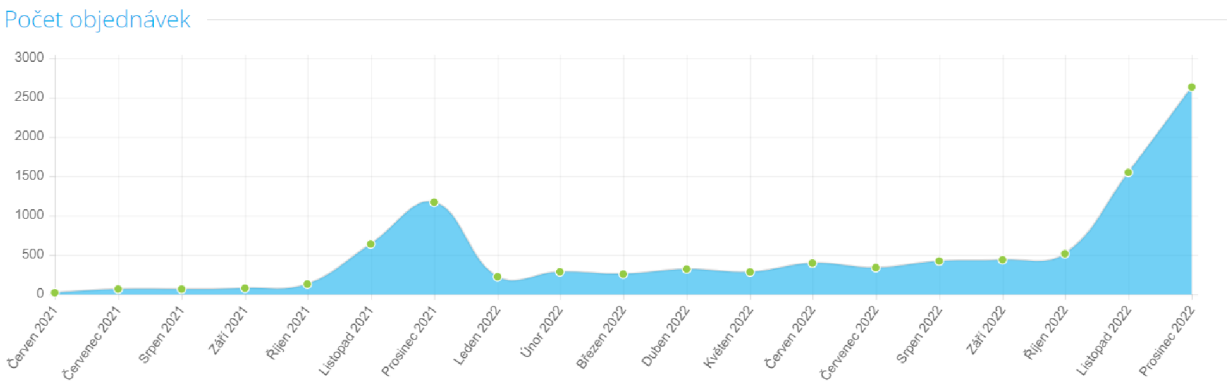
Z bodového hodnocení vyplývá, že žádný z dodavatelů nesplňuje nejvyšší bodové ohodnocení, tedy ani dodavatel č. 1, za kterým se skrývá právě společnost Grig.

Z dat z tabulky 3 vyplývá že slabinou většiny dodavatelů je kvantita zboží, které jsou schopni dodávat, stejně jako dodací podmínky které také nejsou ideální. Kvantita a dodací podmínky jsou součástí kapacitních možností externích dodavatelů. Kapacitní možnosti jsou slabinou i u ostatních důležitých dodavatelů, kteří se podílejí na výrobě bestsellerů společnosti (červíků a cvrčků). Největší slabinou současné vlastní výroby jsou také nedostačující kapacity.

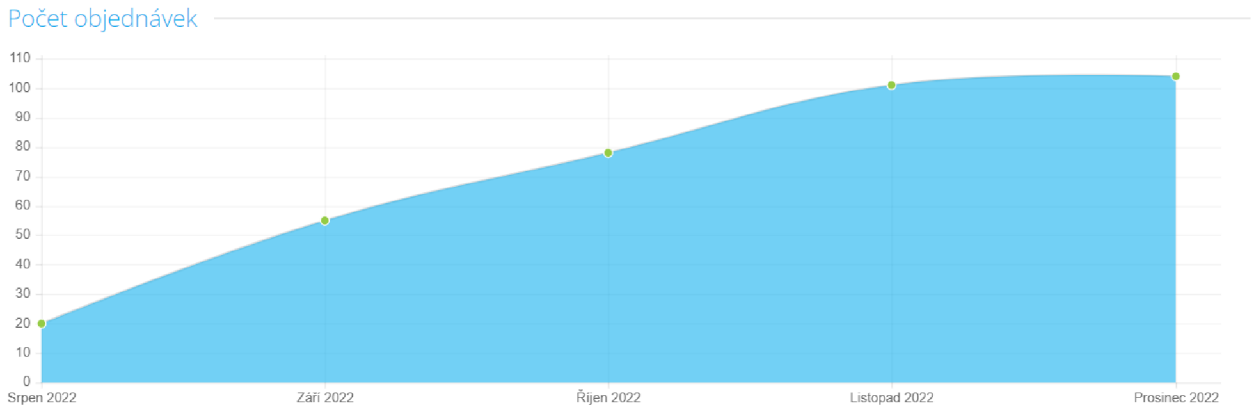
Nejmenší skóre získali dodavatelé červíků a kobylek. Vzhledem ke skutečnosti, že právě produkt „Červíci“ tvoří 41 % obratu v rámci prodejnosti produktů pod značkou Grig, jedná se o znepokojivý výsledek. Důvodem k nízkému bodovému hodnocení je vysoká cena produktů, kterou i přes pravidelné vyjednávání s dodavatelem nelze snížit. Jednání ohledně ceny s dodavatelem, který právě tento produkt dodává, jsou složitá z důvodu, že tento dodavatel je přímým konkurentem společnosti. Na rozdíl od společnosti Grig, jsou však červíci jediným produktem dodavatele, který ve své nabídce má, proto se snaží udržet si konkurenční výhodu na základě cenové politiky, kterou může zákazníkům nabízet.

2.7 Kapacita současné výroby

Jak bylo již zmíněno v předchozích kapitolách, zájem o produkty společnosti Grig neustále roste. Vzhledem k rostoucím požadavkům zákazníků je potřeba přizpůsobovat i kapacity výrobního procesu nejen ve společnosti Grig, ale také u externích dodavatelů. Níže lze vidět rostoucí trend v počtu objednávek B2B a B2C zákazníků.



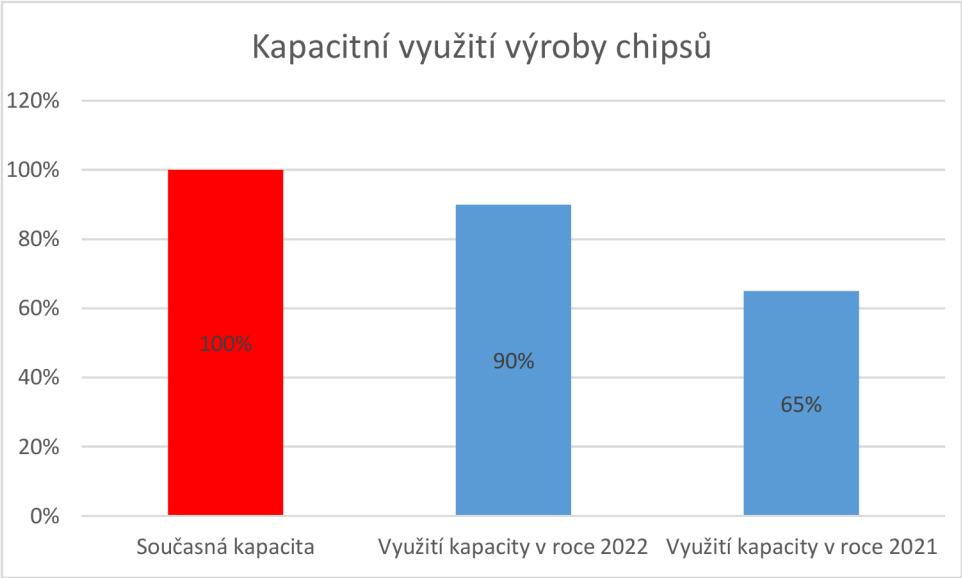
Obrázek 12 Počet objednávek B2C zákazníků (Zdroj: Vnitropodniková data)



Obrázek 13 Počet B2B objednávek od založení B2B e-shopu (Zdroj: Vnitropodnikové zdroje)

V rámci kapacity se výrobní možnosti pohybují na hraně udržitelnosti. Vzhledem k rychlosti růstu zájmu o produkty nebude v dalších letech možné uspokojit veškerou poptávku. Podobný problém hrozí i u dalších produktů společnosti, které jsou dodávány externími partnery.

V grafickém znázornění představuje sloupec "současná kapacita" maximální výrobní kapacity, které lze za současného stavu výroby využít. Další sloupce pak představují kolik % ze současných kapacit bylo v minulých letech využito pro pokrytí objednávek.



Graf 2 Kapacitní využití výroby (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových informací)

2.8 Shrnutí analytické části a návrhy na zlepšení

2.8.1 Shrnutí analytické části

Cílem analytické části práce bylo zmapování produktového portfolia společnosti Grig Distribuce s. r. o. a následné zmapování procesů, které jsou s objednáním a výrobou těchto produktů spojené. Kromě analýzy procesů byl také přiblížen dodavatelský řetězec externích partnerů a jeho slabá místa. V poslední část analýzy je věnována kapacitnímu vytížení současné výroby chipsů. Tato kapitola analýza měla za cíl odhalit slabá místa v procesech spojených s dodávkou produktů, také v dodavatelském řetězci a v neposlední řadě odhalit produkty, které jsou důležité v rámci obratu a patří mezi bestsellery společnosti.

Analytická část odhalila, 3 produkty, které patří dle Paretova pravidla mezi ty, které přináší společnosti více než 80% zisku, jsou to: červíci, cvrčci a chipsy.

Mapování procesů odhalilo několik slabin v rámci materiálového toku, převážně pak časté přejezdy mezi externími dodavateli, výrobou a centrálním expedičním skladem společnosti a také velký nápor na komunikaci v průběhu těchto procesů.

Přehled růstu objednávek jak od B2B, tak od B2C zákazníků podpořil podezření, které vedení společnosti mělo a to, že současné kapacity pro výrobu produktů nemusí být vzhledem k rychlosti současného růstu dostačující.

2.8.2 Doporučení na zlepšení

Doporučení, která lze aplikovat pro zlepšení současné situace je hned několik.

Prvním doporučením je zaměřit se více na analýzu produktového portfolia, za pomoci které by společnost mohla lépe hodnotit, které produkty jsou pro ni důležité a je potřeba je v budoucnu rozvíjet a optimalizovat procesy spojené s jejich výrobou. V současné době je se všemi produkty zacházeno se stejnou důležitostí, i když se jejich prodejnost zásadně liší.

Dalším doporučením je změnit způsob současné přípravy pomocného materiálu – obalů. Sjednocení postupů u různých produktů může vést k větší automatizaci a odstranit tak chyby, časové prodlevy a s nimi spojené finanční náklady, které v rámci nejednotnosti

vznikají. Řešením tohoto problému by mohlo být využití jiného typ obalu, konkrétně flowpackového sáčku. Obal by tak byl stejný pro všechny produkty, které jsou pod značkou Grig prodávány. Mezi výhody flowpackových sáčků patří cena za obalový materiál a rychlost balení. Při sjednocení obalů u výrobků by také mohla společnost zakoupit vlastní balící stroj, který by snížil náklady na dopravu, která je s přebalováním výrobků spojená, ale také s cenou balení jako takovou (cena doypackového sáčku činní 2,98,-, zatímco flowpackového 1,34,-.)

Celkově lze říct, že zvýšení automatice veškerých procesů a jejich subrocessů povede k větší efektivitě práce a snížení časové náročnosti, kterou kontrola těchto procesů zabírá.

Řešením, pro nedostatečnou kapacitu vlastní výroby a omezenou výrobní kapacitu externích dodavatelů, by bylo rozšíření vlastní výroby společnosti. Kromě současné výroby chipsů by se výroba rozšířila i o výrobu dalších produktů, které by byly vybrány na základě analýz z produktového portfolia společnosti. Rozšíření vlastní výroby by do budoucna mohlo být základem i pro rozšíření produktového portfolia. Vlastní rozšířená výroba by snížila náklady na transport mezi jednotlivými dodavateli a externími partnery. Dále by bylo možné více ovlivnit kvalitu produktů a jejich cenu. Snížil by se počet logistických operací, kterými produkt od prvotního započetí výroby až po naskladnění projde. Díky tomu by se zkrátila doba dodání produktů a vznikla by vyšší reakceschopnost na požadavky zákazníka.

3 Vlastní návrhy řešení, přínos návrhu řešení

V následujících kapitolách diplomové práce budou představeny návrhy na řešení problému, které vyplynuly z přechozí části práce, tedy analýzy podniku. V návrhové části bude nejprve představen projekt, který se změnou zabývá, dále pak budou popsány kroky a důležité informace, které jsou k úspěšnému dokončení změny (projektu) nezbytné. Jedná se o nezbytné legislativní náležitosti, které budou potřebné pro rozšíření výroby, organizační změny, které vzniknou s nově vzniklými pracovními pozicemi, personální propočty a kapacitní propočty. Za pomocí EPC diagramu bude také popsán nově vzniklý výrobní proces.

3.1 Představení námětu řešení

Návrhem na zlepšení současné situace společnosti Grig Distribuce s.r.o. je na základě informací získaných z analytické části práce rozšíření výroby podniku. Rozšíření by se mělo týkat nejen kapacitních možností současné výroby, která se specializuje na výrobu chipsů, ale také na vznik nových pracovišť, která umožní zpracování dalších produktů, které v současné době společnost nabízí ve svém produktovém portfoliu, ale jejich dodání zajišťují externí partneři. Tato diplomová práce se zaměří právě na návrh rozšíření výroby o dva produkty, které lze označit jako bestsellery společnosti. Díky dostačujícím kapacitním možnostem je možné rozšířit současné výrobní prostory, které nejsou zatím využívány, a to bez větších stavebních úprav.

Zodpovědnost za úspěšnou realizaci projektu převezme výrobní manažer II., který bude přijat do pracovního poměru právě kvůli rozšíření výrobního portfolia. Výrobní manažer II. pak bude úzce spolupracovat a informovat vedení společnosti a investora, kteří mají největší rozhodovací pravomoci.

3.2 Legislativní náležitosti pro rozšíření výroby

V současné době si společnost Grig Distribuce s.r.o. vyrábí ve vlastních prostorách pouze chipsy. Výroba chipsů spadá do kategorie rostlinné výroby. Pro schválení provozu rostlinné výroby je potřeba splnit hygienické požadavky a projít vstupní kontrolou Státní zemědělské potravinářské inspekce (SZPI). Státní zemědělská a potravinářská inspekce pak může provádět namátkové kontroly výroby, nebo provádět kontroly na základě podnětů od zákazníků.

Pro rozšíření výroby, aby zde bylo možné vyrábět červíky nebo cvrčky, popřípadě oba produkty, by ovšem výroba musela projít schválením od jiných orgánů. Pro zpracování červíků a cvrčků je potřeba mít schválené prostory, která spadají do kategorie „živočišná výroba.“ Živočišné výroby musí splňovat vyšší hygienické požadavky z důvodu, že jsou v nich zpracovávány potraviny, které podléhají rychlé zkáze. Pod potraviny podléhající rychlé zkáze se řadí například mléko, vejce, maso a stejně tak i jedlý hmyz.

Schválení otevření výroby a následné kontroly provádí Státní veterinární správa, která se při posuzování řídí Evropskými normami a Českou legislativou.

Specifika živočišné výroby

- **Kontinuální tok surovin a konečného výrobku** – nezpracovaný materiál nemůže být zpracováván na stejném místě jako je následně manipulováno s již hotovým produktem. U materiálu a hotových výrobků či polotovarů se nesmí takzvaně „křížit cesty.“
- **Speciální vchody** – výroba musí mít několik oddělených vchodů. Jeden vchod slouží pouze pro zaměstnance, dále pak vchod pro příjem surovin a vchod pro distribuci hotových výrobků. Vchod určený k příjímání surovin lze sdílet i s výrobky určenými k expedici, nicméně jeho využívání musí být časově odděleno.
- **Dokumentace** – Provozní řád, sanitační řád, HACCP
- **Speciálně oddělená místnost – jatka** – Pro usmrcení hmyzu musí být speciálně oddělena místnost, která je považována za jatka – zde musí být zaměstnanci nosit

speciální oblečení, před vstupem a při výstupu použít dezinfekční prostředky. Materiál bez následné úpravy nesmí tuto místnost opustit.

- **Analýza rizik** – v živočišné výrobě vzniká větší míra rizik, než ve výrobě rostlinné, z toho důvodu je potřeba zajistit podrobnější analýzu rizik a nebezpečí. Největším rizikem, které může v živočišné výrobě vzniknout je mikrobiální kontaminace, která může mít vážné následky a způsobit v nejkrajnějším případě i smrt.

Obecně lze však říct, že legislativa týkající se zpracování a prodeje jedlého hmyzu není řádně zakotvena. Kontrolní orgány často neví, jakými předpisy by se měli řídit a díky tomu vznikají nedorozumění nejen mezi výrobci a zpracovateli hmyzu, ale i mezi státními orgány vzájemně.

3.3 Strojová náročnost výroby

Následující kapitola popisuje, které přístroje jsou nutné pořídit, aby bylo možné začít s vlastní výrobou produktů „červíci“ a „cvrčci.“

Přístroje potřebné pro výrobu červíků

V České republice existuje farma, ze které je možné odebírat moučné červy, kteří jsou určení k lidské spotřebě. Díky tomu lze hmyz přivést do výroby ještě živý. Možnost zpracování ještě živého hmyzu prodlužuje životnost finálního výrobku. Pro zpracování hmyzu je potřebné hned několik kusů vybavení viz. Tabulka č.8.

Za pomocí těchto komponentů lze usmrtit, připravit a ochutit výrobky tak, aby byly prodeje schopné.

Tabulka 8 Seznam vybavení – křupaví červíci (Zdroj: Vlastní zpracování)

Vybavení potřebné pro výrobu červíků				
Název vybavení	**Počet kusů**	**Dostupnost v současné výrobě**	**Cena**	**Poznámka**
Konvektomat 40XGN	2	NE	280 000 Kč	Cena zahrnuje oba přístroje, které byly již použity.
Varný kotel	2	ANO	150 000 Kč	
Gastro nádoby perforované	80	NE	20 000 Kč	
Zavážecí vozík	2	NE	50 000 Kč	Vozík, který vjede do konvektomatu a zajišťuje tak plynulý materiálový tok.
Váha	1	NE	10 000 Kč	
Mrazák	2	NE	40 000 Kč	Cena zahrnuje oba přístroje.
Celkové investice do vybavení			**400 000 Kč**	

Vybavení potřebné pro výrobu cvrčků

Na rozdíl od červíků nelze cvrčky zakoupit živé. Cvrčci, kteří jsou určeni pro lidskou spotřebu, jsou do České republiky dováženi. Největší farmy cvrčků se v rámci Evropské unie nachází na území Španělska a Litvy. Cvrčky lze objednat buď sušené, nebo zmražené. Následně je pak možné cvrčky ochutit za pomocí dražovacího bubnu, který nanese na produkt koření.

Tabulka 9 Vybavení potřebné pro výrobu cvrčků (Zdroj: Vlastní zpracování)

Název vybavení	Počet kusů	Dostupnost v současné výrobě	Cena
Ochucovací buben	1	NE	100 000 Kč
Celkové investice do vybavení			**100 000 Kč**

Vybavení potřebné pro finalizaci produktu

Pro zabalení čerstvě vyrobených výrobku do flowpackových fólií je potřeba balící stroj. Balící stroj je univerzálním nástrojem pro většinu produktového portfolia společnosti, kdy změna velikosti obalu je způsobena pouze vyměněním svařovacího tubusu a přenastavením stroje. Kromě flowpackových obalů společnost vyrábí také produkty pro jiné značky, které mohou mít rozdílné požadavky na obalový materiál.

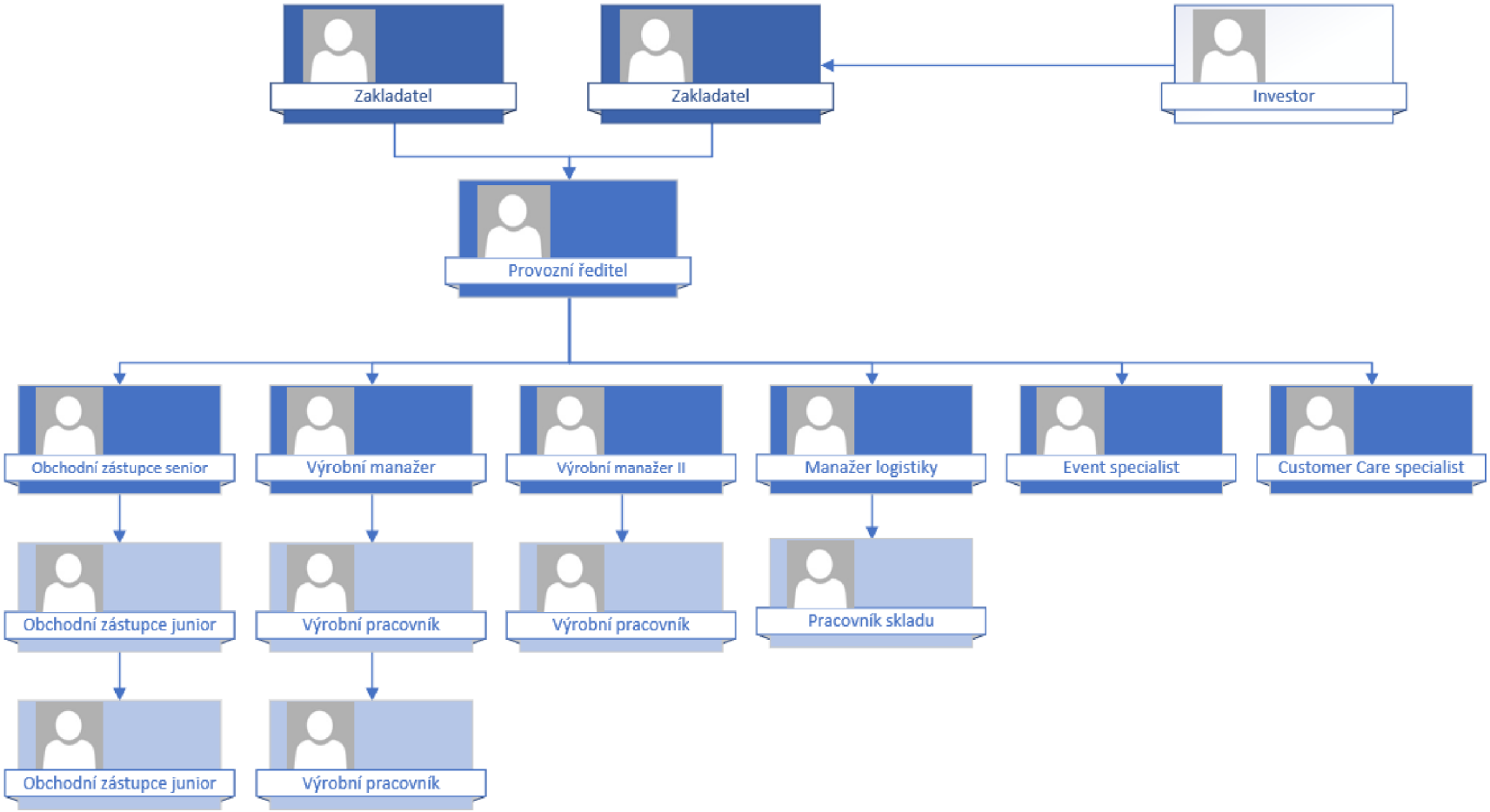
Pro zabalení produktů do doypackových obalů slouží dávkovač. Dávkovač zajistí přesné navážení a přemístění surovin z velké násypky do požadovaného obalu. Doypackové obaly jsou využívány pro privátní výrobu prováděnou pro jiné značky nebo při výrobě prémiových a limitovaných edic výrobkových řad.

Tabulka 10 Vybavení potřebné pro finalizaci produktu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Vybavení potřebné finalizaci produktu			
Název vybavení	**Počet kusů**	**Dostupnost v současné výrobě**	**Cena**
Balící stroj	1	NE	1 500 000 Kč
Dávkovač	1	NE	30 000 Kč
Celkové investice do vybavení			**1 530 000 Kč**

3.4 Změny v organizační struktuře

Vzhledem k rozhodnutí rozšířit výrobní část podniku o nové produkty bude nutné pozměnit i stávající organizační strukturu. V současné době byl ve výrobní části podniku pouze jeden výrobní manažer, který se zaměřoval na rostlinou výrobu. Největší změnou v nově zobrazené organizační struktuře je vytvoření pracovní pozice „Výrobního manažer II.“ Výrobní manažer II. se bude zaměřovat pouze na nově vzniklou živočišnou výrobu, bude plánovat kapacitní využití strojů, plánovat potřeby lidských zdrojů, které budou pro hladký průběh výroby zapotřebí, objednávat a evidovat materiál. Součástí zodpovědnosti manažera bude také sledování kvality výrobků, dohlížení nad dodržováním termínů dodání a práce na vývoji produktů.



Obrázek 14 Nová organizační struktura společnosti (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.5 Personální propočet pracoviště

Dle výrobního procesu je potřebný počet zaměstnanců potřebný pro zabezpečení výroby nových produktů celkem dva zaměstnanci na plný úvazek a jedrn zaměstnance na částečný úvazek. Dále pak je potřebná supervize manažera výroby II., který bude dohlížet nad prací zaměstnanců, plánovat výrobní plány, objednávat potřebný materiál pro výrobu.

Tabulka 11 Personální propočet zaměstnanců (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových podkladů)

Název pozice	Pracovní zařazení	Denní hodinová dotace práce
Zaměstnanec výroby I.	"Špinavá zóna"	12 hod.
Zaměstnanec výroby II.	"Čistá zóna"	12 hod.
Zaměstnanec výroby III.	Pomocná síla	6 hod.

Náplň práce jednotlivých pracovních pozic:

Zaměstnanec výroby I.

- Prosévání hmyzu
- Třídění hmyzu
- Příprava maceračního láku (produkt – červíci)
- Macerace
- Příprava kořenících směsí
- Plnění plechů k sušení (produkt – červíci)
- Plnění konvektomatů (produkt – červíci)

Zaměstnanec výroby II.

- Vyndávání hotových produktů z konvektomatů (produkt – červíci)
- Příprava kořenících směsí
- Obsluha ochucovacího bubnu
- Skladování produktů ve velkých gastro nádobách
- Balení produktů do primárního obalu

Zaměstnanec výroby III.

- Pomoc s balícími pracemi
- Kompletace produktů do sekundárních obalů

V rámci personálního propočtu bylo počítáno s variantou, že v rámci technologického postupu bude čtyři pracovní dny z týdne probíhat výroba červíků. Zbylý pracovní den v rámci jednoduchosti pracovního postupu pak bude vyčleněn na výrobu produktu – cvrčci.

3.6 Kapacitní propočet

Pro výpočet kapacity bylo pracováno s předpokladem, že výroba bude provozovat jednosměnný provoz. Výroba červíků bude probíhat v probíhat vždy 4 z 5 pracovních dnů, výroba cvrčků pak 1 pracovní den z týdne.

Tabulka 12 Kapacitní propočet výroby červíku (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových podkladů)

Kapacitní propočet výroby červíků	
Roční plánovaný prodej produktu	180000 Ks
Měsíční plánovaný prodej produktu	15000 Ks
Denní vyrobené množství	900 Ks
Denní spotřeba suchých červů	18 Kg
Denní spotřeba živých červů	45 Kg

Výpočet kapacity výroby vycházel z předpokladu, že plánovaný roční prodej produktu dle strategického plánu společnosti tvoří 180000 kusů produktů. Za předpokladu, že se produkt bude vyrábět 4 z 5 pracovních dní, je potřeba pro dosažení této kapacity vyrobit měsíčně alespoň 15000 kusů. Výroba bude probíhat ve 3 cyklech, kdy jeden cyklus trvá 2,4 hodiny a bude během něj vyrobeno zhruba 300 ks produktů.

Kapacitní propočet pro výrobu cvrčků předpokládá, že cvrčci budou vyráběni během jednoho dne z pracovního týdne. Výroba produktů obsahující cvrčky je technologicky jednodušší. Dle strategického plánu by roční prodej produktu měl činit 150000 kusů. Pro uspokojení této poptávky je potřeba vyrobit 12500 kusů měsíčně. Při předpokladu, že rok má 52 pracovních týdnů, lze předpokládat, že produkty cvrčci budou vyráběny zhruba 50 dní ročně. Z těchto propočtů vyplívá, že denní vyrobené množství by mělo být 250 kusů hotových výrobků.

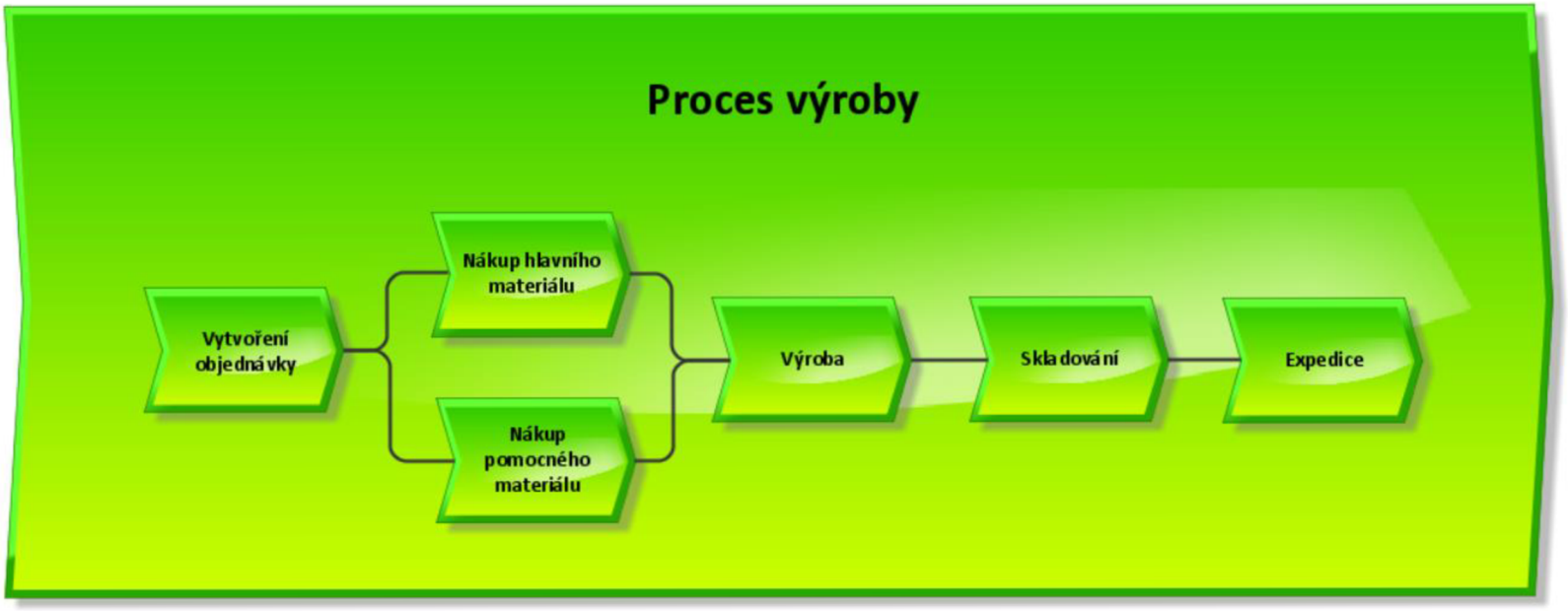
Tabulka 13 Kapacitní propočet výroby cvrčků (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových podkladů)

Kapacitní propočet výroby cvrčků	
Roční plánovaný prodej produktu	150000 Ks
Měsíční plánovaný prodej produktu	12500 Ks
Denní vyrobené množství	250 Ks
Denní spotřeba sušených cvrčků	5 Kg

.

3.7 Proces objednávky (po expedici)

V níže zobrazeném VACD diagramu je zobrazen proces výroby, který vzniká interní potřebou výrobků, která vede k vytvoření objednávky. Následuje nákup hlavního a pomocného materiálu, na který navazuje hlavní část procesu, tedy výroba. Proces je ukončen předáním produktů na expediční sklad, ve kterém jsou produkty buďto uskladněny anebo rovnou expedovány zákazníkovi.



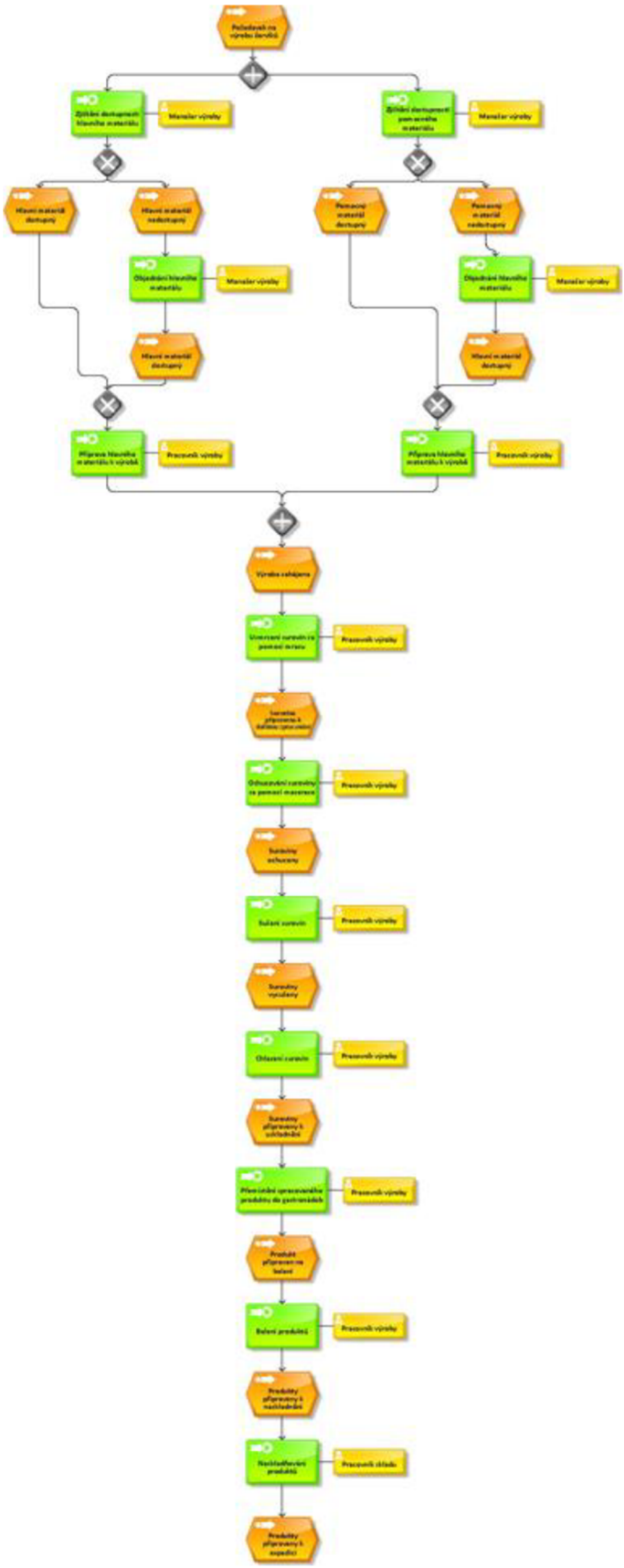
Obrázek 15 Proces výroby (Zdroj: Vlastní zpracování)

.

3.7.1 Subproces výroby červíků

Proces výroby červíků začíná zjištěním skladového zůstatku materiálu. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o živou surovinu, lze pracovat s předpokladem, že nebude držena velká skladová zásoba živých červů, ale bude docházet k operativním nákupům dle potřeby. Oproti tomu skladové zásoby pomocného materiálu jako jsou například obaly, koření či etikety budou ve vyšších jednotkách kusů, aby nevznikaly prodlevy z důvodu jejich nedostatku.

Po přijetí hlavní suroviny dochází k vizuální kontrole, zda je surovina v pořádku, následně pak dochází k jejímu uskladnění do chladících boxů. Během skladování dochází i k usmrcení surovin, právě za pomocí mrazu. Usmrcení a následné čištění je součástí přípravy na další tepelnou úpravu suroviny. Ochucení surovin dochází za pomocí macerace v láku, kdy je ve vodě rozpuštěno koření, které zajistí ochucení surovin. Po maceraci dochází k sušení za pomoci konvektomatu. Po usušení nastává technologická přestávka, která je nutná ke správnému vychlazení již vzniklého produktu. Produkt je po získání optimální teploty přemístěn do velkoobjemové gastronomické nádoby, kde čeká na zabalení do primárního a následně sekundárního obalu. Celý proces končí předáním produktů na expediční sklad. Graficky znázornění proces výroby červíků lze nalézt v příloze č. 1.

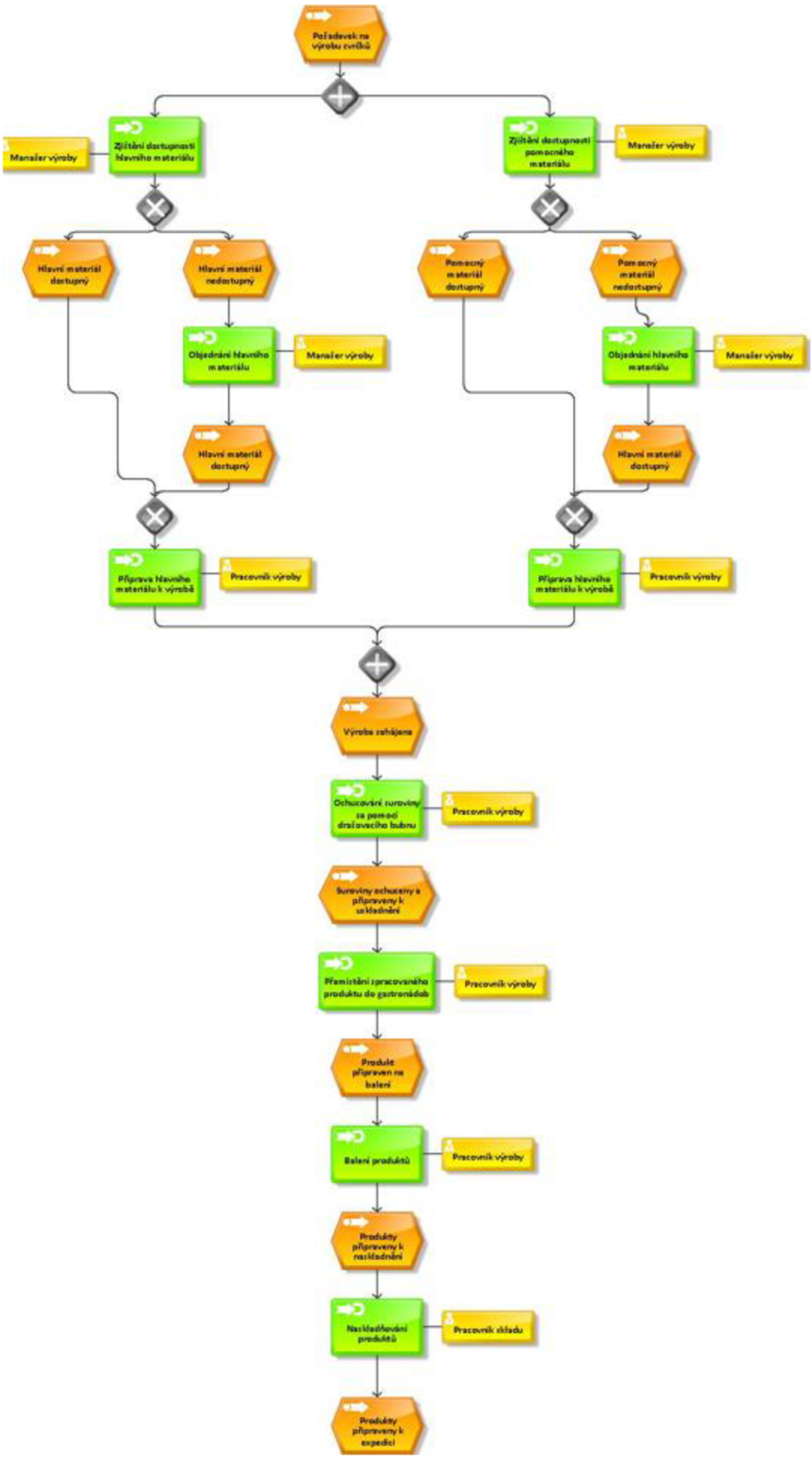


Obrázek 16 Náhled subrocesu výroby červíků (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.7.2 Subroces výroby cvrčků

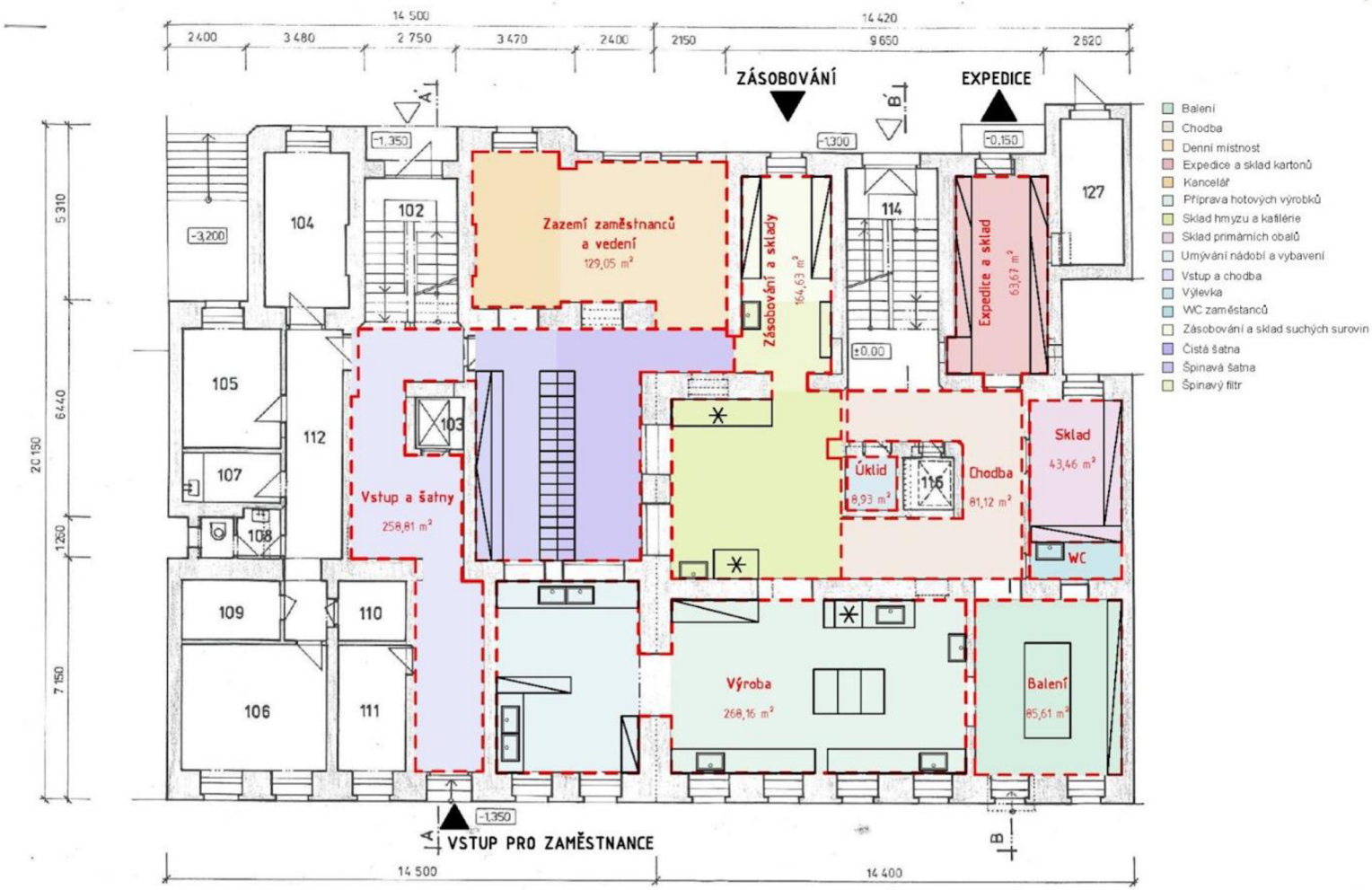
Proces výroby sušených cvrčků je jednodušší než výše zmiňovaný proces výroby červíků. Na rozdíl od červíků není možné zakoupit cvrčky živé, tím pádem již surovina přichází do výroby ve vysušeném stavu. Z tohoto důvodu je možné držet větší množství skladových zásob jak u hlavního, tak pomocného materiálu (suroviny).

Hlavním úkol výroby je tedy finální dochucení produktu. Po přijetí surovin a vizuální kontrole dochází k jejímu ochucení za pomocí dražovacího bubne. Proces ochucení netrvá déle než pár minut. Po ochucení není nutné nechat produkt odstát, ale může být rovnou přesunut do velkoobjemových gastro nádob, kde je připraven k zabalení do primárního a následně sekundárního obalu. Po zabalení dochází k předání produktů na expediční sklad, čímž je celý proces ukončen. Grafické znázornění procesu lze nalézt v příloze č. 2



Obrázek 17 Náhled procesu výroby cvrčků (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.8 Návrh prostorového a dispozičního uspořádání výroby



Obrázek 18 Dispoziční uspořádání výroby (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových podkladů)

Provozovna se skládá z několik částí. První část je určená pro zaměstnance (šatny, denní místnost, kancelář), druhá část je zásobování a sklady suchých surovin nebo hmyzu, třetí část se skládá z umývárny, přípravy hotových výrobků a balení. Čtvrtá část je sklad obalů a expedice.

3.8.1 Popis cest potravin a zaměstnanců dle platné legislativy

Zaměstnanci:

Zaměstnanci vstupují vchodem z ulice do společného prostoru budovy a v 1. nadzemním patře vstupují do provozovny (dveře označeny číslem 101). Po vstupu se zaměstnanci nachází v šatně. Každý zaměstnanec má přidělené dvě šatní skříňky. První skříňka určená na civilní ošacení a obuv. V druhé skříňce má uložený pracovní oděv a obuv. Po příchodu do práce nejdříve odloží civilní ošacení a následně obleče pracovní oděv. V pořadí síťka na vlasy, triko, kalhoty a obuv. Před vlastním vstupem na pracoviště si každý pracovník musí umýt ruce, postup mytí rukou je uveden v piktogramech u každého umyvadla.

Špinavý filtr:

Místnost "Špinavý filtr" slouží k oblečení rukavic a speciálního pláště pro manipulaci a přepravu jedlého hmyzu v prostorách "Skladu hmyzu a kafilerního boxu." Po přípravě jedlého hmyzu zaměstnanci vrátí plášť na své místo ve „Špinavém filtru" a rukavice vyhodí do odpadkového koše umístěn v téže místnosti.

Vstup do samotné "Výroby" pouze v pracovním oděvu může být proveden z "čisté" šatny. Z "Výroby" pak mají zaměstnanci dále přístup do místnosti "Umývání nádobí a vybavení" a do místnosti "Balení." Z místnosti "Balení" vstupují na chodbu, odkud mají přístup na "WC, do Skladu primárních obalů, Expedice a do úklidové místnosti s výlevkou".

Skladování surovin:

Jedlý hmyz a ostatní suroviny se přijímají ze zadní části areálu skrz rampu. Skladování ostatních surovin je prováděno v místnosti, která přímo navazuje na zásobování (rampu). Suroviny, které se aktuálně používají pro přípravu, jsou umístěny na policích ve "Výrobě".

Jedlý hmyz je skladován v místnosti "Sklad hmyzu a kafilerní box".

Opracování:

Opracování jedlého hmyzu se provádí v místnosti "Sklad hmyzu a kafilérie" a ve "Výroba." Jedná se protřídění a prosévání hmyzu od stolice, chitinových schránek a fyzikálních nečistot. V místnosti "Výroba" dochází mrazem a varem k usmrcení.

Nebalený produkt:

V místnosti "Výroba" dochází ke zpracování hotových nebalených produktů. Po usmrcení jedlého hmyzu se tato surovina máčí v připraveném láku, který je vytvořen z pitné vody, koření a soli. Po procesu macerace se surovina suší v konvektomatech. Po vysušení dochází k ochlazení – doplnit parametry a následně ke senzorické kontrole produktů.

Jako poslední krok je vstup nebaleného produktu do místnosti "Balení."

Balení:

V místnosti "Balení" dochází ke balení hotových výrobků do primárních obalů (doypacků) pomocí poloautomatické váhy a následně do kartonů.

Skladování hotových výrobků:

Z místnosti "Balení" se už zabalené kartony převáží pomocí vozíků do místnosti "Expedice a sklad kartonů," kde dochází k převezení zabalených produktů do skladu na ulici Jana Babáka 11, Brno 612 00.

Obaly:

Primární obaly a kartony se přijímají skrze rampu "Expedice," kvůli zamezení styku cest surovin a zaměstnanců. Kartony jsou skladovány v místnosti "Expedice a sklad kartonů". Primární obaly jsou přes chodbu převezeny do místnosti "Sklad primárních obalů."

Ve chvíli nutného použití (Balení) jsou primární obaly a kartony přesunuty do místnosti "Balení".

Čistících prostředků:

Čistící prostředky jsou přijímány skrze rampu "Expedice" a přes chodbu umístěny v uzamykatelné místnosti "Úklid," kde se nachází i výlevka. Saponát v potřebném množství je uložen v místnosti "Umývání nádobí a vybavení".

Odpady:

Odpady vznikají ve všech částech provozovny. Z prostor pro zaměstnance (Šatny, Denní místnost, WC), kanceláře, skladů surovin a výroby se odpady odváží na konci každé směny do komunálních popelnic umístěny na dvoře mezi rampami "Zásobování" a "Expedice."

Živočišný odpad z jedlého hmyzu (zbytky stolice, chitinové schránky, mrtvé kusy) jsou skladovány v označeném mrazícím boxu "Kafilérie" a tento box je umístěn v místnosti "Sklad hmyzu a kafilérie." Kafilérie je odvezena specializovanou firmou 1x měsíčně.

Odpad z balení je odstraňován na konci každé směny skrz rampu "Expedice" do komunálních popelnic nebo podle potřeby do popelnic na papír a plast.

3.9 Návratnost investice

Pro výpočet návratnosti investice byl využit business plán, který byl vypracován vedením společnosti pro rok 2023. V rámci business plánu je předpoklad pro prodané množství kusů u produktu červíci 211 200 Ks a u produktu cvrčci 150 000 Ks. Cenová politika společnosti byla také zvolena na základě strategických rozhodnutí a nemělo by docházet k poklesu ceny u obou produktů pod hladinu 129 Kč. Náklady na jednotlivé produkty byly vypočteny na základě vnitropodnikových podkladů společnosti. Postup pro výpočet nákladů nebude v této diplomové práci rozváděn.

Tabulka 14 Hodnoty pro výpočet návratnosti investice u produktu červíci (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových zdrojů)

Hodnoty pro výpočet návratnosti investice u produktu červíci	
Prodejní cena výrobku	129 Kč
Náklady na výrobek	30 Kč
Zisk z prodeje 1 ks výrobku	99 Kč
Předpokládaný počet prodaných výrobků ročně	211 200 Ks
Počet prodaných výrobků pro návratnost investice	**4 041 Ks**

Na základě získaných podkladů o ceně produktu, nákladech na produkt a předpokládané výši investice se ukázalo, že již po výrobě 4041 Ks produktu červíci by měla být investice splacena a nadále pak tvořit čistý zisk.

Tabulka 15 Hodnoty pro výpočet návratnosti investice u produktu cvrčci (Zdroj: Vlastní zpracování dle vnitropodnikových zdrojů)

Hodnoty pro výpočet návratnosti investice u produktu cvrčci	
Prodejní cena výrobku	129 Kč
Náklady na výrobek	25 Kč
Zisk z prodeje 1 ks výrobku	104 Kč
Předpokládaný počet prodaných výrobků ročně	150 000 Ks
Počet prodaných výrobků pro návratnost investice	**1 154 Ks**

U produktu cvrčci tvoří hranice návratnosti díky nízkým nákladům na vybavení již počet 1154 prodaných kusů. Což při plánovaném prodeji 150000 ks, tvoří pouhých 0,8 procent z celkových prodejů.

Obecně tedy říct, že investice do vybavení spojeného přímo s konkrétními produkty se řadí mezi krátkodobé a v poměrně krátké časovém horizontu by byla splacena. Přínos investice by byl vzhledem ke snížení nákladů a kontroly nad kvantitou a kvalitou produktů velký.

Investice do balících strojů

Komplikovanější propočet vzniká u balícího stroje a dávkovacího zařízení. Použití těchto strojů není spojeno pouze s jedním konkrétním produktem, ale byly by využívány napříč produktovým portfoliem společnosti.

Na základě informací získaných od výrobce balícího zařízení byla stanovena předpokládaná výše nákladů včetně zásahu obsluhy během procesu balení na hodnotu 0,70 Kč na jedno balení. Při současné ceně, kterou poskytuje externí partner, tedy 2 Kč na balíček, by se jednalo o úsporu na každém balení v hodnotě 1,30 Kč. Ve skutečnosti by úspora byla dokonce vyšší, protože v ceně balení nejsou započítány režijní náklady, které vznikají v rámci převozu produktů na zabalení a poté zpátky do expedičního skladu a také manipulační náklady, které jsou s těmito operace spojené.

Při úspoře 1,30 Kč na balení by pak muselo být zabaleno na stroji 1 153 847 ks produktů. Při předpokladu, že na balícím stroji budou baleny veškeré produkty společnosti, návratnost investice by neměla přesáhnout období delší 3 let.

Tento ukazatel je ovšem orientační, návratnost investice se může změnit na základě využití kapacit stroje, kdy existuje varianta, že v období kdy balící stroj nebude využíván společností Grig, může docházet o outsoursování jeho kapacity a můžou být balící služby poskytovány jiným potravinářským subjektům.

Tabulka 16 Návratnost investice do balícího stroje (Zdroj: Vlastní zpracování)

Hodnoty pro výpočet návratnosti balícího stroje	
Cena balení u externího partnera	2 Kč
Předpokládané náklady na balení 1 ks výrobku	0,70 Kč
Úspora z balení na vlastním stroji	1,30 Kč
Počet zabalených balíčků pro návratnost investice	**1 153 847 Ks**

Návratnost investice do dávkovače materiálu nebude vzhledem k nízkým pořizovacím nákladům po konzultaci s vedením společnosti propočítávána.

3.10 Přínosy a omezení návrhové části práce

3.10.1 Přínosy návrhové části

Mezi hlavní přínosy návrhu lze označit možnost osamostatnění se od externích dodavatelů a možnost výroby nejvíce strategických výrobků v rámci produktového portfolia ve vlastní režii. Díky vlastní výrobě produktů červíci a cvrčci bude možné ovlivnit kvalitu produktů, kvantitu ve které jsou produkty dodávány, ale také vlastní výroba přinese možnost pružně reagovat na aktuální požadavky zákazníků a výrobu konkrétních produktů v konkrétních variantách dle příchuti bude možné přizpůsobit.

Dalším významným přínosem návrhu je snížení nákladů na produkt a tím i možnost větší možnosti v rámci cenové politiky společnosti. Cena produktů je velmi důležitá, v současné době jsou externí dodavatelé i hlavními konkurenty v odvětví, čímž můžou cenu produktu pro zákazníky významně ovlivňovat.

3.10.2 Omezení návrhové části

Návrh projektu se zaměřuje pouze na variantu rozšíření výrobní části podniku a to způsobem, kdy si podnik začne sám vyrábět dva nové produkty, které patří mezi bestsellery a v současné době jsou tyto produkty společnosti dodávány externími dodavateli. Další doporučení, která vychází z analytické části práce jako jsou navýšení kapacity současné výroby a změna obalového materiálu nejsou v této diplomové práci dále rozebírány.

Závěr

Tato diplomová práce se zabývá návrhem rozšíření produktového portfolia společnosti Grig Distribuce s. r. o. Na začátku analytické části byla společnost představena. V rámci představení byly popsány hodnoty společnosti, její vize a mise, organizační struktura a také právě produktové portfolio, které je nabízeno na trhu. V rámci představení produktů pak byla následně provedena analýza prodejnosti, jejíž výsledky byly podpořeny BCG maticí. Kromě produktů společnosti byla v analytické části provedena analýza procesů výrobního oddělení společnosti, analýza dodavatelského řetězce a také kapacitních možností současné výroby. Na základě analýzy pak byly navrženy návrhy na zlepšení, které byly podkladem pro návrhovou část práce.

Návrhová část práce obsahuje konkrétní návrh zlepšení, který vychází z analytické části práce. Návrhem na zlepšení je rozšíření výroby v souvislosti s přidáním dvou nových výrobků do produktového portfolia, které si společnost vyrábí ve vlastní režii. Jedná se o produkty ze sušeného hmyzu – červíky a cvrčky. Návrhová část představuje projekt jako takový, popisuje legislativní náležitosti, které je potřeba zohlednit v rámci rozšíření výroby, kdy by došlo k přeměně rostlinné výroby na živočišnou. Dalším bodem návrhové části je představení strojů, které jsou potřebné pro výrobu nových produktů a vyčíslení jejich pořizovací hodnoty. Změny spojené s návrhem jsou zobrazeny i v organizační struktuře společnosti, kdy dle návrhu by byl rozšířen výrobní tým o výrobního manažera II. a zaměstnance výroby. Počet potřebných zaměstnanců je podrobně popsán v kapitole zabývající se personálním propočtem. Kromě výše zmíněných údajů, je součástí návrhové části i zobrazení nových procesů za pomoci EPC diagramů, které představují nově vzniklé činnosti. V návrhové části nechybí ani vyčíslení investic a výpočet jejich návratnosti. Poslední kapitola návrhové části se pak zaměřuje na přínosy a omezení, které by konkrétní navrhované řešení společnosti přineslo.

Seznam použitých zdrojů

CIENCIALA, Jiří, 2011. *Procesně řízená organizace: tvorba, rozvoj a měřitelnost procesů*. [Praha]: Professional Publishing. ISBN 978-80-7431-044-7.

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK, 2003. *Logistika: procesy a jejich řízení*. Praha: Computer Press. Praxe manažera. ISBN 80-7226-521-0.

FIŠER, Roman, 2014. *Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. Praha: Grada. Manažer. ISBN 978-80-247-5038-5.

GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK, 2008. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1987-7.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar, 2008. *Strategický marketing*. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2690-8.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar, 2013. *Strategický marketing: strategie a trendy*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4670-8.

JANIŠOVÁ, Dana a Mirko KŘIVÁNEK, 2013. *Velká kniha o řízení firmy: [praktické postupy pro úspěšný rozvoj]*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4337-0.

JIRSÁK, Petr, Michal MERVART a Marek VINŠ, 2012. *Logistika pro ekonomy - vstupní logistika*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-958-6.

JUROVÁ, Marie, 2013. *Výrobní procesy řízené logistikou*. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0059-9.

JUROVÁ, Marie, 2016. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5717-9.

KOTLER, Philip, 2000. *Marketing podle Kotlera: jak vytvářet a ovládnout nové trhy*. Praha: Management Press. ISBN 80-7261-010-4.

KOTLER, Philip, WONG, Veronika, SAUNDERS, John, ARMSTRONG, Gary, *Moderní marketing. 4.evropské vyd*. Praha: Grada Publishing 2007,1048 s. ISBN 978-8-247-1545-2

LAMBERT, Douglas M., James R. STOCK a Lisa M. ELLRAM, 2005. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vyd. Brno: CP Books. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0504-0.

RYDVALOVÁ, Petra a Jiří RYDVAL, 2007. *Outsourcing ve firmě: průvodce pro manažera s tipy pro české prostředí*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1807-8.

ŘEPA, Václav, 2007. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-2252-8.

ŘEPA, Václav, 2012. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.

SCHEER, August-Wilhelm, 2002. *ARIS - od podnikových procesů k aplikačním systémům*. Dotisk 1. vyd. Brno: IDS Scheer ČR. ISBN 80-238-4719-8.

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT, 2005. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.

SVOZILOVÁ, Alena, 2011. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada Publishing. Expert. ISBN 978-80-247-3938-0.

SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠMÍDA, Filip, 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.

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

Seznam tabulek

Tabulka 1 Seznam respondentů pro rozhovory 11
Tabulka 2 Nejčastější logistické procesy z pohledu plýtvání 16
Tabulka 3 Počty prodaných produktů za rok 2022 32
Tabulka 4 Podklady pro BCG matici 34
Tabulka 5Kritéria pro hodnocení dodavatelů 47
Tabulka 6 Hodnocení dodavatelů 48
Tabulka 7 Hodnotící škála dodavatele 48
Tabulka 8 Seznam vybavení – křupaví červíci 56
Tabulka 9 Vybavení potřebné pro výrobu cvrčků 57
Tabulka 10 Vybavení potřebné pro finalizaci produktu 57
Tabulka 11 Personální propočet zaměstnanců 60
Tabulka 12 Kapacitní propočet výroby červíku 62
Tabulka 13 Kapacitní propočet výroby cvrčků 63
Tabulka 14 Hodnoty pro výpočet návratnosti investice u produktu červíci 73
Tabulka 15 Hodnoty pro výpočet návratnosti investice u produktu cvrčci 74
Tabulka 16 Návratnost investice do balícího stroje 75

Seznam grafů

Graf 1 Podíl prodaných výrobků za rok 2022 33
Graf 2 Kapacitní využití výroby 50

Seznam obrázků

Obrázek 1 Příklad vrcholových procesů firmy 14
Obrázek 2 Schéma outsourcingu 22
Obrázek 3 Schéma insourcingu 23
Obrázek 4 Logo společnosti Grig Distribuce 27
Obrázek 5 Logo potravinové značky SNAKK 27
Obrázek 6 Organizační struktura společnosti 30
Obrázek 7 BCG matice produktů společnosti 35
Obrázek 8 Proces objednávky zboží na e-shopu 38
Obrázek 9 Proces výroby chipsů 40
Obrázek 10 Proces výroby červíků 42
Obrázek 11 Proces objednání a výroby cvrčků 44
Obrázek 12 Počet objednávek B2C zákazníků 49
Obrázek 13 Počet B2B objednávek od založení B2B e-shopu 50
Obrázek 14 Nová organizační struktura společnosti 59
Obrázek 15 Proces výroby 64
Obrázek 16 Náhled subrocesu výroby červíků 66
Obrázek 17 Náhled procesu výroby cvrčků 68
Obrázek 18 Dispoziční uspořádání výroby 69