

# Optimalizace procesů ve výrobní společnosti

Bc. Nikola Šticová

---

Diplomová práce  
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Nikola Šticová**  
Osobní číslo: **L20160**  
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**  
Specializace: **Bezpečnost logistických systémů**  
Forma studia: **Kombinovaná**  
Téma práce: **Optimalizace procesů ve výrobní společnosti**

## Zásady pro vypracování

1. Zpracujte literární rešerši v oblasti optimalizace procesů z domácích a zahraničních informačních zdrojů.
2. Stručně charakterizujte zvolenou společnost a analyzujte vybrané procesy.
3. Na základě výsledků analýzy navrhnete optimalizaci vybraných podnikových procesů.
4. Zhodnotte přínosy a návrh podrobně nákladové analýze.

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

**Seznam doporučené literatury:**

1. CHROMJAKOVÁ, Felicita, TUČEK, David a Roman, BOBÁK. *Projektování výrobních procesů pro Průmysl 4.0*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2017. ISBN 978-80-7454-680-8.
2. JUROVÁ, Marie a kol. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5717-9.
3. BRAU, Sebastian, J. *Lean Manufacturing 4.0: The Technological Evolution of Lean*. Boca Raton: American Lean SD LLC, 2016. ISBN 9781539322948.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.**  
Ústav krizového řízení

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2021**

Termín odevzdání diplomové práce: **6. května 2022**

L.S.

---

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

---

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

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

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

### Prohlašuji,

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

V Uherském Hradišti, dne: 3. 8. 2022

Jméno a příjmení studenta: Bc. Nikola Šticová

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce se věnuje aktuálnímu tématu, kterým je problematika zlepšování podnikových procesů ve výrobní společnosti. Práce je rozdělena do dvou částí, a to na teoretickou část a praktickou část. V teoretické části je provedena literární rešerše v oblasti řízení procesů, která poskytuje teoretický základ problematiky nutný pro chápání principů procesního řízení. V části praktické jsou popsány a zanalyzovány vybrané podnikové procesy. S využitím metod řízení procesů a softwarové opory pro modelování procesů byla navržena opatření vedoucí k odstranění nedostatků jednotlivých procesů podniku za účelem jejich zjednodušení a optimalizace. Doporučená opatření byla následně aplikována ve zvolené společnosti.

Klíčová slova: proces, řízení podnikových procesů, modelování, optimalizace, logistika.

## **ABSTRACT**

This diploma thesis deals with the actual topic, which is the issue of improving business processes in a manufacturing company. The work is divided into two parts, the theoretical part and the practical part. In the theoretical part, a literature search is carried out in the field of business process management, which provides the theoretical basis of the issue necessary for understanding the principles of business process management. Selected business processes are described and analyzed in the practical part. With the use of process management methods and software support for process modeling, measures leading to the elimination of the shortcomings of the individual processes of the company were designed for the purpose of their simplification and optimization. The recommended measures were subsequently applied in the selected company.

Keywords: process, business process management, modeling, optimization, logistics.

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. et Ing. Jiřímu Konečnému, Ph.D. za věnovaný čas, cenné připomínky a rady v průběhu vedení této práce. Rovněž mé poděkování patří zaměstnancům zvolené společnosti za poskytnutí nezbytných informací a jejich výbornou spolupráci při konzultacích. Zároveň děkuji i mé rodině za podporu a trpělivost v průběhu celého studia.

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

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ</b> .....	<b>12</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>14</b>
<b>1 PROCES A ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE</b> .....	<b>15</b>
1.1 PROCES .....	15
1.2 ZÁKLADNÍ POJMY .....	17
1.3 ČLENĚNÍ PROCESŮ .....	19
1.3.1 Dělení dle normy ISO 9001 .....	19
1.3.2 Procesní trojúhelník dle Edwardse a Pepparda .....	20
1.3.3 Earlovo rozdělení podnikových procesů .....	21
1.3.4 Porterův model rozdělení procesů .....	22
1.3.5 Hodnotový řetězec dle BSC .....	23
1.3.6 Scheerův Y model .....	23
<b>2 PRINCIPY PROCESNÍHO ŘÍZENÍ</b> .....	<b>25</b>
2.1 TRADIČNÍ FUNKČNÍ PŘÍSTUP .....	25
2.2 PROCESNÍ PŘÍSTUP VS. FUNKČNÍ PŘÍSTUP .....	25
2.3 PŘÍNOSY PROCESNÍHO ŘÍZENÍ .....	26
2.4 ŘÍZENÍ PROCESŮ VS. PROCESNÍ ŘÍZENÍ .....	27
2.5 BUSINESS PROCESS MANAGEMENT .....	27
2.6 BUSINESS PROCESS REENGINEERING.....	28
2.7 PROCESNÍ CONTROLLING .....	29
<b>3 MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ</b> .....	<b>30</b>
3.1 MAPA PROCESU .....	30
3.2 SOFTWARE PRO MODELOVÁNÍ PROCESŮ .....	32
<b>4 OPTIMALIZACE PODNIKOVÝCH PROCESŮ</b> .....	<b>33</b>
4.1 BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT .....	33
4.2 PROCESNÍ ANALÝZA .....	36
<b>DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI</b> .....	<b>38</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>39</b>
<b>5 ANALYTICKO-EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	<b>40</b>
5.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI .....	40
5.2 PŘEDMĚT VÝROBY SPOLEČNOSTI.....	40
5.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	43
5.4 SWOT ANALÝZA .....	45
5.5 POPIS A ANALÝZA VYBRANÝCH PODNIKOVÝCH PROCESŮ .....	49

5.5.1	Analýza procesu zpracování zákaznické objednávky .....	51
5.5.2	Analýza procesu expedice .....	55
5.6	SIPOC DIAGRAM.....	56
5.7	ISHIKAWA DIAGRAM.....	58
5.8	ANALÝZA PLNĚNÍ TERMÍNŮ ZÁKAZNICKÝCH OBJEDNÁVEK .....	61
5.9	ZJIŠTĚNÉ NEDOSTATKY V PROCESECH.....	63
5.9.1	Obchodní procesy.....	63
5.9.2	Logistické procesy .....	63
<b>6</b>	<b>APLIKAČNÍ ČÁST .....</b>	<b>65</b>
6.1	NÁVRHY NA OPTIMALIZACI .....	65
6.1.1	Návrh na optimalizaci obchodních procesů .....	65
6.1.2	Návrh na optimalizaci logistických procesů .....	68
6.2	SHRNUTÍ PŘÍNOSŮ A NÁKLADOVÁ ANALÝZA .....	76
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>79</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>82</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>83</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>84</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>85</b>



## ÚVOD

Velmi důležitým aspektem v dnešní době je uspokojení zákazníka. Podniky díky tomu čelí velké konkurenci, a to je nutí přemýšlet nad racionalizací dosavadních postupů. K navýšení konkurenceschopnosti a upevnění svého postavení na trhu podniky hledají změnu, snaží se adaptovat své postupy a myšlení tak, aby se přizpůsobily zákazníkovi. To má za efekt snahu o odhalení nedostatků, které jsou naopak neefektivní v rámci podniku, jejich odstranění a následné zlepšení a zjednodušení fungování zavedených procesů nebo vytvoření nových.

Zaměřením předkládané diplomové práce je právě optimalizace vybraných procesů ve výrobním podniku, který si nepřeje být jmenován. Lze ale uvést, že se jedná o firmu, jejímž předmětem činnosti je výroba polypropylenových sendvičových desek využívaných v oboru stavebnictví. Své výrobky dodává zejména na zahraniční trh.

Diplomová práce je rozdělena do dvou částí, které na sebe navazují. V teoretické části práce je zpracována literární rešerše, která slouží jako teoretická opora definující základní pojmy a problematiku v oblasti procesů, jejich řízení a optimalizování. Praktická část je uvedena představením zkoumané společnosti a jejím předmětem výroby. Následuje analytická část, která vychází z uplatnění SWOT analýzy, jež nám poskytuje představu o aktuální situaci podniku s hodnocením faktorů interního a externího prostředí. Navazuje popis a analýzy aktuálního stavu vybraných podnikových procesů, s využitím SIPOC a Ishikawa diagramu jsou v této části odhaleny nedostatky procesů. Očekávaným přínosem práce je zlepšení vybraných podnikových procesů, jejich zjednodušení a racionalizace, která proběhne na základě navržených opatření vycházejících z použitých metod a analýz z oblasti řízení a optimalizace procesů.

Důvodem pro výběr tématu optimalizace procesů ve výrobní společnosti je nejenom to, že v daném podniku pracuji na pozici referentky logistiky, ale také fakt, že aktuální situace na světových trzích je velmi nestálá a žádá si změnu ve fungování podniků. Vlivem pandemie COVID-19 a v letošním roce rovněž také invazí na Ukrajinu se situace na trzích velmi proměnila a vyostřila. Od druhé poloviny roku 2021 dochází k prudkému nárůstu cen energií, podniky čelí nedostatku surovin a vysokým cenám vstupů pro jejich výrobu. Nyní je tedy zapotřebí více než kdy jindy řešit své postavení na trhu a snažit se vyhovět svým zákazníkům natolik, aby byli ochotni nakupovat i za zvýšené ceny, do kterých se promítly právě již zmíněné extrémní ceny energií a vstupních surovin.

V této diplomové práci je věnován prostor zejména optimalizování obchodních a logistických procesů. Věřím ale, že výrobní procesy by rovněž neměly být do budoucna opomenuty a také si zaslouží pozornost ve smyslu zjednodušování a racionalizace. Diplomová práce na tuto oblast by rozhodně byla dalším přínosem pro daný podnik.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem diplomové práce je navrhnout taková opatření, která povedou k optimalizaci a racionalizaci vybraných podnikových procesů. Dílčími cíli práce je zpracování teoretické opory a definování základních pojmů v oblasti řízení procesů, které budou sloužit k nezbytnému porozumění dané problematice, dále popis a provedení analýzy současného stavu vybraných procesů pro lepší srozumitelnost a orientaci.

První část práce, tedy teoretická část, je vypracována pomocí analýzy a syntézy dostupných českých a zahraničních zdrojů, zejména z oblasti procesního řízení a optimalizace podnikových procesů. Druhá část práce, tedy praktická část, je zpracována s využitím indukce a dedukce, upotřebuje interní dokumentaci k popisu a analýze současného stavu vybraných podnikových procesů. Je zde představena společnost a předmět jejího podnikání.

S využitím strategické SWOT analýzy je charakterizována i současná situace a zhodnoceny faktory vnějšího a vnitřního prostředí daného podniku sloužící pro ucelený pohled na podnik. Princip této metody spočívá v hodnocení celé organizace a slouží jako základ pro strategické řízení a rozhodování. Podstatou je identifikovat klíčové silné a slabé stránky uvnitř – určit v čem je organizace dobrá a vyniká, a v čem špatná a má nedostatky. Stejným způsobem zjistit i příležitosti a hrozby nacházející se v okolí organizace. Cílem je odhalit a následně omezit slabé stránky, podpořit silné stránky, využít příležitosti a být si vědom hrozeb.

Na základě rozhovorů se zaměstnanci je popsána organizační struktura a definovány jednotlivé pracovní funkce. S využitím metody brainstormingu v týmu je sestavena všeobecná procesní mapa SIPOC, která zobrazuje nejvýznamnější kroky a operace procesu zpracování zákaznické objednávky. Brainstorming je kreativní metoda specializovaná na generování množství nápadů na dané téma. Funguje skupinově a její využití je prakticky neomezené. Má však své zásady, které je důležité dodržovat. Cílem těchto zásad je eliminovat veškerá omezení a stimulovat tvorbu nových myšlenek, aby byl brainstorming co nejefektivnější. Metoda SIPOC je podrobněji popsána v kapitole 3.1.

S pomocí týmu je rovněž vytvořen Ishikawa diagram, který navazuje na výsledky z metody SIPOC a definuje možné příčiny chybného zpracování zákaznické objednávky. Ishikawa diagram nazývaný také diagram rybí kosti je analytická metoda pro zobrazení a následnou analýzu příčin a následků. Vychází z jednoduché kauzality, tedy že každý problém (následek) má svou příčinu. Její výsledky jsou zobrazovány graficky formou rybí kosti.

Nedostatky odhalené použitím metod jsou pak následně zhodnoceny a v aplikační části jsou navržena opatření, která vedou k jejich odstranění a tím optimalizaci a racionalizaci daných procesů.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 PROCES A ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE

Vzhledem k faktu, že s pojmem „proces“ (latinsky processus) se setkáváme v každodenním životě často a jeho význam může být pokaždé rozdílný, je nutné si jej definovat, aby bylo jasné, v jakém smyslu proces budeme chápat v této diplomové práci.

### 1.1 Proces

*„Proces je sledem činností, při nichž je aplikováno aktivní působení obsluhujícího personálu, a to jak intelektuální, tak manuální, na postupně vznikající předmět nebo službu, která má přinést nějakou hodnotu pro zamýšleného uživatele – zákazníka procesu.“* (Svozilová, 2011)

Pro účely této diplomové práce je užitečná i zjednodušená definice: *„Proces je série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím – jsou-li postupně vykonány – má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků.“* (Svozilová, 2011)

*„Proces představuje ucelené aktivity, které obvykle vyžadují účast několika činností (zapojení více pracovníků), velmi zjednodušeně řečeno je to tok práce postupující od jednoho pracovníka k druhému a v případě větších procesů pravděpodobně od jednoho oddělení k druhému.“* (Drahotský a Řezníček, 2003)

*„Každý podnik se sestává z procesů.“* Zjednodušeně řečeno, procesy jsou přirozené aktivity podniku, tedy to, co podnik tvoří. Z hlediska přesunu řízení a vývoje paradigmat lze říct, že těžiště zájmů se přesunuje z vnitřních lokálních zájmů funkcí na uspokojování potřeb zákazníků. (Tuček a kolektiv, 2014)

Podle Řepy (2006) lze rovněž proces charakterizovat jako *„souhrn činností, který transformuje soubor vstupů na soubor výstupů pro jiné lidi nebo procesy za využití pracovní síly a nástrojů“*.

Všechny procesy se vyznačují následujícími atributy:

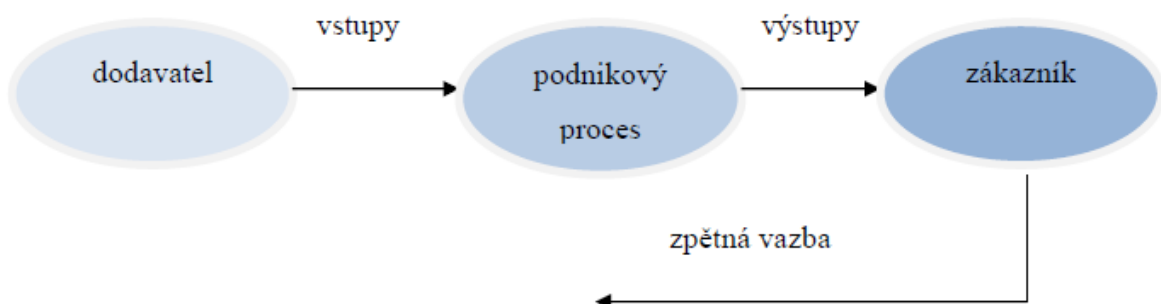
- **Vstupem** – co je impulsem pro zahájení procesu?
- **Výstupem** – co je cílem, čeho má být dosaženo?
- **Aktivitou** – činnosti naplňující výstup procesu.
- **Rolí** (zákazník, vlastník) - jaké role jsou dány, jejich zodpovědnosti a zájmy?
- **Uspořádáním** (stavy, strukturou) - které fáze se během procesu uplatňují?

- **Zdroji** – nezbytné náklady na funkci procesu.
- **Metriky** – konkrétní číselné hodnoty sloužící pro další zpracování. (Šefčík a Konečný, 2013)

Každá organizace lze v zjednodušeném pohledu chápat jako proces, který je možné dále dekomponovat na další dílčí procesy. Podnikový proces (anglicky **Business Process**) je tok práce nebo činností. *Procesy existují uvnitř každé organizace i mezi nimi. Vždy dochází k nějakému toku práce a činností od jednoho člověka k druhému. Procesy existují uvnitř každé organizace i mezi nimi. Vždy dochází k nějakému toku práce a činností od jednoho člověka k druhému.* (Management Mania, 2020)

Mezi typické vnitropodnikové procesy řadíme:

- **Marketing** – poznání a porozumění zákazníků za účelem vytvoření obchodní příležitosti a upevnění firemní i produktové značky.
- **Plánování** – strategické využívání firemních zdrojů a jejich alokace (lidská práce, vytížení strojů, spotřeba materiálu) pro naplnění závazků vůči zákazníkům.
- **Obchod** – využití příležitostí získané marketingem formou uzavírání obchodních smluv a přijímání zakázek.
- **Zásobování (nákup)** – uspokojení firemních potřeb pro výrobu (nákup materiálu a služeb).
- **Výroba** – tvorba produktu za účelem uspokojení potřeb zákazníka a generování zisku.
- **Distribuce** – dodání produktu zákazníkovi. (Šefčík a Konečný, 2013)



Obrázek 1: Základní schéma podnikového procesu (Řepa, 2007)

## 1.2 Základní pojmy

V této kapitole jsou vysvětleny základní pojmy, které nám poskytnou teoretický základ nutný pro chápání problematiky z oblastní řízení procesů.

### Procesní tok

*„Procesní tok je sled kroků (činností, událostí nebo interakcí), který představuje postupně rozvíjející se proces, zapojuje do spolupráce alespoň dvě osoby a vytváří určitou hodnotu pro zákazníka, jemuž má sloužit, nebo příspěvek pro podnik, v němž se uskutečňuje.“* (Svozilová, 2011)

Majorita procesních toků má určený začátek a konec uvnitř zkoumané instituce. Pakliže se nejedná o krátké a lehké sledy činností, jsou procesní toky součástí několika vnitřních organizačních jednotek. Aktuálním trendem jsou ale procesní toky, které přesahují hranice dané organizace do okolního prostředí a proudí směrem k zákazníkovi i k subdodavatelům. Návaznost procesních toků je přímá, každý následující krok je vázaný na krok předešlý a na jeho správné provedení a ukončení. V případě, kdy to charakter procesů dovoluje, dané kroky mohou probíhat souběžně. (Svozilová, 2011)

### Produkt procesu

Hlavním významem existence procesů je jeho výstup s přidanou hodnotou, tzv. **produkt**. Principem procesů je začátek, který má vždy nějaký vstup, tento vstup proces přijímá, podrobí jej určité transformaci, jejímž cílem je výstup maximálně odpovídající tomu, co vyžaduje proces v následujícím kroku. *„Produkt procesu je hmotným nebo nehmotným výstupem, který je vytvořen za účelem toho, aby sloužil pokrytí potřeb nebo přání zákazníka procesu.“* (Svozilová, 2011)

### Hranice procesu

Procesní prostředí je složitým systémem vzájemně provázaných procesů a jejich parciálních částí. Procesy prochází celou organizací a v mnoha případech i překračují hranice daného podniku, zasahují do okolního prostředí. Kromě statického pohledu v procesním prostředí musíme brát v potaz také dynamiku, každý z procesů je v určitém stádiu, kdy je ovlivňován buď plánovanými změnami, nebo neočekávanými rizikovými faktory. (Svozilová, 2011)

Hranice procesu (začátek a konec procesu) jsou dány:

- **Primárními (počátečními) vstupy:** splňují požadavky daného procesu, dávají podnět k zahájení. Poskytovatelé těchto vstupů se označují za dodavatele.



- **Primárními výstupy:** mohou mít hmotný charakter (nákup zařízení) nebo nehmotný charakter (informace, služby). (Drahotský a Řezníček, 2003)

### Účastníci procesu

V téměř každém procesu vystupuje fyzická osoba. I automatizované procesy potřebují vlastníka, zákazníka, nebo třeba koordinátora, kteří dohlížejí na průběžné fungování procesu a jeho inovaci. Účastníky je možno třídit na základě jejich specifických rolí, podle vztahu k procesu, podle znalostí a rozsahu odpovědnosti následovně:

- **Vlastník** – každý proces má svého vlastníka, který má své zodpovědnosti, ale i pravomoci. Zodpovídá za dosahování cílů, dlouhodobé efektivní fungování procesu, existenci popisu procesu a jeho aktuálnost, monitorování procesu, systematické zlepšování procesu, motivaci a rozvoj svého týmu a vyjasňování potíží v rámci svého procesu. Vlastník má také pravomoci, mezi které patří schvalování popisu procesu, kontrola a vymáhání dodržování popisu procesu a může navrhnout změny.
- **Zákazník** – zákazníkem je někdo, kdo si uvědomuje potřebu, případně má požadavek, který je možné uspokojit ať už hmotným nebo nehmotným produktem, službou nebo informací, která je výstupem určitého procesu. Výstup procesu mu přináší satisfakci, prospěch, za který je ochoten zaplatit.
- **Dodavatel** – je ten, který dodává do procesu vstupy. Tyto vstupy mohou mít hmotný nebo nehmotný charakter a jsou nutné k zajištění procesního toku s cílem uspokojit zákazníka.
- **Operátor** – osoba, která je pracovníkem nebo obsluhou procesu, přímo se ho účastní. Může ovlivnit výkonnost a kvalitu dílčí činnosti. (Svozilová, 2011)

### Cíl procesu

Cíle procesů mají reflektovat přání a potřebu zákazníka, respektovat strategii firmy a být vyhodnocovány měřením. Porter (1993) uvádí, že definování cílů procesu je základním stavebním kamenem procesního řízení organizace. Od stanovených cílů se odvíjí správné zmapování a tvoření podkladů za účelem co nejefektivnější optimalizace a také vede k lepšímu pochopení zaměstnanců významu změny a zavádění procesního způsobu řízení a rovněž jejich přístupu k dané změně.

Abychom stanovili správný cíl, doporučuje se využít metodiku **SMART**:

- **Specific** – specifický, jasně definovaný, nesmí dojít k nedorozumění.

- **Measurable** – měřitelný pro vyhodnocování dosažení cíle.
- **Acceptable** – dosažitelný v čase, přijatelný pracovníky.
- **Realistic** – realistický s přihlédnutím k dostupnosti zdrojů k dosažení cíle.
- **Timed** – časově ohraničený, cíl musí mít určený termín. (Ondra, © 2022)

### Životní cyklus procesu

Jedním ze smyslů procesního řízení je přizpůsobování se požadavkům zákazníka a tím jejich uspokojení. To je i hlavním důvodem, proč se procesy mění a vyvíjí. Není to však jediný důvod. Nové a optimalizované procesy vznikají reakcí na aktuální tržní ekonomiku, může to být za účelem utužování své pozice na trhu, ze změn strategie firmy, z důvodu adaptace na změny v okolí, nebo také z důvodu implementace a využití nových technologií. Je nutné tedy jednou ročně revidovat a tím pádem i sledovat životní cyklus procesu, který můžeme členit do tří fází:

- identifikace a tvorba procesu,
- implementace procesu,
- průběžná optimalizace.

Životní cyklus procesu se odvíjí od neustálého zlepšování, nepotřebné nebo nefunkční kroky a činnosti procesu musí být v rámci výkonnosti a efektivnosti odstraněny nebo nahrazeny činnostmi novými. (Basl a kolektiv, 2012)

## 1.3 Členění procesů

Pro správné porozumění a vnímání jednotlivých procesů je nutné je správně členit a identifikovat. Důležité je, na jaké faktory se chceme zaměřit, co je našim cílem a v jakém prostředí se pohybujeme, protože způsobů a metod na rozčlenění procesů je hned několik. (Tuček a Zámečník, 2007)

### 1.3.1 Dělení dle normy ISO 9001

**Klíčové procesy** (hlavní, primární) jsou specifické pro daný podnik, jsou odvozeny od jeho zaměření. Představují činnosti probíhající napříč organizací, mají přidanou hodnotu, generují zisk a přináší užitek a uspokojení externímu zákazníkovi. Tyto procesy se ve společnosti mapují jako první. Příkladem může být výroba, prodej, distribuce.

**Podpůrné procesy** (vedlejší, sekundární) se věnují podpoře a servisu interním zákazníkům, resp. klíčovým procesům. Dodávají vstupy a zdroje, nejsou ale součástí klíčových procesů. Nejčastěji se jedná o logistiku, plánování, řízení lidských zdrojů, řízení informačních a komunikačních technologií apod.

**Řídící procesy** představují vytváření strategií a vizi podniku, řízení vztahů (se zaměstnanci akcionáři). Tyto procesy nepřinášejí organizaci žádný zisk, jsou ale tvůrcem podnikem pro správné fungování ostatních procesů, jsou tedy nedílnou součástí. Řídícím procesům se věnuje vrcholový management. (Grasseová a kolektiv, 2008)

### 1.3.2 Procesní trojúhelník dle Edwardse a Pepparda

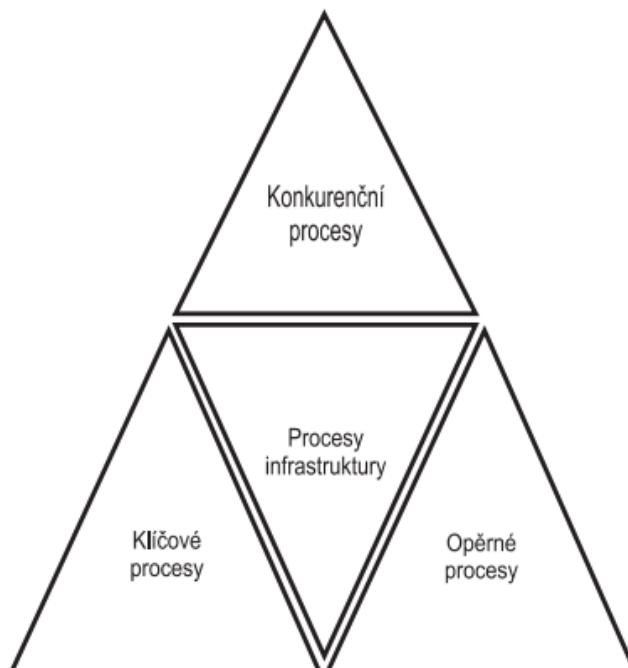
Procesy jsou členěny na čtyři kritické druhy, jež jsou odvozovány od produktových a tržních složek strategie podniku a z její kompetenční složky.

**Konkurenční procesy** jsou přímo vztaženy k vybrané konkurenční oblasti a zajišťují ziskovost podniku. Zákazníci je snadno rozpoznají a jsou vysoce ceněny. Například podnik se soustředí na rychlé zavedení nového produktu na trh.

**Procesy infrastruktury** rozvíjejí předpoklady pro budoucí efektivní podnikání. Podporují presumpce, jako jsou lidské zdroje, technologie a postupy, jež budou rozhodovat o konkurenční strategii.

**Klíčové procesy** jsou procesy, na kterých se podílí zainteresované osoby (zákazníci, akcionáři, dodavatelé, zaměstnanci). Je nezbytné, aby probíhaly uspokojivě.

**Opěrné procesy** mají funkcionální přínosy, jsou potřebné pro hladký průběh ostatních procesů. Zainteresované osoby se na těchto procesech nepodílí, ani nejsou oceňovány. (Hromková a Tučková, 2005)



Obrázek 2: Procesní trojúhelník Edwardse a Pepparda (Tuček a kolektiv, 2014)

### 1.3.3 Earlovo rozdělení podnikových procesů

Earl vymezuje čtyři druhy procesů, které se charakteristicky objevují v podnikové sféře. Nevýhodou tohoto členění může být komplikovanost rozlišení procesů obchodní sítě, které jsou součástí klíčových procesů z důvodu toho, že rovněž generují tržby. V tomto případě se jedná o „vyčlenění“ mimo jejich rozsah.

**Klíčové procesy** jsou velmi významné pro podnik, přímo se vztahují k externím zákazníkům, ovlivňují konkurenceschopnost. Příkladem je příjem a zpracování zákaznické objednávky.

**Podpůrné procesy** uspokojují interní potřeby a zákazníky, fungují jako podpora klíčových procesů, ovlivňují efektivitu vně podniku. Vhodným příkladem je personalistika.

**Procesy obchodní sítě** jsou procesy složitěji definovatelné, jejich úlohou je podpora klíčových procesů, které přesahují hranice organizace a z velké části ovlivňují konkurenceschopné postavení na trhu. Jejich součástí bývají dodavatelé, zákazníci a obchodní partneři.

**Manažerské procesy** jsou notně komplikované procesy, jejichž úkolem je řídit, plánovat a organizovat na vrcholové úrovni podniku. (Hromková a Tučková, 2005)

### 1.3.4 Porterův model rozdělení procesů

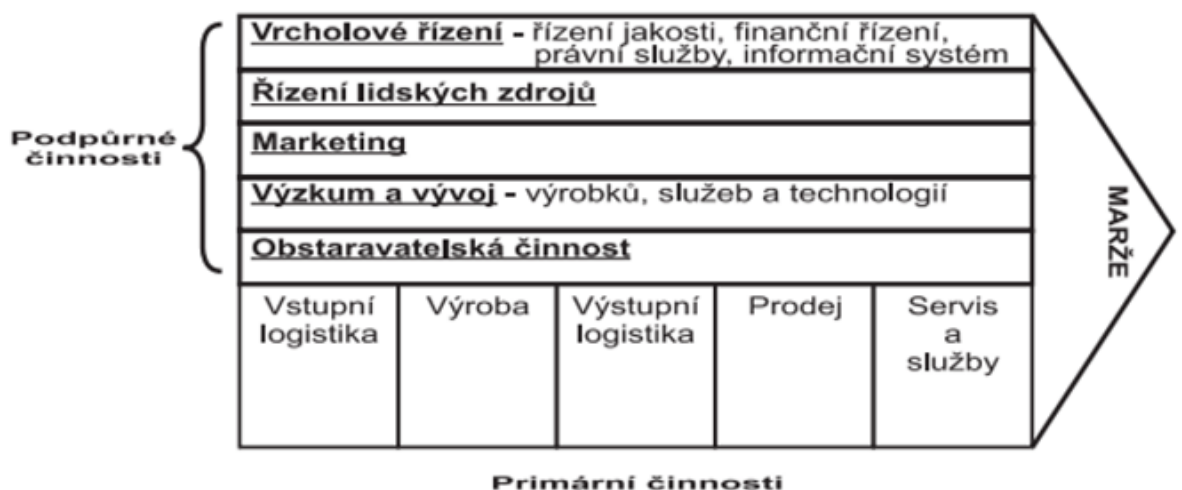
Tento model znázorňuje hodnotový řetězec organizace (anglicky **value chain**), vychází z dělení procesů podle důležitosti, čímž navazuje na využívání konkurenčních výhod podniku a SWOT analýzy. Porter (1993) člení procesy podniku na primární a podpůrné.

**Primární činnosti** jsou klíčové aktivity, provozní procesy, jejichž úkolem je přeměna vstupů na výstupy a tím uspokojení potřeba zákazníka. Fakticky se jedná o tyto činnosti v hodnotovém řetězci:

- vstupní logistika,
- výroba,
- výstupní logistika,
- servis a služby.

**Podpůrné činnosti** jsou považovány za nepostradatelné stejně jako činnosti primární, liší se ale v tom, že zajišťují potřeby interní, podporují správnou funkci primárních činností. Zahrnují tyto činnosti:

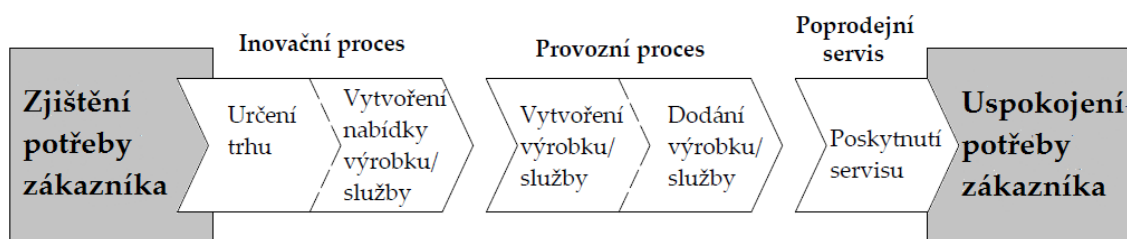
- vrcholové řízení (řízení jakosti, finanční řízení, právní služby, informační systém),
- personální řízení,
- marketing,
- výzkum a vývoj,
- obstaravatelská činnost (nákup). (Tuček a kolektiv, 2014)



Obrázek 3: Porterův model hodnotového řetězce (Porter, 1993)

### 1.3.5 Hodnotový řetězec dle BSC

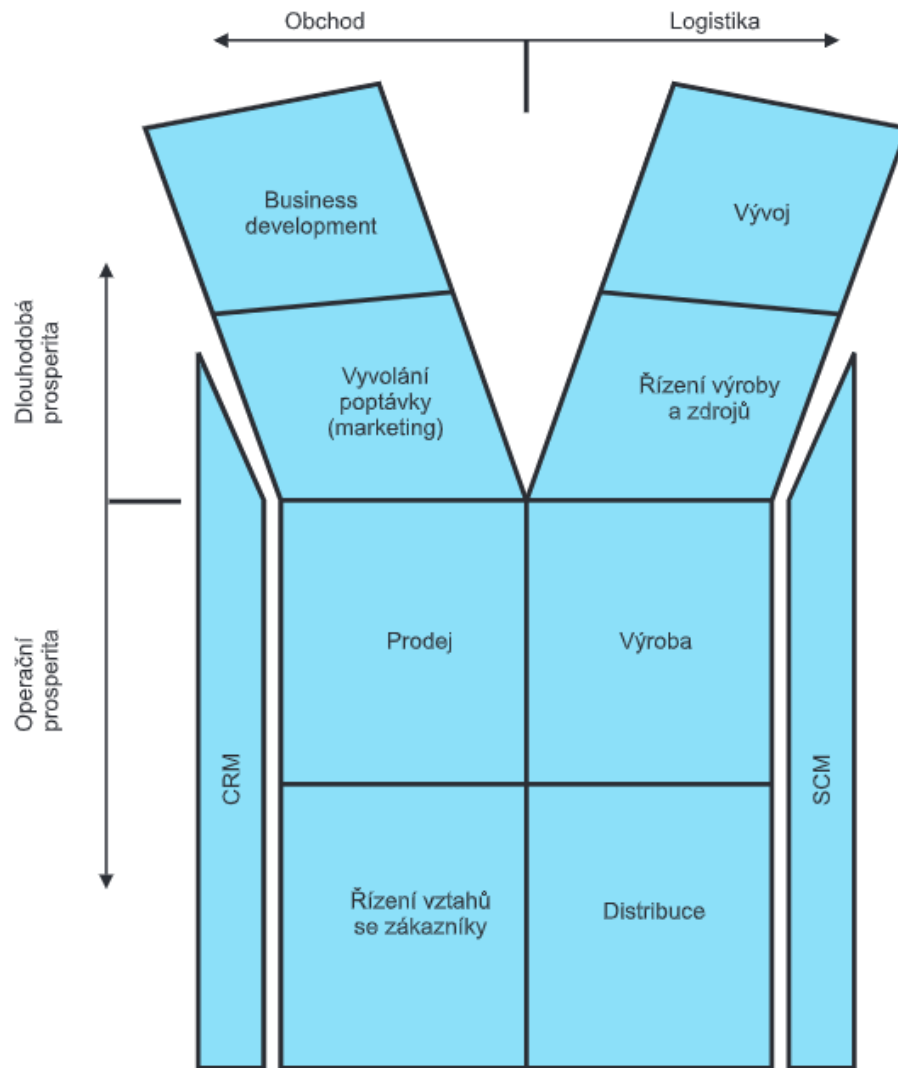
Jedním z dalších pohledů k členění procesů je procesní model – hodnotový řetězec od tvůrců BSC (anglicky Balanced Scorecard). Manažerům je doporučeno definovat úplný hodnotový řetězec se začátkem **inovačního procesu** (odhalením současných a budoucích potřeb), dále pokračuje **provozním procesem** (dodávkou dosavadních výrobků a služeb dosavadním zákazníkům) a končí **poprodejním servisem** (nabídkou služeb po již provedeném prodeji, což slouží jako další přidaná hodnota nakoupených výrobků a služeb). (Tuček a kolektiv, 2014)



Obrázek 4: Hodnotový řetězec dle BSC (Tuček a kolektiv, 2014)

### 1.3.6 Scheerův Y model

Jedná se o model profesora A. W. Sheera, který slouží k identifikaci procesů ve výrobních firmách. Zobrazuje spojení interní logistiky, výroby, prodeje výrobků a rovněž znázorňuje vztah mezi operativním a dlouhodobým řízením. Obsahuje dva řetězce – **obchodní řetězec** a **logistický řetězec**. Oba tyto řetězce mají ve své horní části povahu znalostních procesů. Jsou tedy identifikovány jako existenční procesy, v dolní části jako datové procesy. Velikost rozevření (do tvaru písmene Y) u existenčních procesů je dána otevřeností firmy k novým příležitostem. Vyplnění tohoto trojúhelníku informačními a znalostními vazbami vytváří budoucí ziskovost podniku. (Tuček a kolektiv, 2014)



Obrázek 5: Y model procesního řetězce (Tuček a kolektiv, 2014)

## 2 PRINCIPY PROCESNÍHO ŘÍZENÍ

V době, kdy je velmi těžké si udržet konkurenceschopnou pozici na trhu, je více než nutné využívat všech možných způsobů k dosažení maximální míry výkonnosti a efektivnosti řízení podniku, což vnímáme jako dokonalou souhru mezi jednotlivými odděleními, propojení všech úrovní v hierarchii organizační struktury, a to s cílem porozumění a uspokojení potřeb zákazníka. Toto jednání má za efekt potřebu zlepšovat procesy plynoucí z požadavků zákazníka ve většině případů s poptávkou po nových produktech nebo neustálé zvyšování kvality u současných výrobků a služeb. Jednu ze základních definicí procesního řízení uvádí Řepa (2012) „*Procesním řízením se rozumí řízení firmy takovým způsobem, v němž business (podnikové) procesy hrají klíčovou roli.*“

### 2.1 Tradiční funkční přístup

Základem je hierarchická dekompozice organizační struktury, která vychází z tradiční dělby práce, jež je založena na rozdělení činností na nejjednodušší možné úkony za účelem jejich provedení i nedostatečně kvalifikovanou obsluhou. Z toho plynoucím výstupem je členění podniku na jednotlivé samostatné části na základě odborností (funkcí) – provozovny, úseky, odbory až po jednotlivá funkční místa. (Tuček a kolektiv, 2014)

Cílem bylo zvýšit efektivitu práce v době automatizace a zavádění pásové výroby, kdy prioritou byly výsledky v kvantitě, což ale mělo za efekt zvýšení zmetkovitosti a vytvoření konkurence mezi jednotlivými oddíly, které mezi sebou nespolupracovaly. Komunikace mezi odděleními nebyla dostačující, cíle jednoho útvaru byly v rozporu s cíli útvaru druhého. Tento model vedl sice k uspokojování vedoucích oddílů, nicméně uspokojení zákazníka nebylo prioritou. (Grasseová a kolektiv, 2008).

### 2.2 Procesní přístup vs. funkční přístup

Klasický model řízení ve firmách měl dle všeho své výhody, nicméně postupem času z důvodu jeho nedostatků se v posledních letech dostala do popředí myšlenka procesně řízené firmy, která má velmi zásadní rozdíl v prioritách. Realita je taková, že procesy běží napříč několika odděleními, více stupni hierarchie a někdy i cyklicky v rámci celého podniku (ne pouze v rámci jednotlivých oddělení, jak je předpokládáno ve funkčním přístupu). Tohle je hlavní myšlenky procesního přístupu, cílem je odstranit bariéry mezi jednotlivými odděleními, uskutečnit systematický popis procesů, analýzu a následnou optimalizaci všech podnikových procesů. (Tuček a kolektiv, 2014).



**Funkčně řízená organizace** se zaměřuje na hierarchii, důraz kladen na funkční útvary, které mají samostatnou odpovědnost a jejich řízení jakožto izolovaných jednotek, vytváří bariéry. **Procesně řízená organizace** se soustředí na procesy bez ohledu na to, jakými odděleními procházejí. Důraz se klade na uspokojení zákazníka za vzájemné spolupráce napříč celého podniku. (Ondra, © 2022).

Tabulka 1: Tradiční funkční vs. procesní organizace (vlastní zpracování dle Šefčíka a Konečného, 2013)

<b>Tradiční organizace</b>	<b>Procesní organizace</b>
Platí mě můj šéf	Moji mzdu a náklady platí zákazník
Funkční útvary	Procesní projektové týmy
Vykonavatelé činností	Vlastníci procesů
Jednoduché úkoly	Mnohostranná práce
Kontrola podřízených	Delegování pravomocí
Hierarchická organizace	Odpovědnost za hranice organizačních jednotek
Řízení lidí	Převzetí větší míry zodpovědnosti
Vědomosti	Vedení a coaching
Nejlepší je být zticha	Schopnosti
Jsem placen za počet podřízených	Jsem placen za vytvořenou hodnotu
Ať dělám, co dělám, nic se nezmění	Prohrajeme i vyhrajeme jako tým
Odměňování za činnost	Odměňování za výsledky – zákazník

### 2.3 Přínosy procesního řízení

Přínosů procesního řízení si můžeme všimnout ve všech oblastech podniku, vždy záleží na daných okolnostech a velikosti organizace, hlavním přínosem ale vždy zůstává celkové zvýšení výkonnosti podniku. Jako stěžejní výhody procesního řízení se uvádí:

- efektivně a transparentně fungující procesy,
- organizační struktura orientovaná na podporu výkonnosti procesů,
- zkrácení průběžných dob,
- redukce nákladů,
- zvýšení flexibility za účelem větší konkurenceschopnosti,
- průběžná optimalizace procesů,

- průběžný systém měření a vyhodnocování procesů
- motivování zaměstnanců a zvyšování jejich kvalifikace. (Tuček a Zámečník, 2007)

## 2.4 Řízení procesů vs. procesní řízení

V dnešní době, kdy je na trhu velmi vysoká konkurence mezi podniky, můžeme mluvit o „přirozeném procesním přístupu“, kdy firmy, aby si udržely svou pozici na trhu a své zákazníky, začínají pracovat na svých podnikových procesech formou jejich průběžného zlepšování. Tento přístup vychází z porozumění a měření stávajícího procesu.

Systémový způsob řízení podniku chápe organizaci jako množinu vzájemně propojených prvků spojující společný cíl. Každý z těchto prvků je důležitý a ovlivňují se navzájem. V případě procesního řízení firmy vnímáme organizaci jako dynamický celek, u kterého se snažíme predikovat očekávané a neočekávané dopady svých rozhodnutí. Je nezbytné se snažit o změny v celém systému vzájemně propojených prvků s využitím manažerských funkcí strategického plánování, účinného organizování a analytického vyhodnocování.

„Pyramida řízení firmy“ zobrazuje cestu k synergii – tvůrčí vzájemné spolupráci. Pyramida sestává z těchto kroků:

1. Chaos – krok řešící pouze operativní úkoly.
2. Důvěra – stabilní vztah týmu založený na důvěře manažera.
3. Pořádek – procesně řízený systém.
4. Proaktivita – systém aktivně řízen lidmi (manažerem i členy týmu).
5. Synergie – systém je řízen myšlenkami, synergický tým kreativně a harmonicky kooperuje.

Oblast managementu se zakládá na definování tzv. procesů (souborů opakovatelných souvisejících činností a rutin) a jejich pravidelné optimalizaci v prospěch výkonnosti a konkurenceschopnosti. (Šefčík a Konečný, 2013)

## 2.5 Business Process Management

BPM česky procesní řízení je manažerská disciplína a zároveň i technologie, která je v poslední době velmi populární, se věnuje nastavení systému řízení procesů různých organizací. Představuje metody, postupy, nástroje a systém trvalého zajištění maximální výkonnosti a soustavného zlepšování procesů vycházejících ze stanovených strategických

cílů organizace za účelem splnění těchto stanovených cílů. Z důvodu krize v manažerském myšlení bylo nezbytné přeorientování na procesní řízení. (Řepa, 2012).

### Úrovně vyspělosti procesního řízení

- Úroveň 0 – procesy nejsou transparentní, obsahují nedostatky a nejasnosti, procesy nejsou řízeny.
- Úroveň 1 – procesy jsou dostatečně jasné, zřetelné a zřejmě, neobsahují žádné nedostatky. Disponují základní procesní dokumentaci (příručky procesů a přesun znalostí díky tréninkům), každý proces má svého vlastníka.
- Úroveň 2 – procesy jsou navíc měřeny, monitorovány a řízeny. Mají jednoznačné výstupy, vstupy, které jsou taktéž monitorovány. Proces má zákazníka a jeho potřeby/požadavky. K procesům je vytvořena detailní dokumentace a zajištěno řízení rizik procesů.
- Úroveň 3 – procesy jsou optimalizované na vysoké úrovni, neustále podléhají zlepšování, mají vizi a roční cíle zlepšování. Využívají se informační systémy a jiné podpůrné aplikační systémy. Existuje odpovědnost za dosažení výstupů procesů. U více jak 80 % standardizace procesů. (Ondra, © 2022).

## 2.6 Business Process Reengineering

BPR česky procesní reinženýring je pojem pro radikální formu změny procesů v podniku, která staví potřebu nekompromisní obměny ze stávajícího stavu na základě tří C:

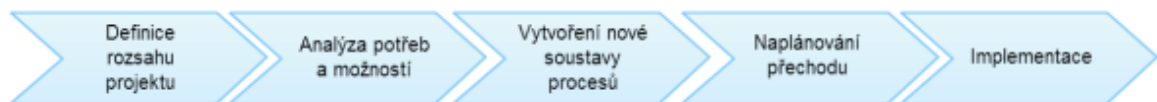
- **customer** – zákazník,
- **competition** – konkurence,
- **chase** – změna.

Podniky se k této změně uchylují právě díky její nutnosti, která vychází z nových požadavků zákazníka, vzniku nových okolností v prostředí podniku, změnou nebo implementací nových technologií. Klíčové procesy jsou osekány tak, aby byla eliminována jejich úzká hrdla. Reengineering zpravidla navazuje na provedenou procesní analýzu. (Management Mania, 2015)

Hammer a Champy (2000) charakterizují význam reengineeringu následovně: „*Reengineering v podstatě znamená zásadní přehodnocení a radikální rekonstrukci*

*(redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení z hlediska kritických měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita, služby a rychlost. “*

Neopomenutelný pohled má Hammer a Champy (2000) označující reengineering jednoduše jako „nový začátek“ v definici: „*Nejde o vylepšování toho, co již existuje, nebo provádění dílčích změn, které ponechávají základní struktury netknuté. Nejde o záplatování – pospravování existujících systémů, aby pracovaly lépe. Ve skutečnosti to znamená vzdát se zavedených postupů a nově pohlédnout na práce, jež jsou nezbytné k vytvoření výrobku nebo služby firmy, resp. poskytnutí hodnoty zákazníkovi. Znamená to položit si otázku: „Jak by vypadala tato firma, kdybychom ji dnes – nesoučasnými znalostmi a s využitím dnešních technologií – budovali znovu?“ Provést reengineering firmy znamená odhodit staré systémy a začít znovu. Jeho součástí je návrat k počátku a k nalezení lepších způsobů práce. “*



Obrázek 6: Model zásadního reengineeringu (Řepa, 2006)

## 2.7 Procesní controlling

Řízení podnikových procesů je kontinuální proces, který nekončí úspěšnou implementací procesních změn, naopak, přesouvá se do následující fáze. Ta pojednává o vytříbení daného procesu, tedy provedení malých změn za účelem udržení správné funkčnosti a efektivnosti daného procesu.

Nástroje sloužící k hodnocení a kontrole procesů se opírají o následující:

- *kvalifikaci podnikových procesů,*
- *měření výkonnosti,*
- *kontrolu odchylek od ukazatelů výkonnosti,*
- *stanovování taktických a operativních cílů. (Hučka, 2017)*

### 3 MODELOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ

Tím, že modelujeme procesy, si vytváříme zjednodušený obraz, do kterého přenášíme realitu modelovaného podnikového procesu. „*Zkoumání objektů pomocí jiných, zpravidla uměle vytvořených konstruovaných objektů, ve kterých se vyjadřují, charakterizují a definují jenom vybrané vlastnosti, stránky a vztahy originálního objektu. Je to reprodukce charakteristik určitého objektu na jiném objektu, speciálně vytvořeném pro jejich studium. Tento druhý objekt se nazývá **model**.*“ (Molnár, 2022)

Hlavním standardem pro modelování je norma ISO 14258, ve které jsou definovány základní pojmy a pravidla pro modelování. (Řepa, 2012)

Modelování je účelné zjednodušení reality se zachováním všech potřebných prvků, událostí, informací a jejich vzájemných interakcí tak, aby model vykazoval pouze modelové chování a žádné jiné. Pouze v tomto případě je dosažena žádoucí úroveň detailu zjednodušení reality. Jde o kritérium, které odděluje dobrý a efektivně využitelný model od modelu nepoužitelného. Příliš jednoduchý model nezachycuje všechny důležité aspekty chování, což má za následek zkreslenost daného modelu. Naopak příliš detailní model vede k pozorování chování, které nemusí být předmětem zkoumání a opět vede spíše ke zkreslenému vyhodnocení. Odborná literatura uvádí několik schopností, kterými by měl model disponovat, aby dosáhl výše uvedeným požadavkům:

- Výborná znalost programového prostředí, ve kterém je model vytvářen.
- Výborná znalost celkové struktury modelu.
- Schopnost vyvíjet vnitřní stavbu modelu a porozumět požadavkům na výsledné chování modelu. (Molnár, 2022)

Procesy lze popsat několika možnými způsoby (modelem, tabulkou, vývojovým diagramem), textem anebo kombinací uvedených možností. Cílem je zjistit, jaké procesy v organizaci probíhají, jejich klasifikace a definování osob, které odpovídají za výstup procesu a jeho funkčnost. (Grasseová a kolektiv, 2008)

#### 3.1 Mapa procesu

Mapa procesu (anglicky **Process Map**), někdy také označován jako procesní model firmy, je přehledné schéma procesního řízení firmy, tedy procesů dané organizace. V mapě procesu nalezneme informace o jednotlivých procesech, jejich členění, odpovědnostech a

propojenosti procesů. Mapování a modelování procesů je součástí implementace procesního řízení v organizaci. Odpovídá na otázky kdo, co, s čím a jak dělá a v jakém pořadí. Současně umožňuje zjistit, jak jsou jednotlivé procesy vzájemně propojeny a jak jsou řešeny informační toky. (Šimonová, 2009)

### **SIPOC diagram**

Pomáhá nám definovat hranice procesu (jeho začátek a konec), popsat a definovat, kde máme sbírat data v procesu. Jde o základní a jednoduchou metodou pro mapování procesů, která poskytuje pohled na proces z vyšší úrovně, tzn. nemáme tendenci popsat proces pouze z hlediska jeho kroků podrobně, ale snažíme se seskupovat kroky procesu do zjednodušených (obecnějších) částí. Rozšířením pak je začlenění všech výstupů a zákazníků procesu na straně jedné a vstupů a dodavatelů na straně druhé. (Shapiro a kolektiv, 2011)

**SIPOC** je anglická zkratka vycházející z následujících slov:

- **SUPPLIERS** (dodavatelé) – jednotlivci nebo skupiny, které dodávají vše potřebné pro průběh procesu.
- **INPUTS** (vstupy) – poskytnuté informace nebo materiály.
- **PROCESS** (proces) – použité kroky, přeměna vstupů na výstupy.
- **OUTPUTS** (výstupy) – produkt nebo služba pro zákazníky.
- **CUSTOMERS** (zákazníci) – další krok procesu nebo externí zákazník.

Metoda SIPOC slouží k ujasnění výstupních a vstupních proměnných v procesech a při hledání kritických míst k optimalizaci procesů a snižování nákladů. Tato metoda patří k výchozím nástrojům v systému Lean Six Sigma. Poskytuje rovněž informace o místech v procesech, které je nutné měřit a vyhodnocovat jejich data. (Franchetti, 2021)

Postup tvorby SIPOC diagramu:

1. Identifikace interních a externích zákazníků a stanovení priorit mezi všemi zákazníky.
2. Příprava seznamu CTQ požadavků pro všechny zákazníky.
3. Určení kroků, které ovlivňují proces.
4. Stanovení začátku a konce procesu, uvedení 3-6 nejdůležitějších kroků procesu.

5. Identifikace vstupů a dodavatelů procesu, resp. jednotlivých kroků procesu. (Franchetti, 2021)

### **Flowchart**

Jedná se o vývojový diagram, který slouží ke grafickému znázornění procesu nebo popisu pracovního postupu. Definuje proces od začátku do konce a využívá jednoduché geometické symboly. Klíčovými prvky jsou start, konec, rozhodnutí, činnost. (Palmer a kolektiv, 2011)

### **EPC model**

Z angličtiny **Event-driven Process Chain** je procesní řetězec tažený událostmi. Využívá se pro velmi detailní popis a znázornění procesu. Obsahuje chronologický sled činností, větvení procesu a návaznosti na předchozí a následující procesy pomocí procesních rozhraní. Uvádí informace o činnostech – ke kterým se vztahují, způsob výkonu práce, odpovědnost, výstupy/vstupy. (Editor a kolektiv, 2011)

## **3.2 Software pro modelování procesů**

Mezi základní softwarové nástroje v oblasti řízení procesu neodmyslitelně patří **ARIS Architect & Designer**. Dodává jej německá společnost IDS Scheer, která se již 20 let věnuje problematice optimalizace a modelování podnikových procesů. Zároveň je také dodavatelem informačního systému SAP. V tom také vidí podniky největší benefit, vytvořený proces v ARIS Designeru lze přímo spouštět v informačním systému a naopak. Metodika ARIS nemá za cíl vytvoření přesného postupu, jak přistupovat k reengineeringu procesů, spíše se snaží poskytovat řadu různých pohledů, pomocí nich lze modelovat jednotlivé situace. ARIS se zabývá jak samotným modelováním procesů, tak i následným zpracováním IT systémů pomáhajících k řízení podniku. (Scheer et al., 2012)

## 4 OPTIMALIZACE PODNIKOVÝCH PROCESŮ

### 4.1 Business Process Improvement

BPI česky optimalizace podnikových procesů vychází z myšlenky teorie omezení, kdy sebelepší proces disponuje alespoň jedním slabým místem a může být vylepšován stále dokola. To znamená, že každý podnik by měl aktivně a soustavně tato slabá místa vyhledávat a procesy zlepšovat. V porovnání s řízením procesů jde v případě zlepšování procesů o specificky zaměřené bádání v chování procesů se snahou odhalit příčiny problémů, které jsou spojeny s plynulým chodem podniku, jeho produktivitou nebo kvalitou výstupů. Zlepšování procesů lze popsat tímto způsobem: „*Zlepšování podnikových procesů je činností zaměřenou na postupné zvyšování kvality, produktivity nebo doby zpracování podnikového procesu prostřednictvím eliminace neproduktivních činností a nákladů.*“ (Svozilová, 2011).

Cílem optimalizace podnikových procesů je „*zejména neustálé zvyšování kvality, dostupnosti a efektivnosti vytvářených produktů se současným snižováním všech souvisejících nákladů.*“ (Scheer et al., 2012)

Pro správnou optimalizaci procesů musíme stavět na velmi dobré znalosti stávajícího stavu procesů, kterou je možné vyčíst z dané procesní dokumentace nebo v souhrnu vědomostí účastníků procesu. (Svozilová, 2011).

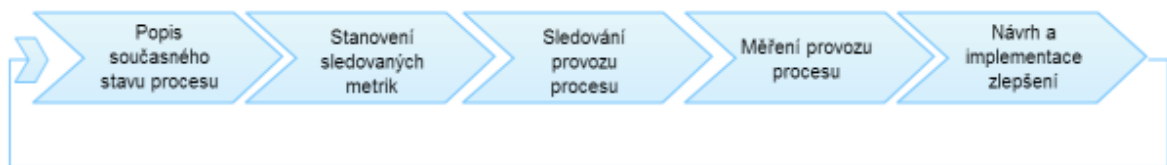
Například Solař a Bartoš (2006) uvádějí, že je nezbytné při výběru ukazatelů pro měření výkonnosti procesu respektovat nutnost současné optimalizace tří základních veličin procesu – **nákladů, času a kvality**. Tyto veličiny reflektují následující ukazatele, které by měly být zahrnuty v možných změnách:

- **Průběžná doba procesu** (celková průběžná doba a její struktura, efektivnost).
- **Náklady procesu** (celkové náklady na proces, efektivnost využití nákladů).
- **Kvalita procesu** (podíl neshod v procesu). (Tuček a kolektiv, 2014)

Soustavné zlepšování procesů lze rozdělit do dvou způsobů, a to na **průběžné** a **skokové**. Jak už sám název naznačuje, v případě **průběžného zlepšování** mluvíme o pravidelné optimalizaci s minimálními dopady na zákazníky, vnější dodavatele a jiné zúčastněné osoby. Důraz je kladen především na snižování režijních nákladů a redukci činností nepřinášejících žádnou přidanou hodnotu. Podněty vedoucí ke zlepšování zpravidla pochází od



zaměstnanců, proto by se měli aktivně podílet na změně a disponovat adekvátními kompetencemi. **Skokové zlepšování** procesů na rozdíl od průběžného zasahuje a má vliv na zákazníky i dodavatele, protože vychází z předpokladu, že současný proces je natolik nevyhovující, načež musí být kompletně změněn od základu nebo vytvořen zcela nově. Doporučuje se mít tým pracovníků, kteří budou v kontaktu se zúčastněnými osobami. Rovněž je potřebné mít podporu z vedení podniku, protože při radikální změně procesu může dojít k zásahu do organizační struktury. (Grasseová a kolektiv, 2008)



Obrázek 7: Průběžné zlepšování procesu (Řepa, 2006)

Pro průběžné zlepšování procesů existuje několik metodik. Při porovnání zjistíme, že se často podobají, všechny totiž zahrnují činnosti jako plánování, analýzu, návrh, implementaci a zhodnocení. Mezi základní metodologie zlepšování procesů řadíme **Demingův cyklus PDCA**. Jde o jednoduchou metodu postupného zlepšování, která je velmi univerzální, lze ji tedy využít pro všechny typy organizací. Probíhá formou opakovaného provádění čtyř základních činností:

- **PLAN** (plánuj) – začátkem cyklu je záměr, získávání informací a popis toho, co chceme zlepšit. Plán obsahuje jednotlivé kroky, jak daného záměru/zlepšení dosáhnout.
- **DO** (udělej) – samotná realizace plánu.
- **CHECK** (ověř) – ověření, jestli jsme dosáhli vytyčených cílů, kontrola odstranění problému. Pokud narazíme na odchylky, vytvoříme kontrolní plán a aplikujeme jej.
- **ACT** (reaguj) – v případě úspěšného dosažení cíle plošně implementujeme zlepšení do procesu/systému. (Střelec, © 2012), (Rosser, © 2017)



Obrázek 8: Demingův cyklus PDCA (nTask Manager, © 2021)

Další z metodologií zlepšování procesů je **Six Sigma**, která získala velkou popularitu díky širokému spektru společností, jimž přinesla optimalizaci v oblasti produktivity práce, spokojenosti zákazníků a celkové ziskovosti. Six Sigma byla vyvinuta ve firmě Motorola, někdy také označována jako filosofie stejně jako Lean (štíhlá výroba). Slouží zejména ke snížení variability vlastností výstupů procesu a snížení chybovosti. Její nástroje se věnují eliminaci obecných příčin vzniku závaz, zvýšení kvality výstupů procesu, redukce operačních nákladů, zvýšení výkonnosti procesu a snížení nedostatků způsobených jinými než běžnými dopady. (Chromjaková a kolektiv, 2017)

Svozilová (2011) definuje Six sigma ve své publikaci následovně „*ucelená metodologie obsahující vizi a filosofii, jež se zaměřuje na zvyšování efektivity procesů prostřednictvím zlepšování kvality jejich výstupů. Zároveň však tato metodologie obsahuje manažerský systém, který vede zlepšovatelé týmy jednotlivými projekty zkoumání, navrhování a implementace procesních změn.*“

**Lean** (štíhlá výroba) je rovněž filosofie nebo také přístup řízení a fungování podnikových procesů. Zakládá se na několika základních principech. Jedním z nich je snaha o trvalé zlepšování ve všech oblastech podniku a tím zamezit zbytečnému plýtvání. Dalším cílem, kterého tato filosofie chce dosáhnout je maximální uspokojení zákazníka bez ohledu na to, jakým způsobem. (Jurová a kolektiv, 2016), (Brau, 2016)

Neustálé zlepšování upravuje ČSN EN ISO 9004, která vznikla jako návod pro zlepšování výkonnosti organizace. Sdružuje zobecněná pravidla, která když bude management důsledně

uplatňovat, zajistí si zlepšení výsledků a výkonu vlastního podniku. Norma zahrnuje následující činnosti:

- **Zjištění důvodu pro zlepšování** – první krok, kdy odhalíme nedostatek procesu, identifikujeme problém, stanovení cíle optimalizace.
- **Popis současné situace** – vyhodnotíme funkčnost a efektivnost stávajícího procesu. Provedeme sběr informací a analýzu výkonnosti za účelem zjištění nejčastějších slabých míst. Zvolíme konkrétní slabé místo a stanovíme cíl.
- **Provedení analýzy** – identifikace a ověření základní původ problému.
- **Identifikování možných řešení** – tvorba a hodnocení možných variant řešení, následně se vybere nejlepší vhodná varianta a uplatní se.
- **Vyhodnocení vlivů** – zhodnocení provedené varianty řešení, ověření, jestli jsme odstranili problém, jeho základní příčiny a bylo dosaženo cíle.
- **Uplatňování a standardizace nového řešení** – původní proces je v této činnosti nahrazen procesem novým (zlepšeným).
- **Hodnocení efektivnosti a účinnosti procesu** – poslední fáze, kdy vyhodnocujeme, jak je optimalizace efektivní a účinná. (Grasseová a kolektiv, 2008)

## 4.2 Procesní analýza

Můžeme ji v některé literatuře najít také pod označením **Analýza procesů** (anglicky **Process Analysis**), kdy jde o pojem pro analýzu toku práce v organizacích, zaměřené na postup práce od jednoho pracovníka ke druhému, přičemž popisuje vstupy, výstupy, jednotlivé dílčí kroky a případně i spotřebu zdrojů. Jejím smyslem je pochopení a zlepšení řízení daných procesů ve firmě. Patří mezi základní metody pro mapování procesů v podniku, její využití je vhodné jak ve výrobní, tak i nevýrobní působnosti. Jde o analytickou metodu, která popisuje účinnost a výkonnost kritických operací obsahující větší podíl překážek a čekání. Může se jednat o analýzu jednoho procesu nebo komplexní analýzu všech procesů napříč celého podniku.

Co je důvodem k analýze podnikových procesů? V zásadě k tomu jsou tři důvody:

- popis procesů pro účely náplní pracovních funkcí, návodů, pracovních postupů,
- s cílem řízení procesů nebo jejich automatizace,

- s cílem zlepšování, optimalizace procesů.

Typickými výstupy analýzy procesů jsou **procesní modely** nebo celková **mapa procesů** v podniku. Výstupy se uplatňují v grafické i slovní formě, strukturovaného popisu anebo jejich kombinací. Přináší nám přehledový obrázek o daných procesech a dávají je do souvislostí, vyznačují nedostatky a problémy, které se mají odstranit. (Šefčík a Konečný, 2013).

## DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická východiska této práce jsou rozdělena do čtyř hlavních podkapitol, které strukturovaně popisují základní pojmy a teoretické poznatky z oblasti řízení procesů a jejich optimalizace na základě literární rešerše domácích a zahraničních odborných titulů.

První podkapitola objasňuje zejména základní terminologii procesů jako je pracovník tok, produkt procesu, hranice procesu, jeho účastníky, cíl a životní cyklus procesu. Týká se rovněž základní klasifikace procesů. Členění procesů je několik, v této diplomové části je uváděno dělení dle normy ISO 9001, procesní trojúhelník dle Edwardse a Pepparda, Earlovo rozdělení podnikových procesů, Porterův model, hodnotový řetězec dle BSC a Scheerův Y model.

Druhá podkapitola se věnuje problematice procesního řízení, jeho srovnání s funkčním řízením podniku a zaměřuje se na Business Process Management (BPM) a Business Process Reengineering (BPR). Nedílnou součástí této podkapitoly je také evaluace podnikových procesů a procesní controlling.

Třetí podkapitola řeší teorii v oblasti modelování podnikových procesů, vysvětluje pojmy jako je mapa procesu, SIPOC diagram, Flowchart a EPC model a k čemu slouží. V poslední části třetí podkapitoly je zmíněna softwarová opora ARIS užívaná pro modelování procesů.

Čtvrtá podkapitola je věnována optimalizaci podnikových procesů a procesní analýze. Vysvětluje jednotlivé metodologie a pojmy jako je Six Sigma, Lean, Demingův cyklus PDCA a také vysvětluje rozdíl mezi průběžným a skokovým zlepšováním.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 ANALYTICKO-EMPIRICKÁ ČÁST

### 5.1 Představení společnosti

Firma XYZ s.r.o., která je zkoumána pro účely této diplomové práce, se zabývá výrobou polypropylenových sendvičových desek využívaných pro bednění v oboru stavebnictví. Společnost vznikla v roce 2017 a je vlastněna z 50 % společností se sídlem v Lichtenštejnsku. Společnost má 45 zaměstnanců a její výrobní i kancelářské prostory se nachází v Hodoníně v Jihomoravském kraji. Firma dodává zejména na zahraniční trh (Německo, Rakousko, Polsko, USA, UAE, PHL).

### 5.2 Předmět výroby společnosti

Jak už bylo zmíněno výše, společnost se věnuje výrobě polypropylenových sendvičových desek užívaných ve stavebnictví. Konkrétně se jedná o pevný plastový výrobek (desku, panel) s velmi dlouhou životností, která se skládá ze základní polypropylenové lehčené desky, která je z obou stran vystužená hliníkovou fólií, na niž je dále nalisována polypropylenová fólie. Je zdokumentováno více než 1500 použití na jednu desku. Díky tomu jsou sendvičové desky velmi ekonomickou volbou pro panelové bednění. Patentovaný vrstvený panel je mimořádně robustní, odolný a umožňuje špičkovou kvalitu obnaženého betonu.

Tento výrobek vznikl po mnoholetém vývoji, kdy se společnost zaměřila na problémy a nevýhody dřevěných výrobků ve stavebnictví. Zejména životnost bednicích desek na bázi dřeva se výrazně zkracuje v důsledku vnějšího mechanického zatížení a vlivu vody, chemikálií, napětí a teploty. Stavební firmy se samozřejmě potýkají s vyššími náklady a zpožděními v důsledku abrazivního opotřebení a nutné výměny konvenčních bednicích panelů. Kromě toho to má za následek také velké množství nebezpečného odpadu, jelikož ošetřené dřevo spadá do této kategorie. (interní dokumentace)

Od samého počátku bylo cílem podniku vyvinout produkt, který by se mohl vyrovnat výkonnosti tradičních dřevěných desek, ale bez známých problémů. Výrobek se proto musel vyznačovat následujícími vlastnostmi:

- schopnost udržet si stabilitu a tuhost po celou dobu životnosti,
- odolnost vůči vlhkosti, kyselinám, zásadám, chemikáliím a přísadám do betonu,

- poskytovat stálou kvalitu povrchu a umožnit provádění oprav v případě mechanického poškození,
- zajistit vysokou odolnost proti povětrnostním vlivům a UV záření,
- vykazovat kompatibilitu s životním prostředím.

### Reference

Desky se po uvedení na trh ukázaly jako neocenitelné ve všech situacích, kdy je zapotřebí bednicí desky, a to od tradičního bednění stropů a stěn až po speciální bednicí systémy, od jednoduché výstavby domů až po tunelové a podzemní stavitelství.

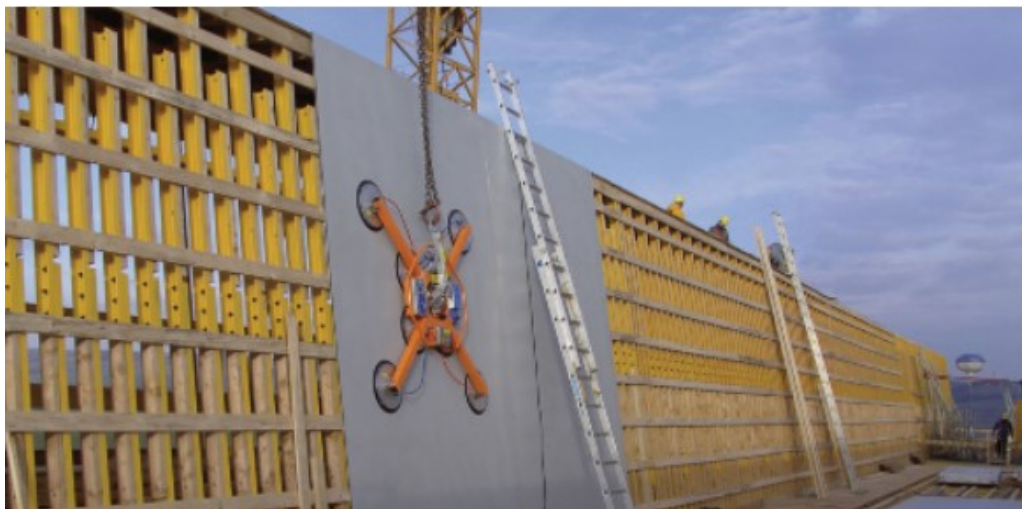
### Železniční most Unstruttal u Karsdorfu

Velkoformátové (svařené) panely pro hladký povrch komponent bez spár byly použity pro stavbu mostu Unstruttal u Karsdorfu a Wetzendorfu ve spolkové zemi Sasko-Anhaltsko. S délkou 2 668 metrů se jedná o druhý nejdelší železniční most v Německu. Použití sendvičových desek se rozhodně vyplatilo. Během celého projektu nebylo třeba ani jednou žádný z panelů vyměnit, přitom po celou dobu zajišťovaly stejně vysokou kvalitu povrchu. Ve skutečnosti byly panely následně použity v navazujících projektech. Použití sendvičových desek také znamenalo, že bylo zapotřebí mnohem méně separačního prostředku.



Obrázek 9: Železniční most u Karsdorfu (interní dokumentace)



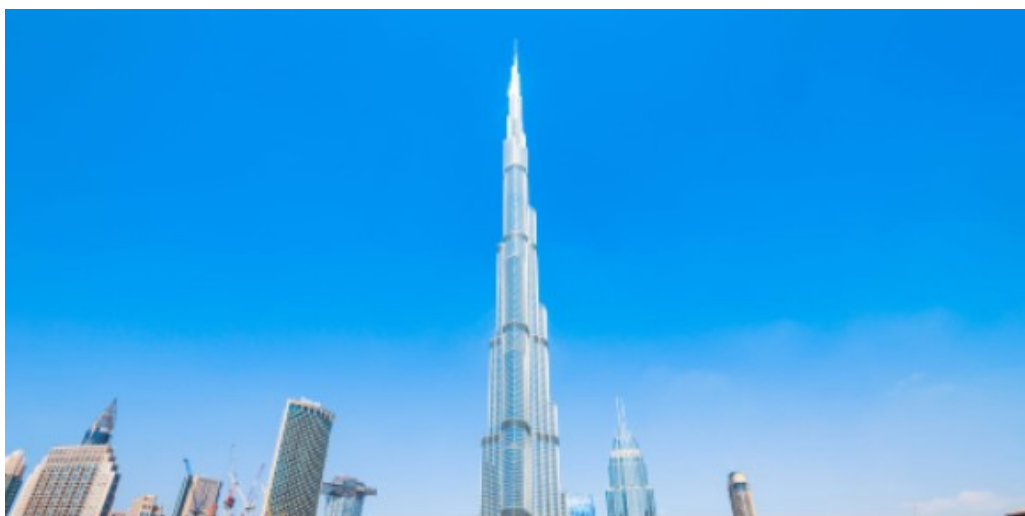


Obrázek 10: Sendvičová deska užívaná při výstavbě mostu Unstruttal (interní dokumentace)

### **Mrakodrap Burdž Chalífa v Dubaji**

Věž měří 828 metrů, je nejvyšší budovou na světě a může se pochlubit také nejvyšším počtem pater. Použito bylo 532 sendvičových desek vylitých na 153 podlažích.

Překližkové panely je třeba vyměnit zhruba po 50 použitích. V případě mrakodrapu Burdž Chalífa by to ve stovkách metrů nad zemí představovalo kromě rozsáhlých prostojů na stavbě i značný logistický problém. Díky vybavení bednění desek MevaDec pevnými plastovými panely mohl systém zůstat v provozu po celou dobu 28 měsíců výstavby bez nutnosti opětovného vyměňování panelů. Úspěšně se tak předešlo prostojům na stavbě a s nimi spojeným nákladům.



Obrázek 11: Mrakodrap v Dubaji postaven s využitím sendvičových desek (interní dokumentace)

### 5.3 Organizační struktura

Organizační struktura společnosti XYZ s.r.o. je klasická lineární organizační struktura, kdy pozice a vztahy nadřízenosti a podřízenosti jsou uspořádány a orientovány vertikálně. Každý nadřízený má jasně přidělené podřízené (pokud nějaké má) a každý podřízený má definovaného svého nadřízeného.

Z organigramu níže lze vidět, že se jedná o hierarchii se čtyřmi úrovněmi. Vrchol organizační struktury zaujímá **majitel společnosti**, který je zároveň i jednatelem. Jeho úkolem je firmu zastupovat a funguje rovněž také jako statutární orgán. Věnuje se strategickým cílům podniku, vyhodnocuje situaci na trhu a sleduje nové trendy. Jednateli je přímo podřízený **ředitel společnosti**, který se stará o provoz jako takový a je zodpovědný za jeho hospodaření. Řediteli společnosti jsou dále podřízeni:

**Referent logistiky**, který má dozor nad celým procesem zpracování zákaznické objednávky napříč podnikem, od jejího přijetí, zaplánování, výroby až po expedici. Rovněž se věnuje nákupu (zásobování). Je v úzkém kontaktu s technologií výroby, referentem kvality a referentem controllingu. Má svého přímého podřízeného – **pracovníka skladu**. Jeho povinnosti jsou zásobování výroby surovinami a polotovary ze skladu, vychystávání zboží pro expedice – nakládka zboží, příjem a vykládka materiálu a surovin od dodavatele, organizace ve skladu.

**Referent controllingu** nemá své přímé nadřízené. Jeho agenda je tvorba cenových kalkulací, dozor nad ekonomickými výsledky, tvorba měsíčních reportů (report „ležáky“, report „výroba“, report „materiálová nákladovost“ a report „plnění plánu“). Je v úzké spolupráci s ředitelem a majitelem společnosti, má na starost konzultace o dosahování vytyčených cílů podniku, prognózy na další měsíce.

**Referent kvality** nemá své přímé podřízené, nicméně ve spolupráci s technologií výroby úkoluje výrobní pracovníky za účelem zvýšení kvality. V jeho kompetenci je výstupní kontrola výrobků, evidence reklamací a připomínek, spolupráce se zákazníky v řešení reklamací a jejich kompenzací. Zodpovídá se řediteli společnosti.

**Referent vývoje** zajišťuje řešení výzkumných a vývojových úkolů, zabývá se výrobními technologiemi a inovacemi. Nemá své podřízené a je přímo podřízen řediteli společnosti.

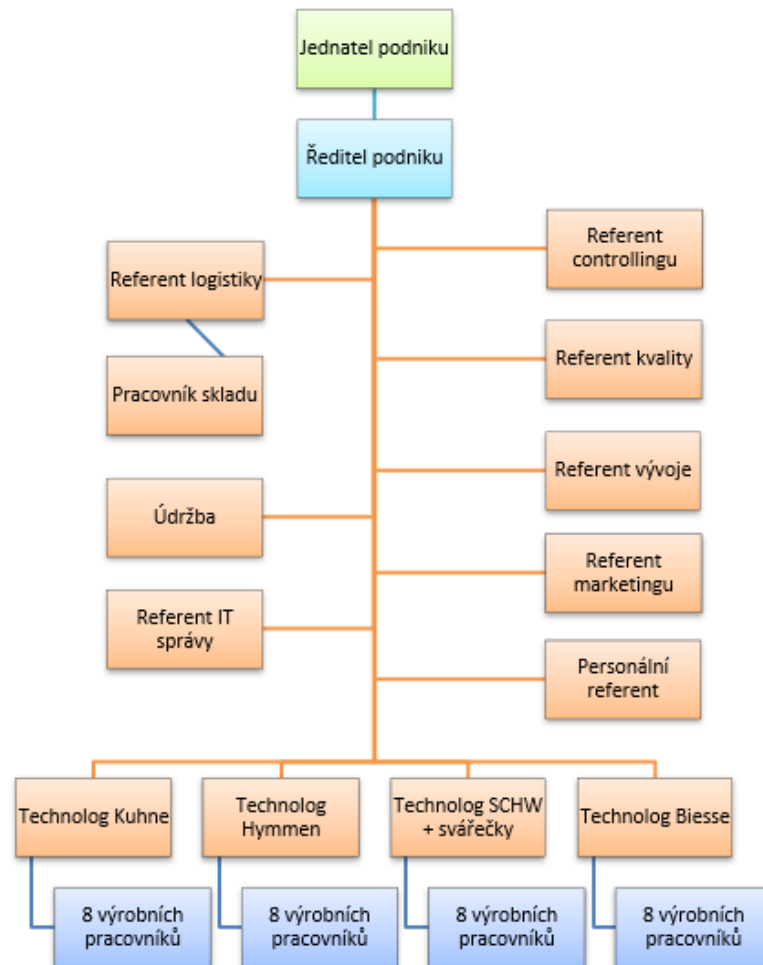
**Referent marketingu** se věnuje vytváření optimální marketingové strategie, získává informace o potenciálu trhu, požadavcích zákazníka a produktech. Spravuje sociální síť společnosti. Nemá svého podřízeného a zodpovídá se řediteli.

**Personalista** má jako hlavní činnost práce nábor nových zaměstnanců, přijímání a propouštění, mzdová agenda, vyřizování pracovněprávních záležitostí, vedení personální evidence a souvisejících smluvních vztahů. S ředitelem společnosti je v úzké spolupráci ohledně vedení hodnocení zaměstnanců, motivace a jejich odměňování. Nemá svého podřízeného.

**Referent správy IT** nemá své přímé podřízené a zodpovídá se řediteli společnosti. Jeho náplní práce je správa a údržba podnikových informačních systémů, instalování hardware a software, jeho ožívování a uvádění do provozu, komunikace a podpora uživatelů a řešení jejich požadavků.

**Údržba** má v povinnostech seřizování a údržbu výrobních linek, kontrolu a údržbu budov a jejich zařízení, přípravu náhradních dílů a jejich instalaci do zařízení, účastní se odstávek. Přímým nadřízeným údržby je ředitel společnosti. Údržba nejvíce spolupracuje s výrobními technologiemi za účelem bezporuchového průběhu výroby.

**Výrobní technologové** jsou členění dle výrobních úseků, kdy každý má své podřízené, a to dané výrobní pracovníky v rámci své výrobní linky (výrobního úseku). Úzce spolupracují zejména s údržbou, referentem kvality a referentem logistiky. Jejich přímý nadřízený je ředitel společnosti.



Obrázek 12: Organizační struktura společnosti XYZ s.r.o. (vlastní zpracování)

#### 5.4 SWOT analýza

K lepšímu poznání zkoumaného podniku slouží strategická SWOT analýza, jejímž účelem je zjištění silných a slabých stránek v rámci vnitřního prostředí a odhalení příležitostí a hrozeb v rámci vnějšího prostředí. Aplikování této analýzy proběhlo ve spolupráci s vybranými zaměstnanci společnosti XYZ s.r.o. s využitím metody brainstormingu. Rovněž bylo skupině zaměstnanců kladeno několik dotazů. Mezi dotazovanými osobami byli jednatel, ředitel podniku, referent kvality, referent logistiky a referent controllingu. Mezi otázky, které jim byly kladeny, patří například:

- *Co považujete za největší přednost podniku?*
- *Co vnímáte jako slabou stránku podniku?*
- *Co vás napadne při slově příležitost v souvislosti s danou organizací?*
- *V čem naopak vidíte potenciální hrozby?*

- *V čem vidíte příležitost se zlepšit?*
- *Je současný informační systém dostačující?*
- *Je dle vašeho názoru kvalita výrobků dostačující?*

Všichni dotazovaní odpověděli na dané otázky a na základě jednotlivých odpovědí se diskuze rozvinula dále. Byly vybrány ty body, které tým shledal jako nejzásadnější. V dalším kroku byly jednotlivým bodům přiřazeny váhy 0,1–1 (kdy 0,1 značí nejmenší váhu, 1 největší váhu) a hodnocení 1-5 (kdy 1 odpovídá nejmenší pravděpodobnosti, 5 největší pravděpodobnosti). Následně byly výše zmíněné části vyhodnocovány násobením vah a hodnocení. V každém kvartálu jsme tímto dostali výsledek, který určil, jak si stojí vnější prostředí a vnitřní prostředí.

Tabulka 2: SWOT analýza společnosti XYZ s.r.o. (vlastní zpracování)

SWOT analýza společnosti XYZ s.r.o.	Váha	Hodnocení	Součin
<b>Silné stránky</b>			
Vlastní know-how	0,3	4	1,2
Vysoká kvalita produktu	0,3	5	1,5
Dlouhodobí smluvní zákazníci	0,2	3	0,6
Flexibilita a krátké dodací lhůty	0,2	2	0,4
<b>Součet v kvadrantu</b>			<b>3,7</b>
<b>Slabé stránky</b>			
Zastaralý informační systém	0,2	-2	-0,4
Závislost na dodavatelích strategických surovin	0,4	-4	-1,6
Omezená kapacita skladu	0,2	-3	-0,6
Nedostatečná odbornost výrobních pracovníků	0,2	-3	-0,6
<b>Součet v kvadrantu</b>			<b>-3,2</b>
<b>Hrozby</b>			
Prudký nárůst cen vstupních surovin	0,25	-5	-1,25
Prudký nárůst cen pohonných hmot	0,25	-3	-0,75
Prudký nárůst cen elektrické energie	0,25	-4	-1
Nedostatek pracovní síly na trhu práce	0,25	-2	-0,5
<b>Součet v kvadrantu</b>			<b>-3,5</b>
<b>Příležitosti</b>			
Růst poptávky na zahraničním trhu	0,3	5	1,5
Možnost spolupráce s novými dodavateli	0,2	4	0,8
Nákup nových skladovacích prostor	0,2	3	0,6
Vstup ukrajinských imigrantů na trh práce	0,3	3	0,9
<b>Součet v kvadrantu</b>			<b>3,8</b>
Interní prostředí			0,5
Externí prostředí			0,3
<b>Celkem</b>			<b>0,8</b>

**Silné stránky** (interní prostředí)

Při diskuzi se zaměstnanci společnosti téměř každý z dotazovaných uvedl jako silnou stránku jedinečnost vyráběného produktu a know-how podniku, a to z toho důvodu, že se jedná o jedinou firmu, která tento druh výrobku na trh dodává. Tento fakt podniku zajišťuje významnou konkurenční výhodu. S tím dále souvisí i vysoká kvalita produktu, která rovněž byla zaměstnanci často zmiňována a vnímána velmi kladně. Podnik nadměru pečlivě vybírá své dodavatele a neustále pracuje na utužování vztahů s nimi a tím i zvyšování kvality jimi dodávaného materiálu. Další benefit, který dotazovaní uváděli, jsou dlouhodobí smluvní zákazníci, jejichž potřeby jsou danému podniku často interpretovány. Díky jistotě vyplývající ze smluvní spolupráce má podnik možnost vyrábět polotovary na sklad bez rizika a tím pak v případě potřeby zákazníka být flexibilní a poskytovat krátké dodací lhůty.

**Slabé stránky** (interní prostředí)

Mezi odpověďmi na výše kladené otázky často byl uváděn zastaralý informační systém, který je poplatný své době. Z diskuze vyplynulo, že zaměstnanci často zdržuje od práce jeho nelogičnost a nestabilita. Dalším faktorem vnímaným jako slabou stránkou je určitá závislost na dodavatelích strategických surovin. Problémy u dodavatele mohou být potencionálně přenášeny i na danou společnost například zpožděním dodávek surovin nebo odchylkami od požadované kvality. Podnik totiž nakupuje i surovinu, pro niž v tuto chvíli ještě nemá žádný substitut a dodavatel na trhu je v současné době pouze jeden. S rostoucím objemem výroby se značně zvyšuje i požadavek na kapacitu skladovacích prostor. Dalším z faktorů uváděným zaměstnanci byla neodbornost některých výrobních pracovníků, kterým musí vedoucí pracovník věnovat mnohem více času jednak při zaškolování ale dále pak i při standardních činnostech za účelem zamezení například zvýšené zmetkovitosti. Tento faktor plyne z aktuální situace na trhu práce, kdy na nabídku práce, kterou má podnik uvedenou na několika webových stránkách a portálech téměř nikdo neodpovídá.

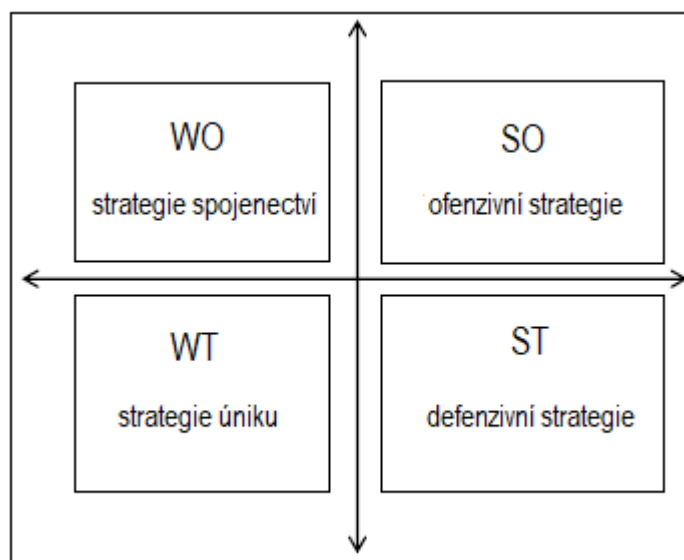
**Příležitosti** (externí prostředí)

Podnik v letošním roce zaznamenal značné zvýšení poptávky po sendvičových deskách, které je přisuzováno faktu, že na evropském trhu chybí dřevo kvůli snížení produkce a přerušení činnosti pil v důsledku pandemických opatření v roce 2020. Zákazníci, kteří doposud stále používali klasické dřevěné desky pro bednění, nyní často přechází právě na sendvičové desky. Druhým postřehem je také vstup ukrajinských imigrantů na trh práce díky ruské invazi na Ukrajinu. Tento příval nové pracovní síly by mohl zaplnit volná pracovní

místa, která se podnik snaží řešit. Členové týmu také uvedli, že v okolí podniku se nyní dává na prodej několik objektů, které by mohly v budoucnu sloužit jako skladovací prostory, tedy zvýšily by skladovací kapacitu společnosti.

### Hrozby (externí prostředí)

Všichni dotazovaní se jednoznačně shodli na hrozbě v podobě prudkého zvyšování pohonných hmot v ČR z důvodu zdražování ropy na světových trzích a také oslabení koruny v důsledku vypuknutí války na Ukrajině. Nejedná se bohužel pouze o zdražování pohonných hmot, ale také o zdražování elektrické energie, kterou podnik hojně využívá. V loňském roce podnik platil 2,2 Kč/kWh, v letošním roce je to v průměru 5,77 Kč/kWh. Další definovanou hrozbou ze strany týmu je nárůst cen vstupních surovin z důsledku zvyšování již zmíněných vstupů i u dodavatelů, kteří tyto náklady potřebují zahrnout do prodejní ceny. Za vnější hrozbu se dá také považovat nedostatek pracovní síly na trhu práce.



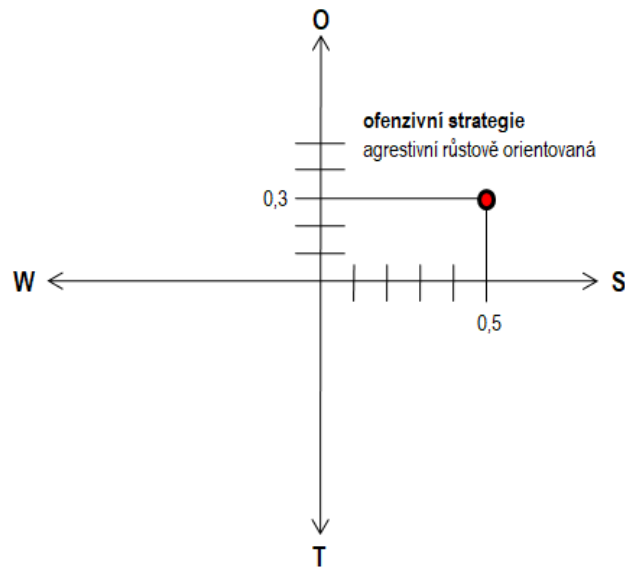
Obrázek 13: Jednotlivé strategie SWOT analýzy (vlastní zpracování dle Sedláčkové, 2006)

### Vyhodnocení SWOT analýzy:

Interní prostředí (silné stránky + slabé stránky) =  $3,7 + (-3,2) = 0,5$

Externí prostředí (příležitosti + hrozby) =  $3,8 + (-3,5) = 0,3$

Pro zjištění vhodné strategie pro podnik je nutné výsledné hodnoty zanést do grafu. Na osu  $x$  se zanáší výsledky vnitřního prostředí, kdežto na osu  $y$  výsledky vnějšího prostředí.



Obrázek 14: Výsledné hodnoty SWOT analýzy v grafu (vlastní zpracování)

Zanesením výsledných hodnot se dostáváme do 4. kvartálu, který symbolizuje ofenzivní strategii. To znamená, že díky množství silných stránek je podnik schopný využít nabízené příležitosti. Dále se z grafu dá vyvodit, že podnik XYZ s.r.o. má silnou pozici na trhu a jeho existence není momentálně ohrožena takovým způsobem, aby to pro něj bylo likvidační. Lze konstatovat, že silné stránky převyšují nad těmi slabými, můžeme tedy předpokládat, že podnik využívá dobré strategie k dosažení vytyčených cílů. Velkým přínosem při zpracování analýzy byla aktivní spolupráce zaměstnanců a vedení podniku, jelikož výsledky analýzy se ztotožňují s dedukcemi, které vedení podniku mělo. Nejrizikovějšími faktory byla vyhodnocena závislost na dodavatelích strategické suroviny. Doporučení pro vedení je vyčlenit finance pro průzkum trhu a nalezení substitutu dané suroviny nebo aktivní vyhledávání alternativního dodavatele. Hrozby v podobě nárůstu cen vstupních surovin, pohonných hmot a elektřiny je něco, čemu v dnešní době čelí každý podnik i domácnost. Není to tedy hrozbou pouze pro daný podnik, ale pro ekonomiku obecně. Nejvýznamnější příležitostí je koupě dalšího skladu a tím rozšíření skladovacích prostor a nábor ukrajinských imigrantů a jejich zaškolení do provozu výroby. Tím by si podnik mohl rozšířit kapacitu jak skladovací, tak i výrobní.

## 5.5 Popis a analýza vybraných podnikových procesů

Pro lepší přehlednost a orientaci jsou dané procesy graficky znázorněny a zpracovány do modelů s využitím softwarové opory ARIS. Nejprve jsou procesy klasifikovány do tří



základních oblastí, a to na řídicí procesy, hlavní (klíčové) procesy a podpůrné procesy. Procesy se mezi sebou jednotlivě prolínají a navazují na sebe. Procesy byly členěny přímo v podniku, za standardního provozu a po seznámení zúčastněných osob s důvodem pozorování (monitoringu).

Oblast **řídicích procesů** představuje:

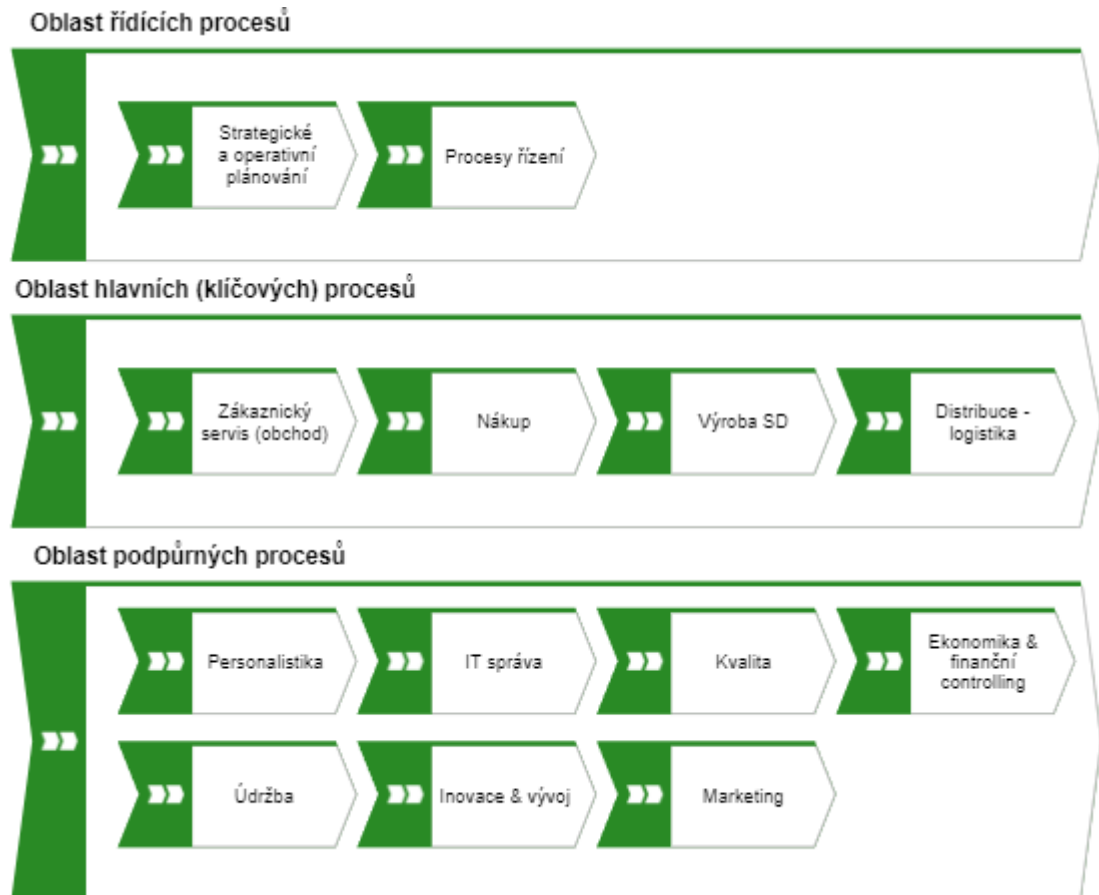
- strategické a operativní plánování,
- procesy řízení.

Oblast **hlavních (klíčových) procesů** zahrnuje:

- zákaznický servis (obchod),
- nákup,
- výroba,
- distribuce (logistika).

Do oblasti **podpůrných procesů** spadají:

- personalistika,
- IT správa,
- kvalita,
- ekonomika & finanční controlling,
- údržba,
- inovace & vývoj,
- marketing.



Obrázek 15: Oblasti podnikových procesů (ARIS, vlastní zpracování)

Tento model vznikl na základě metody pozorování a dotazování při standardním chodu podniku, za asistence ředitele podniku, který poskytl veškeré doplňující informace. Rovněž byly dotazováni pracovníci podniku (účastníci procesů) za účelem poznání jednotlivých procesů a jejich správného rozčlenění do daných oblastí. Do hlavních (klíčových procesů) společnost řadí obchod, nákup, výrobu a distribuci.

### 5.5.1 Analýza procesu zpracování zákaznické objednávky

Jedná se o jeden z hlavních (klíčových) procesů podniku, jelikož na něm závisí správné zadání objednávky do informačního systému, její správné zaplánování, ze kterého následně vychází výroba, s cílem maximálně uspokojit zákazníka. Abychom odběratele uspokojili co nejvíce, je nezbytně nutné, aby zakázka byla nejenom správně vyrobena, ale také aby byl zajištěn její hladký průběh napříč společností a nedošlo tak ke zpoždění termínu dodání anebo nadměrné zmetkovitosti.

Účastníci tohoto procesu jsou:

- zákazník,

- referent logistiky,
- technologové CNC,
- obsluha CNC (výrobní operátoři),
- pracovník skladu.

### **5.5.1.1 Popis současného stavu procesu**

#### **Přijetí zákaznické objednávky**

Tento proces začíná přijetím objednávky (zakázky) od zákazníka mailem, společně s technickými výkresy. Kontaktní osobou pro všechny zákazníky je právě referent logistiky. Zákazník objednávku zasílá ve formátu PDF a obsahuje informace o:

- nakupující firmě (plátcí),
- čísle objednávky,
- adrese dodání,
- čísle výrobku,
- popisu výrobku vč. čísla výkresu,
- množství,
- jednotkové ceně.

Referent logistiky tuto objednávku zadá do informačního systému společnosti, tím, že vytvoří prodejní zakázku a dále ji přepošle technologům CNC k dalšímu zpracování.

#### **Plánování zakázky a tvorba řezného plánu**

Technologové na základě objednávky a přijatých technických výkresů zpracují řezný plán zakázky (výrobků) a specifikují potřebu polotovarů. Řezný plán se tvoří v softwaru DAEX Nesting, který slouží pro optimalizaci technologického odpadu při řezání na CNC strojích. Výstup z řezného plánu evidují v interním dokumentu s názvem *CNC zakázky 2022*, kam se zadávají následující informace:

- číslo objednávky,
- tloušťka výrobku,
- celkové metry čtvereční dané zakázky,
- požadavek na polotovar (základní sendvičovou desku),

- počet potřebných směn na CNC,
- požadavek na CNC stroj.

Po zadání těchto vstupů dále technolog CNC informuje technologa kontinuálního listu (“kontilisu”), aby na základě zadaných informací zkontroloval dostupnost polotovarů. V případě, že jsou potřebné polotovary na skladě, zarezervuje tyto polotovary pro danou objednávku převedením potřebného množství ze skladu **125 – polotovary SD pro CNC** na sklad **120 – polotovary SD pro CNC rezervace**, kdy je rezervace provedena pod číslem zákaznické objednávky pro jednoduchou zpětnou dohledatelnost. Následně předá informaci o rezervaci polotovarů technologovi CNC, který vychází z aktuální dostupnosti směn na daném CNC a zaplňuje výrobu (řezání) a poskytne termín expedice. Dále obsadí jednotlivé směny CNC a zaznačí do výrobního plánu s uvedením termínu expedice, který doplní do interního dokumentu *CNC zakázky 2022* a vytvoří výrobní zakázku v IS podniku, na základě které vygeneruje výrobní štítky. Tím je plánování objednávky dokončeno.



Obrázek 16: Model přijetí zákaznické objednávky a jejího zaplňování (vlastní zpracování).

### Potvrzení objednávky zákazníkovi

Referent logistiky po obdržení termínu expedice informuje zákazníka a objednávku potvrdí. Spolu s potvrzením objednávky rovněž poskytne informaci o detailech k přepravě dané objednávky (ložné metry, šířku nákladu, hrubou váhu) s cílem, aby si zákazník sjednal dopravu na potvrzený termín expedice. Následně probíhá samotná výroba na CNC dle výrobního plánu.

### Balení hotových výrobků

V průběhu výroby jsou výrobky stohovány a baleny na dřevěné trámký, nebo v případě velkoformátových desek na palety. V případě objednávek s námořní dopravou (nakládka kontejneru) se balí výrobky na tepelně ošetřené palety. Výrobní štítky se lepí na již hotové a zabalené palety, které jsou připraveny na převoz na expediční sklad.

Výrobní štítek obsahuje informace o:

- čísla objednávky,
- čísla výrobku,
- rozměru výrobku,
- počtu kusů na paletě,
- ID (identifikační číslo) palety,
- čísla skladu.

### Vychystání hotových výrobků

Po výrobě a zaskladnění na expediční sklad před expedicí samotnou referent logistiky vytvoří **vychystávací příkaz**, který obsahuje informace o čísle objednávky, čísle výrobku, rozměru, počtu kusů a adrese dodání s termínem expedice. Tento příkaz slouží jak podklad pro pracovníka skladu, který na základě tohoto příkazu připraví zmíněné zboží k expedici. Vychystávací příkaz rovněž slouží k vytvoření dodacího listu. Pracovník skladu zadá do vychystávacího příkazu počet palet a dřevěných trámků dle skutečnosti a čtečkou ID kódů naskenuje ID kódy uvedené na výrobním štítku. Lze naskenovat pouze ty výrobky, které vychystávací příkaz požaduje, předchází se tím tedy tomu, aby skladník vychystal a naložil zákazníkovi jiný výrobek, než který zákazník požaduje. Po načtení ID kódů pracovník skladu v IS podniku vydává dodací list.



Obrázek 17: Model vychystání hotových výrobků k expedici (vlastní zpracování).

### 5.5.2 Analýza procesu expedice

V této kapitole bude popsán současný stav procesů expedice.

#### Expedice hotových výrobků

Hotový dodací list si referent logistiky stáhne z IS systému a v PDF zasílá mailem zákazníkovi zpravidla den před expedicí. Na základě toho zákazník vystaví svůj dodací list, který obratem zasílá referentu logistiky a ten přeposílá na pracovníka skladu. Ten si dodací list tiskne ve třech vyhotoveních – jeden zůstává v daném podniku, dva předává řidiči přepravní společnosti, který dodává zboží k zákazníkovi. Ten si pak jeden potvrzený dodací list nechává jako podklad pro fakturaci a dodání zboží a druhý dodací list zůstává u zákazníka. Pracovník skladu před nakládkou od referenta logistiky obdrží telefonicky informaci o jménu přepravní společnosti a SPZ nákladního automobilu. Vrátnice skladníkovi telefonicky oznámí příjezd nákladního automobilu a přesměruje ho na expedici. Pracovník skladu ověřuje přepravní společnost a kontroluje zda-li odpovídá nahlášená SPZ. Následně vyplňuje nákladní list CMR (nutné pro každou nakládku, představuje dohodu o přepravní smlouvě v mezinárodní silniční dopravě). Po nakládce zboží skladník předává řidiči potvrzený nákladní list CMR a potvrzené dodací listy vč. razítka společnosti. Řidič svým podpisem stvrzuje, že zboží v pořádku převzal. Skladník informuje referenta logistiky o dokončení nakládky a na základě potvrzeného dodacího listu referent logistiky vystaví fakturu za zboží, kterou zákazník obdrží elektronicky.



Obrázek 18: Model expedice hotových výrobků (vlastní zpracování).

#### Nakládka námořních kontejnerů

Ve společnosti XYZ s.r.o. není výjimkou ani nakládka námořních kontejnerů. Podnik má zkušenosti s nakládkou těchto typů kontejnerů:

- standardní 20“ kontejner,
- standardní 40“ kontejner,
- High Cube 40“ kontejner – šířka je stejná jako u standardních 20“ a 40“ kontejnerů, liší se výškou, která je přibližně o jednu stopu větší (vyšší),
- Flat rack – slouží pro přepravu nadrozměrných zásilek, jedná se o plošinový kontejner se sklopnými čely.

Pro nakládku kontejneru podnik používá speciální vzduchové vaky pro fixaci zboží v kontejneru, jelikož ložná šířka kontejneru je 2,2 m oproti v kamionu běžným 2,4 m, vždycky v kontejneru zůstává prostor, který je třeba vyplnit a zboží v kontejneru fixovat. To zajišťuje bezpečnost zboží proti poškození v průběhu přepravy, ale také bezpečnost kontejneru.

## 5.6 SIPOC diagram

Společně s týmem zaměstnanců byla vytvořena všeobecná mapa procesu SIPOC, která zobrazuje nejvýznamnější kroky a operace procesu zpracování zákaznické objednávky. Tento diagram je zrealizován, aby posloužil jako základ pro identifikaci vstupů a výstupů procesů, a tedy i možných rizik působících na daný proces. Rovněž nám diagram poskytuje zjednodušený pohled na proces, definuje vstupy a výstupy, zákazníky a dodavatele a jednotlivé dílčí subprocesy. Postup tvorby SIPOC diagramu byl proveden ve spolupráci s ředitelem společnosti, referentem logistiky, CNC technology, pracovníkem skladu a vybranými výrobními pracovníky.

Z níže sestavené tabulky lze vyvodit, že na procesu *zpracování zákaznické objednávky* existuje celkem 8 zákaznických pozic (technolog CNC, technolog Hymmen, referent logistiky, výrobní pracovník 1, výrobní pracovník 2, pracovník skladu, řidič nákladního automobilu, koncový zákazník), z čehož 2 jsou externí (řidič nákladního automobilu a koncový zákazník). Rovněž lze říct, že v již zmíněném procesu existuje 8 dodavatelských pozic, z toho 2 externí stejně jako u zákaznických pozic.

Na základě výsledků této metody bude dále navázáno Ishikawa diagramem.

Tabulka 3: SIPOC diagram životního cyklu zákaznické objednávky (vlastní zpracování)

SUPPLIERS	INPUTS	PROCESSES	OUTPUTS	CUSTOMERS
koncový zákazník	zákaznická objednávka	zadání objednávky do IS	prodejní zakázka	technolog CNC
technolog CNC	prodejní zakázka	zpracování zakázky	potřeba polotovarů, počet potřebných směn, řezný plán	technolog Hymmen
technolog Hymmen	potřeba polotovarů	kontrola dostupnosti	rezervace polotovarů	technolog CNC
technolog CNC	polotovary rezervovány	obsazení dostupných směn na CNC	termín expedice	referent logistiky
referent logistiky	termín expedice	informování zákazníka	potvrzená zákaznická objednávka	technolog CNC
technolog CNC	výrobní list	vyskladnění polotovarů	výdejka	výrobní pracovník 1
výrobní pracovník 1	vyskladněný materiál	řezání na CNC	nařezané CNC výrobky	výrobní pracovník 2
výrobní pracovník 2	nařezané CNC výrobky	balení, označení	hotové výrobky	pracovník skladu
pracovník skladu	hotové výrobky	uskladnění	uskladněné hotové výrobky	pracovník skladu
pracovník skladu	vychystávací příkaz	vychystání výrobků	dodací list	pracovník skladu
pracovník skladu	dodací list	nakládka výrobků	naložené výrobky	řidič nákladního automobilu
řidič nákladního automobilu	naložené výrobky	přeprava na místo dodání	dodané výrobky	koncový zákazník



## 5.7 ISHIKAWA diagram

Pro odhalení možných rizik v procesu zpracování zákaznické objednávky je využit Ishikawa diagram neboli diagram rybí kosti, který se zaměřuje na několik oblastí, do kterých proces zasahuje. Využívá výsledků z metody SIPOC, která nám definovala vstupy a výstupy, zákazníky a odběratele a jednotlivé části subprocesů procesu *zpracování zákaznické objednávky*. Jako následek byla zvolena **chybně vyrobená objednávka**, což je něco, čemuž se samozřejmě podnik vyhýbá, jelikož svou konkurenceschopnost na trhu se snaží upevnit právě dodržováním termínů vůči zákazníkovi.

### Stroje

Jednou z příčin, která by mohla mít za následek chybně vyrobenou zákaznickou objednávku je porucha výrobního stroje. Po diskuzi s týmem údržbářů k tomu občas dochází, je třeba vyměnit náhradní díl anebo objednat servis daného stroje.

### Materiál

Aktuálně je velkým problémem vysoká cena vstupních materiálů, nedostatek materiálu a jeho velká poptávka. Dochází k přeplánování výroby a k jejímu posunutí z důvodu pozdní dodávky suroviny od dodavatele. Rovněž se podnik setkal s několika dodávkami od dodavatele, kdy kvalita nebyla vyhovující, musela se tedy řešit formou reklamace.

### Lidé

Každý rezný plán na CNC stroji vyžaduje vytvoření programu pro řezání. Technolog, nebo v případě jednodušších výrobků operátor, na základě zaslání technického výkresu od zákazníka za pomoci softwaru Nesting skládá a programuje dané výrobky na surový rozměr sendvičové desky. V tomto procesu může dojít ke špatnému přečtení daných parametrů na technickém výkresu a potažmo špatnému programování. To má za následek výrobu kusů, které neodpovídají zadaným parametrům ve výkresu.

### Informace

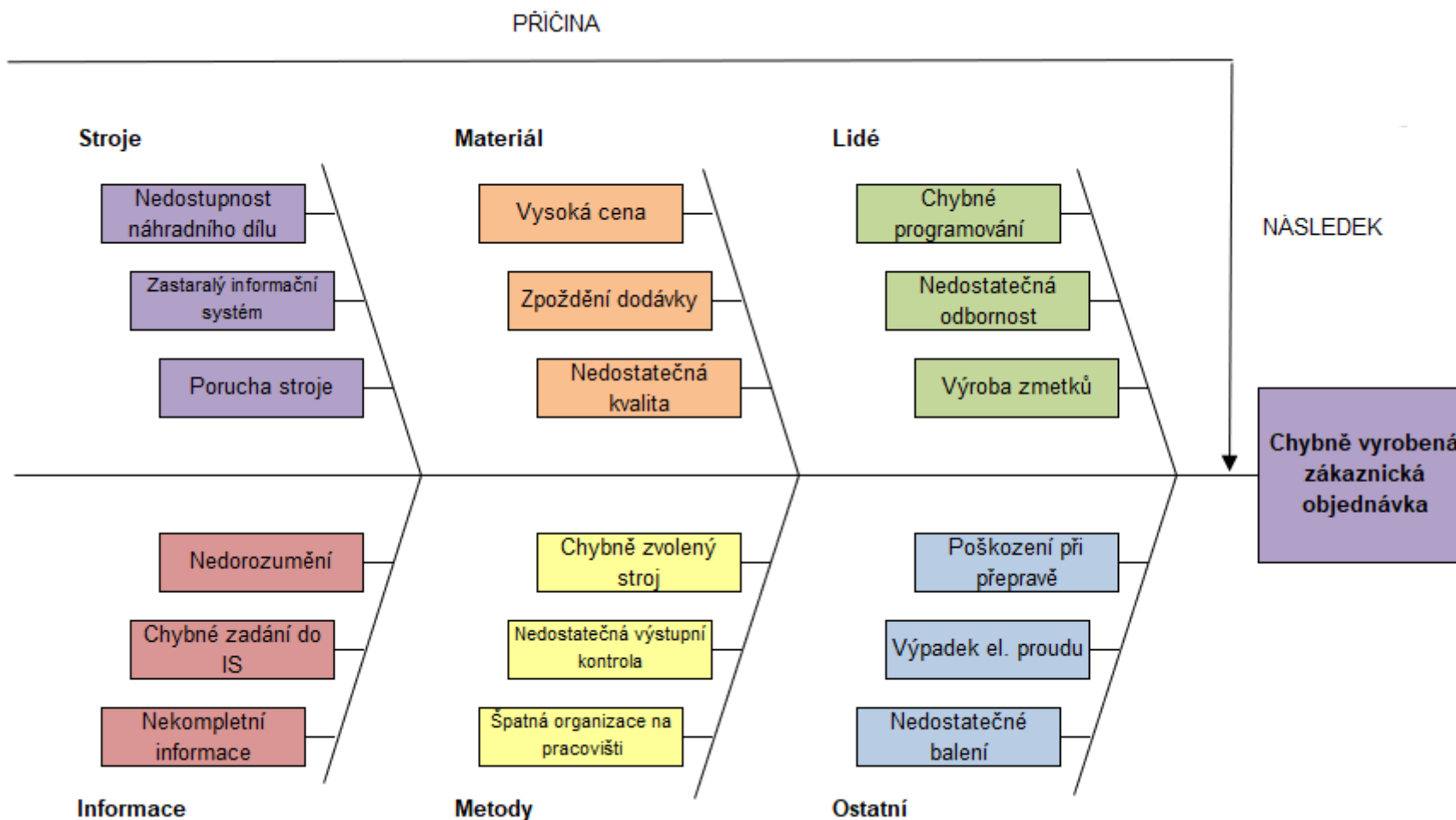
V rámci programování se v některých případech stává, že parametr na technickém výkresu není jednoznačný. Což pak může mít za následek opět výrobu zmetků. Dále příčinou chybně vyrobené zákaznické objednávky může být také chybné zadání výrobků z objednávky do výrobní zakázky, která se tvoří v informačním systému společnosti. Technologové pak tedy tvoří rezný plán na výrobek, který v zákaznické objednávce ani není.

**Metody**

Špatná organizace na pracovišti rovněž může vést k vyšší chybovosti při výrobě. Výstupní kontrola a měření výrobků musí být důsledné a v souladu s vnitropodnikovou směrnicí a pracovním postupem vytvořeným referentem kvality. V opačném případě se riskuje, že k zákazníkovi se dostane výrobek nevyhovující kvality.

**Ostatní**

Neohlášený výpadek elektrického proudu způsobí neplánovanou odstávku všech výrobních strojů, tím dochází k odchylce od výrobního plánu. Výroba tedy ztrácí drahocenný čas, který je pak velmi těžké dohnat. Dále také při neplánované odstávce může být problém uvést stroje opět do provozu, bez toho, aniž by při neplánované odstávce vznikly zmetky.



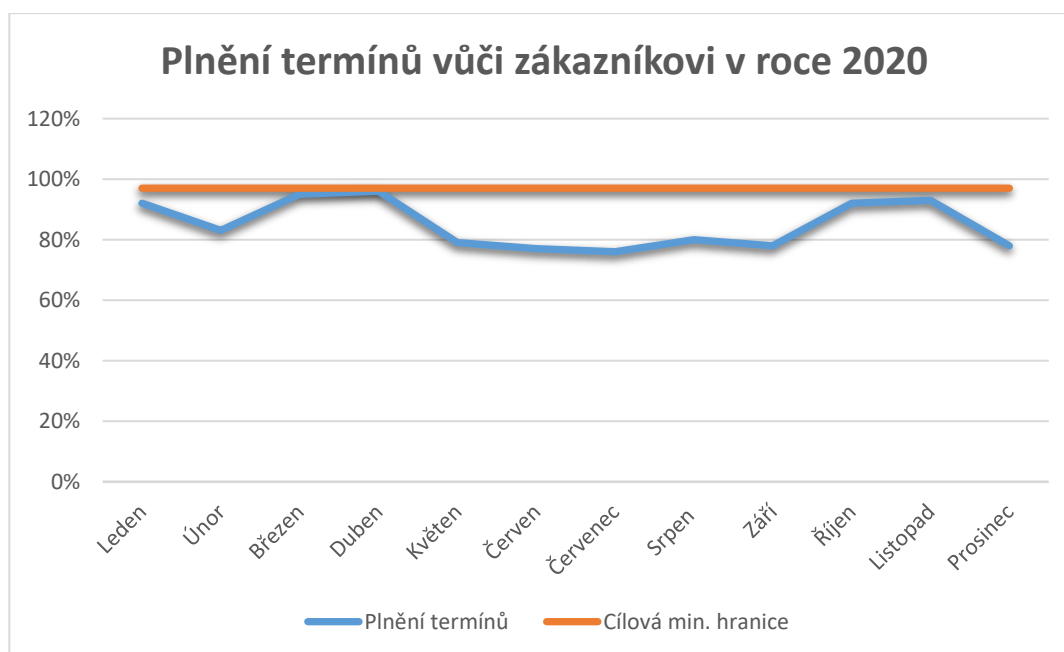
Obrázek 19: Ishikawa diagram (vlastní zpracování)

## 5.8 Analýza plnění termínů zákaznických objednávek

Na základě Ishikawa diagramu, kdy byly definovány příčiny, které by mohly mít za následek chybně vyrobenou zákaznickou objednávku, by dalším následkem z toho vyplývajícím mohlo být právě nedodržení termínu zákaznické objednávky, který společnost zákazníkovi potvrdila a na který se on spoléhá a dále plánuje své aktivity. Společnost klade velký důraz na plnění termínů a stanovilo si za cíl dodržení na **97 %** ze všech potvrzených objednávek.

Tabulka 4: Přehled dosaženého procenta plnění termínů zákaznických objednávek 2020 (interní dokumentace)

2020	Plnění termínů	Cílová min. hranice
Leden	92 %	97 %
Únor	83 %	97 %
Březen	95 %	97 %
Duben	96 %	97 %
Květen	79 %	97 %
Červen	77 %	97 %
Červenec	76 %	97 %
Srpen	80 %	97 %
Září	78 %	97 %
Říjen	92 %	97 %
Listopad	93 %	97 %
Prosinec	78 %	97 %

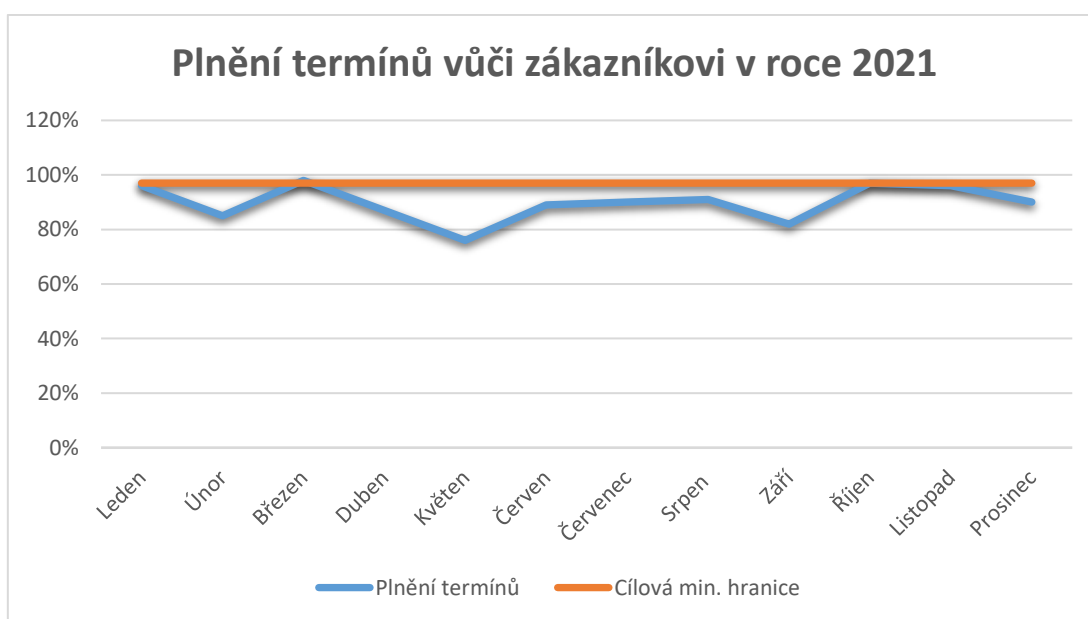


Obrázek 20: Graf plnění termínů vůči zákazníkovi v roce 2020 (interní dokumentace)

V grafu výše lze vyčíst, že v roce 2020 podnik ani jeden měsíc nedosáhl zvolené minimální hranice 97 % splnění potvrzeného termínu zákaznické objednávky. Průměr za celý rok je 85 %. V měsíci červenec dokonce byl propad až na 76 % dodržení potvrzených termínů. Důvodem by mohlo být čerpání dovolené zaměstnanců v letních měsících, kdy za zaměstnance na dovolené přebírají jejich povinnosti kolegové.

Tabulka 5: Přehled dosaženého procenta plnění termínů zákaznických objednávek 2021 (interní dokumentace)

2021	Plnění termínů	Cílová min. hranice
Leden	96 %	97 %
Únor	85 %	97 %
Březen	98 %	97 %
Duben	87 %	97 %
Květen	76 %	97 %
Červen	89 %	97 %
Červenec	90 %	97 %
Srpen	91 %	97 %
Září	82 %	97 %
Říjen	97 %	97 %
Listopad	96 %	97 %
Prosinec	90 %	97 %



Obrázek 21: Graf plnění termínů vůči zákazníkovi v roce 2021 (interní dokumentace)

Trend zvyšování procenta plnění termínů potvrzených zákaznických objednávek v roce 2021 roste. Dokonce v měsíci říjen se podařilo dosáhnout minimální hranice 97 %. Z grafu

a tabulky výše lze vyčíst, že průměr byl v roce 2021 **90 %**, což je o 5 % vyšší než v roce 2020.

## 5.9 Zjištěné nedostatky v procesech

Na základě provedených analýz byly zjištěny následující nedostatky, jejichž úspěšné odstranění je dále řešeno v aplikační části.

### 5.9.1 Obchodní procesy

V rámci obchodních procesů byl odhalen nedostatek, a to zejména nedostatečného toku informací mezi výrobními technologiemi a referentem logistiky.

#### Špatný tok informací

Problém nastává v případě změn v již zaplánovaných zákaznických objednávkách. Podnik se samozřejmě snaží zákazníkovi co nejvíce vyhovět a pokud je to možné provést změnu v jeho objednávce (nejčastěji se mění počet kusů, rozměr anebo technický výkres). Tyto změny referent logistiky bezprostředně zadá do informačního systému a prodejní zakázku zaktualizuje, nicméně nepropíše se to do již zaplánované výrobní zakázky. Výrobní technologové si tedy této změny často všimnou až pozdě, což zbytečně vede k neuspokojení potřeb zákazníka, nebo zbytečné výrobě výrobků, které zákazník například již v aktualizované objednávce nepotřebuje.

#### Nedodržení potvrzeného termínu vůči zákazníkovi

Dalším odhaleným nedostatkem v obchodních procesech je neplnění termínů zákazníkovi na interně stanovených 97 %. Podnik dosáhl minimální stanovené hranice 97 % v roce 2021 pouze jedenkrát, a to v měsíci říjen. V roce 2020 podnik nedosáhl hranice ani jednou. Je tedy nutné zaměřit se na příčinu, která způsobuje nedodržení výrobního plánu a tím posunutí termínu zákazníkovi.

### 5.9.2 Logistické procesy

V rámci logistických procesů bylo odhaleno několik nedostatků, které vedou k neefektivitě a zbytečným prodáváním v rámci pracovního vytížení skladníka.

#### Chaos v termínech nakládek (expedice objednávek)

Přestože pracovník skladu dostává informace od referenta logistiky ohledně potvrzeného termínu dodání, termín dodání často ale nekoresponduje s termínem nakládky. Z důvodu

dostupnosti nákladního vozidla nebo kontejneru často dochází k odchylce od skutečného termínu nakládky od termínu expedice. Tím dochází k tomu, že skladník připraví na dvůr k expedici například i zboží, které ten den neodchází, protože jej vidí v termínu objednávky, ve skutečnosti ale přepravce na ten den nebyl schopný kamion potvrdit. Tím pádem dochází k chaosu ve skladu expedice. Zboží, které ten den neodchází zbytečně zavazí a vede to k vícepráci, kdy pracovník skladu musí zbytečně zboží zase schovat do skladu.

#### Nedostatečná kontrola při nakládce námořního kontejneru

Dále bylo zjištěno, že kontrola kontejneru před nakládkou, v průběhu nakládky a po nakládce je nedostatečná. Přistavený vůz musí být před nakládkou prohlédnut z vnějšku i uvnitř, aby se skladník ujistil, že je vůz bez poškození a aby se zjistila jeho neporušenost, která by mohla ovlivnit kvalitu nakládaných kusů. Pracovník skladu je obeznámen se všemi zásadami nakládky kontejneru, nicméně, někdy dochází k opomenutí některého z daných kroků. Což může vést k poškození zboží v průběhu přepravy, k nemožnosti vykládky kusů u zákazníka, nebo problémům při nalodění a vylodění.

## 6 APLIKAČNÍ ČÁST

V této části je navázáno na analytickou část tím, že budou navržena opatření, která povedou k odstranění zjištěných nedostatků za účelem optimalizace zvolených procesů.

### 6.1 Návrhy na optimalizaci

Podobně jako v kapitole 5.9 „Zjištěné nedostatky v procesech“ je zachováno členění na vybrané obchodní procesy a vybrané logistické procesy. V kapitolách níže budou jednotlivé návrhy daných procesů detailně představeny a popsány.

#### 6.1.1 Návrh na optimalizaci obchodních procesů

Stěžejním obchodním procesem ve společnosti XYZ s.r.o. je bezpochyby proces zpracování zákaznické objednávky. Byly zjištěny nedostatky ve formě špatného toku informací mezi výrobou a logistikou v důsledku dodržení hierarchické struktury. Toto počínání vede k neefektivitě zejména při změnách v objednávkách zákazníkem, což má pak za následek výrobu špatného množství kusů, výrobu dle chybného technického výkresu anebo zpoždění potvrzeného termínu zákazníkovi. Společnost se samozřejmě snaží zákazníkovi při každé změně maximálně vyhovět, je ale nutné, aby tyto nové informace o změnách byly předávány co nejrychleji klíčovými osobám. Aby nedošlo k výše zmíněným komplikacím, je zapotřebí provést tyto kroky a provádět je na denní bázi:

- 1. krok – vytvoření týmu v čele s referentem logistiky, který přijímá informace od zákazníka. V týmu bude společně s výrobními technologi a s pracovníkem skladu.
- 2. krok – každodenní ranní dvacetiminutový meeting, kde si tým sdělí aktuální informace o stavu a průběhu výroby zakázek s termínem expedice v následujícím kalendářním týdnu. Budou zde předány aktuální informace a vyřčeny nutné požadavky bez ohledu na hierarchii. Referent logistiky v průběhu meetingu provede krátký bodový zápis odsouhlasených výstupů.
- 3. krok – integrace jednoduchého informačního systému nebo funkce, která by běžela na firemním intranetu, kam má každý ze zmíněných zaměstnanců přístup. Jednalo by se o prostor, který by byl sdílený online a dotvořil by hladký průběh toku informací.

V rámci toto ranního meetingu v kroku 2 se bude řešit i další nedostatek, kterým je nedodržení minimální hranice 97 % dodržení termínů vůči zákazníkovi. Tím, že se budou



procházet objednávky s termínem expedice v následujícím kalendářním týdnu, se bude předcházet jejich zpoždění, případně lze reagovat na vyskytnutý problém v rámci výrobního plánu co nejdříve. Rovněž je vhodné při stanovování termínu pro zákaznickou objednávku vzít na zřetel rezervu 3 dnů, která v případě prodlevy ve výrobě vykryje ztrátu času a tím se potvrzený termín nebude muset posunovat a zákazník dostane výrobky včas.

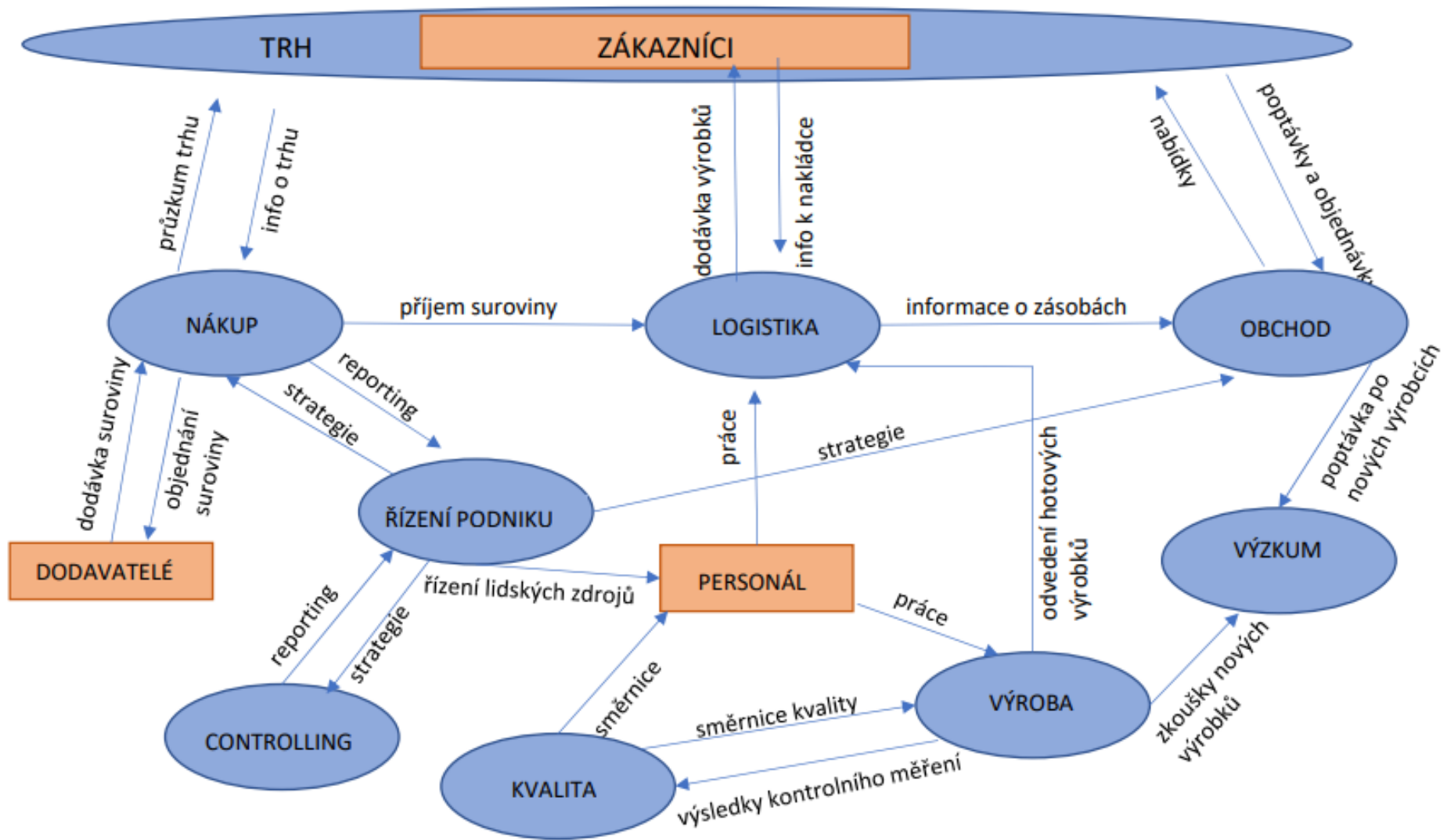
### **Sestavení procesní mapy podniku**

Zkoumaná společnost nemá vypracovanou procesní mapu podniku. V tom vidím velkou nevýhodu, protože pokud chce podnik řídit a zlepšovat své procesy, je nezbytné tuto procesní mapu sestavit. Velkou výhodou je grafické zpracování, které je srozumitelnější a snadno dostupné pro všechny zaměstnance, kterým by měla také sloužit. Její význam je nepostradatelný – zobrazení těch nejdůležitějších vzájemných vztahů mezi jednotlivými oblastmi procesů napříč celého podniku.

Podnik tím získá možné benefity plynoucí ze sestavení procesní mapy podniku:

- ucelený pohled na stěžejní podnikové procesy,
- identifikace míst pro automatizaci a zlepšování procesů,
- zlepšení komunikace mezi úseky,
- důslednost ve způsobu, jakým jsou věci prováděny,
- odstranění nadbytečných a nepodstatných procesních kroků,
- lepší zákaznický servis.

Procesní mapa byla sestavena za pomoci týmu, není totiž možné, aby pouze jeden člověk tvořil procesní mapu. Mohlo by tak dojít k opomenutí některých důležitých vazeb.



Obrázek 22: Návrh procesní mapy podniku (vlastní zpracování)

### 6.1.2 Návrh na optimalizaci logistických procesů

#### Vytvoření přehledové tabulky potvrzených termínů nakládek

Jak již bylo řešeno v kapitole “Zjištěné nedostatky v procesech”, organizace skladu čelí značnému chaosu při přípravě zboží na nakládku. Pracovník skladu má informace o potvrzených termínech objednávek, nicméně, termín objednávky ne vždy koresponduje s termínem nakládky (expedice). Tento nedostatek pak následně vede k zbytečné manipulaci s hotovými výrobky, které si skladník nachystá na místo nakládky zbytečně, výrobky pak při běžných činnostech jako zásobování polotovary výrobou zavazí a musí jej skladník zpět převážet do skladu. Cílem je, aby měl skladník aktuální informace o potvrzených nakládkách přepravy a dostupné detaily ke každé nakládce. Řešením je vytvoření přehledové tabulky s nakládkami. Tato tabulka obsahuje veškeré nezbytné informace pro hladký průběh expedice bez zbytečného zdržování (datum nakládky, předpokládaný čas příjezdu kamionu k nakládce, číslo objednávky k expedici, zadavatele přepravy, přepravce, popř. SPZ nákladního vozu, rezervované ložné metry, typ přepravy, místo určení a doklady související s expedicí. Pro snadnou dostupnost pro všechny zainteresované strany, by tabulka byla funkční online na firemním intranetu. Proces by fungoval tak, že referent logistiky v momentě, kdy by přepravce potvrdil termín nakládky, by zadal danou nakládku do tabulky včetně všech detailů. V případě nějaké změny by v tabulce změnu provedl, což by se projevilo tak, že skladník by do mailu obdržel upozornění, že došlo k určité změně. Po uskutečnění nakládky skladník zaznačí nakládku jako “vyřízeno”, tím by se daný řádek v tabulce přesunul do archivu a v aktivních nadcházejících nakládkách by se nadále nezobrazoval.

Tabulka 6: Návrh přehledové tabulky nakládek (vlastní zpracování)

Přehledová tabulka nakládek společnosti XYZ s.r.o.								
Datum	Čas	Číslo objednávky	Zadavatel	Přepravce / SPZ	Ložné metry	Typ přepravy	Místo určení	Doklady
06.06.2022	8:00 - 10:00	BE220605	N. Šticová	MOSS logistics	13,6 lm	LKW	DE 72221 Haiterbach	DL 222200306
06.06.2022	11:00	BE220456	N. Šticová	Ocean logistics	12 lm	40ft. kontejner	USA	DL 222200307
06.06.2022	6:00 - 7:00	BE220603	N. Šticová	JMI Brno	3,5 lm	LKW	CH 3302 Moosseedorf	DL 222200301
06.06.2022	13:00	BE220551	N. Šticová	BTG	6 lm	LKW	DE 40885 Ratingen	DL 222200299
07.06.2022	7:00	BE220490	N. Šticová	MOSS logistics	13,6 lm	LKW	DE 72293 Glatten	DL 222200292
07.06.2022	9:00	BE220456	N. Šticová	Ocean logistics	12 lm	40ft. kontejner	UAE	DL 222200389
08.06.2022	6:00 - 11:00	BE220519	N. Šticová	Nagel	2,7 lm	LKW	HU 2400 Dunaújváros	DL 222200398
09.06.2022	13:00	BE220497	N. Šticová	JMI Brno	13,6 lm	LKW	CH 9424 Rheineck	DL 222200413
10.06.2022	8:00	BE220453	N. Šticová	JMI Brno	13,6 lm	LKW	CH 9424 Rheineck	DL 222200412
10.06.2022	11:00	BE220543	N. Šticová	Multitrans CZ	2,7 lm	LKW	DE 83324 Ruppolding	DL 222200415
10.06.2022	13:00	BE220544	N. Šticová	BTG	2,4 lm	LKW	PL 26-220 Staporków	DL 222200421

datum	čas	Účel	Číslo objednávky	Zadavatel	SPZ	LM	Kam / Odkud	Poznámka
<b>Počet= 14</b>								
22. 7. 2022		Nakládka	BE220508		MOSS logistics 2BF 0612/2BS 1335	3,3 lm, 2,7 m šířka	Doka, AT 6401 Inzing	DL 392
22. 7. 2022	07- 13:00	Nakládka	BE220504		J.M.I., Brno	3,3 lm	Marti AG Bern, Moosseedorf	DL 397 + fa 2200396
22. 7. 2022	11:00	Nakládka	BE220506		BTG	2,7 lm	DE 88348 Bad Saulgau	DL 395
25. 7. 2022		Nakládka	BE220512		letecká doprava	6 lm	UAE	DL 399
25. 7. 2022	07- 13:00	Nakládka	MEVA truck no. 7/3/2022/W		DOS Brno	13,6 lm - nadrozměr	Meva, Haiterbach	VP 400-409 + drát (40 ks + 20 ks + 20 ks)
25. 7. 2022	9:00	Nakládka	BE220456		JEŘÁB	20ft. container	UAE	VP 389
26. 7. 2022	07- 13:00	Nakládka	BE220519 + 545		Macůrek	7 lm	DAK, Dunaújváros	DL 398 + 411
1. 8. 2022	07- 13:00	Nakládka	BE220497+453		J.M.I., Brno	13,6 lm	Tobler, Rheineck	VP 413 + 412
1. 8. 2022	07- 13:00	Nakládka	MEVA truck no. 8/1/2022		Macůrek	13,6 lm	Meva, Haiterbach	
2. 8. 2022	8:00	Nakládka	BE220350 (2)			40ft. kontejner	UAE	DL 375 + nýty 70 000 ks
5. 8. 2022		Nakládka	BE220509			3 lm	MAYER, DE-83324 Ruhpolding	
5. 8. 2022	07- 13:00	Nakládka	BE220543		Macůrek	3 lm	Axel Runchke, Rheda	
8. 8. 2022	07- 13:00	Nakládka	BE220544		Macůrek	3 LM	ZUK, Staporków	
18. 8. 2022	8:00	Nakládka	BE220350 (4)			40ft. kontejner	UAE	MevaDec 2100 ks / VP 410

Obrázek 23: Využití návrhu přehledové tabulky v praxi společnosti XYZ s.r.o. (interní dokumentace)

### **Vytvoření check-listu pro nakládku námořních kontejnerů**

Z důvodu nedostatečné kontroly při nakládce, v průběhu a při ukončení nakládky námořního kontejneru jako vhodné řešení navrhuji vytvoření dokumentu (formuláře) ve formě checklistu, za který bude pracovník skladu zodpovědný. Bude jej vyplňovat a řídit se jednotlivými body uvedenými v tomto dokumentu při každé nakládce kontejneru. Tím dojde k eliminaci možnosti, že skladník opomene nějakou ze zásad související s nakládkou kontejneru. Po nakládce skladník svým podpisem stvrzuje, že řádně provedl jednotlivé kroky kontroly dle předloženého formuláře. Součástí checklistu bude rovněž fotodokumentace, kterou skladník pořídí v průběhu nakládky. Fotografie nadále bude sloužit jako důkazní materiál v případě řešení sporů s přepravcem v případě poškozeného zboží. Fotkami lze prokázat, že zboží bylo dostatečně a vhodně zabaleno a že stav a uložení kusů do kontejneru bylo v pořádku. Skladník po nakládce checklist společně s fotodokumentací předá referentu logistiky, který tyto doklady zaeviduje pod číslem objednávky na firemní úložiště a v případě potřeby má svolení jej poskytnou přepravní společnosti nebo zákazníkovi.

CHECK LIST KONTROLY KONTEJNERU PŘED A PO NAKLÁDCE		REF.130
Checklist for containers loading before and after		v / X
PŘED / BEFORE / PŘED / BEFORE / PŘED / BEFORE	1. KONTROLA ZADNÍ STĚNY KONTEJNERU Inspection of rear side wall	
	2. KONTROLA LEVÉ STĚNY KONTEJNERU Inspection of left side wall	
	3. KONTROLA PRAVÉ STĚNY KONTEJNERU Inspection of right side wall	
	4. KONTROLA PODLAHY KONTEJNERU Inspection of container floor	
	5. KONTROLA STŘECHY KONTEJNERU Inspection of container roof	
	6. KONTROLA DVEŘÍ KONTEJNERU (VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ STRANA). Inspection of inside/outside door wall	
	7. KONTROLA PODVOZKU KONTEJNERU Inspection of container undercarriage	
	8. KONTROLA NA NEPŘÍTOMNOST CIZÍCH OSOB A/NEBO PŘEDMĚTŮ Inspection of Absence of foreign person or/and subject	
PO / AFTER	9. KONTROLA NA NEPŘÍTOMNOST CIZÍCH OSOB A/NEBO PŘEDMĚTŮ Inspection of Absence of foreign person or/and subject	
	10. KONTEJNER ZAVŘEN, KONTROLA MECHANICKÉ FCE ZÁMKU (=mechanismus drží v zavřené poloze) Container locked. Mechanical function inspected (door handle locking remains in locked position)	
ČÍSLO PLOMBY / Seal number		
<input type="text"/>		
POZNÁMKY / Notes		
<input type="text"/>		
<p>SVÝM PODPISEM STVRZUJI, ŽE JSEM KONTROLU PROVEDL DLE SVÉHO NEJLEPŠÍHO SVĚDOMÍ A VĚDOMÍ A BYL JSEM PŘÍTOMEN PO CELOU DOBU NAKLÁDKY</p> <p>I hereby confirm that I have done the inspection according to the instructions and I was present all along the loading</p>		
DATUM A PODPIS / Date and signature		
<input type="text"/>		

Obrázek 24: Checklist kontroly kontejneru před a po nakládce (vlastní zpracování)



Obrázek 25: Fotodokumentace – číslo kontejneru (interní dokumentace)



Obrázek 26: Fotodokumentace – balení hotových výrobků (interní dokumentace)





Obrázek 27: Fotodokumentace – zajištěné výrobky v kontejneru (interní dokumentace)



Obrázek 28: Fotodokumentace – zajištěné výrobky v kontejneru 2 (interní dokumentace)



Obrázek 29: Fotodokumentace – zajištěné dveře kontejneru (interní dokumentace)



Obrázek 30: Fotodokumentace – plomba kontejneru (interní dokumentace)

## 6.2 Shrnutí přínosů a nákladová analýza

### Ekonomické přínosy

Jedním ze stěžejních přínosů je dodržení interně stanovené minimální hranice vykrytí termínů objednávek vůči zákazníkovi, která je 97 %. Podnik plněním termínů dodání sníží možnost ztráty některého ze zákazníků. Každý zákazník totiž očekává spolehlivé a včasné dodávky. Sekundárním efektem je právě spokojenost zákazníka, který se o své pocity a doporučení může podělit s dalšími subjekty, což by mohlo vést k většímu zájmu o vyráběný produkt, a tím i nárůst výroby a tržeb.

Dalším přínosem je vytvoření Checklistu pro kontrolu kontejneru před a po nakládce, jehož součástí je fotodokumentace pořízená v průběhu nakládky kontejneru, která je zálohována na firemním serveru. Přínosem tedy není pouze systematická kontrola, ale také lze použít pro případ reklamace ať už ze strany přepravní společnosti nebo zákazníka. Fotodokumentace a vyplněný a podepsaný Checklist v této věci může posloužit jako důkazní materiál a podniku ušetří náklady, které by jinak musel vynaložit například na náhradní dodávku, nebo poskytnutí slevy za dodání poškozeného zboží, přestože by to nebyla jeho vina.

### Ostatní přínosy

Zavedením každodenní ranní porady dochází ke zlepšení informačního toku, zejména mezi referentem logistiky (obchod a logistika) a výrobními technologiemi (výroba). Což má za přínos hladší průběh výroby, jelikož technologové mají veškeré informace ovlivňující chod výroby včas a mohou tak řešit případné překážky ve výrobě okamžitě, aniž by výroba byla přímo přerušena nebo odložena.

Hladký průběh expedice objednávek je zajištěn vytvořením přehledové tabulky nakládek se všemi podstatnými detaily ke každé nakládce (expedici). Pracovník skladu má neomezený přístup k aktuálním informacím na základě kterých vychystává zboží k expedici. Došlo tedy k odstranění problému s vychystáním výrobků, které ten den neodchází, k lepší organizaci v expedičním skladu a k zamezení zbytečné manipulace.

### Sestavení procesní mapy podniku

Výstupem procesní mapy je zaměření na průběh jednotlivých procesů, čímž zdokonaluje znalosti a povědomí o fungování podniku. Graficky vyobrazuje skutečný pohled na pracovní tok, který prochází napříč celým podnikem. Má tedy za úlohu poznání procesů, aniž by byla

zatížena vlivem organizační struktury podniku. Podnik má dále potenciál využívat procesní mapu ve smyslu procesního řízení.

#### Nákladová analýza

Veškeré změny, které se vážou k návrhům na optimalizaci obchodních a logistických procesů byly provedeny na vnitropodnikové úrovni zaměstnanci a jsou nefinančního rázu, bez využití outsourcingových služeb. Nicméně tvorba a modifikace na základě předložených návrhů zabrala čas řešitelskému týmu, konkrétně 65 hodin. Jelikož se jedná o 5 zúčastněných osob v týmu, je nutné počítat  $5 \times 65$  hodin = 325 hodin. Na základě průměrné mzdy v roce 2022 je ohodnocena jedna hodina částkou 243 Kč/h.

**Výpočet  $325$  hodin  $\times$   $243$  Kč/h =  $78\,975$  Kč**

Finanční náročnost tedy činí 78 975 Kč. Tyto náklady byly pokryty v rámci fixních mezd zaměstnanců. Nepředstavují tedy vícenáklad pro podnik.

## ZÁVĚR

Aktuálnost problematiky v oblasti řízení podnikových procesů vede podniky k vnímání nezbytnosti optimalizace a racionalizace svých procesů tak, aby se co nejvíce adaptovaly na potřeby svých zákazníků a maximálně jim vyhověly.

Předkládaná diplomová práce měla za téma optimalizaci procesů ve výrobní společnosti. Práce je rozdělena na dvě části, které na sebe navazují. V první, teoretické části, byly definovány a vysvětleny základní pojmy z oblasti řízení procesů, modelování a jejich optimalizace. Tato část sloužila jako teoretická opora, která pomohla porozumět řešené problematice. V druhé, praktické části, byla představena zkoumaná společnost a její předmět výroby. Následovala strategická SWOT analýza, která poskytuje ucelený pohled na podnik a zhodnocuje faktory vnějšího i vnitřního prostředí. Rovněž byl popsán současný stav procesu zpracování zákaznické objednávky a procesu expedice, na které je ve společnosti kladen velký důraz. S využitím SIPOC a Ishikawa digramu byly odhaleny nedostatky daných procesů. Také byla provedena analýza plnění termínů vůči zákazníkovi, kdy si podnik za cíl stanovil minimální hranici 97 % vykrytí ze všech potvrzených objednávek.

Na základě odhalených nedostatků byla navržena opatření vedoucí k odstranění problémů a optimalizaci daných procesů. Pro optimalizaci procesu nakládky kontejneru byl vytvořen Checklist kontroly před a po nakládce kontejneru, ke kterému se váže také provedení fotodokumentace. Pro optimalizaci procesu expedice byla navržena přehledová tabulka nakládek, která poskytuje detailní informace o všech nakládkách v následujících dnech. Dále byla sestavena procesní mapa podniku, jejímž účelem je vyobrazovat skutečný pohled na jednotlivé procesy a jejich vzájemnou provázanost. Její úlohou je poskytnout informace o procesech, aniž by byla zatížena vlivem organizační struktury. V kapitole 6.2 Shrnutí přínosů a nákladová analýza jsou představena veškerá navržená opatření a jejich detailní popis.

Hlavním cílem diplomové práce bylo popsat a zanalyzovat vybrané podnikové procesy, odhalit nedostatky daných procesů a navrhnout taková opatření, která povedou k jejich optimalizaci a racionalizaci. Na základě uvedených návrhů na zlepšení procesů a vytvoření procesní mapy společnosti mohu konstatovat, že cíl práce byl tímto naplněn.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK, 2012. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.

BLAŽEK, Ladislav, 2014. *Management: organizování, rozhodování, ovlivňování*. 2., rozš. vyd. Praha: Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4429-2.

BRAU, Sebastian, J., 2016. *Lean Manufacturing 4.0: The Technological Evolution of Lean*. Boca Raton: American Lean SD LLC. ISBN 9781539322948.

DRAHOTSKÝ, Ivo a Bohumil ŘEZNÍČEK, 2003. *Logistika – procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-722-6521-0.

EDITOR, Layna Fischer, PYKE Jon, CHOW Linus, PALMER Nathaniel a SWENSON Keith D., 2011. *Delivering BPM Excellence: Business Process Management in Practice*. Future Strategies Inc. ISBN 0981987095.

FRANCHETTI, Matthew John, 2021. *Lean Six Sigma for Engineers and Managers*. CRC Press. ISBN 978-0367783563.

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.

HAMMER, Michael a James CHAMPY, 2000. *Reengineering – radikální proměna firmy: manifest revoluce v podnikání*. 3. vyd. Praha: Management Press. ISBN 80-726-1028-7.

HROMKOVÁ, Ludmila a Zuzana TUČKOVÁ, 2005. *Teorie průmyslových podnikatelských systémů I.: studijní pomůcka pro distanční studium*. Vyd. 2., upr. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 80-731-8270-X.

HUČKA, Miroslav, 2017. *Modely podnikových procesů*. V Praze: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-807-4004-681.

CHROMJAKOVÁ, Felicita, David TUČEK a Roman BOBÁK, 2017. *Projektování výrobních procesů pro Průmysl 4.0*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 978-80-7454-680-8.

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



MOLNÁR, Václav, 2022. *Modelování logistických a výrobních procesů*. Strategický projekt UTB ve Zlíně, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/0002204. Fakulta logistiky a krizového řízení UTB Zlín.

ONDRA, Pavel, © 2022. *Úvod do procesního managementu* [online]. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: [https://moodle.utb.cz/pluginfile.php/770091/mod\\_resource/content/1/RP\\_FLK%C5%98\\_2021\\_p%C5%99edn%C3%A1%C5%A1ka\\_KS.pdf](https://moodle.utb.cz/pluginfile.php/770091/mod_resource/content/1/RP_FLK%C5%98_2021_p%C5%99edn%C3%A1%C5%A1ka_KS.pdf)

PALMER, Nathaniel, SWENSON Keith a SURENDRA, Reddy, 2015. *BPM Everywhere: Internet of Things, Process of Everything*. Future Strategies Inc. ISBN 0986321419.

PORTER, Michael E., 1993. *Konkurenční výhoda: (Jak vytvořit a udržet si nadprůměrný výkon)*. Praha: Victoria Publishing. ISBN 80-856-0512-0.

ROSER, Christoph, © 2017. *PDCA, 1. část: Klíč k LEANu*. Průmyslové Inženýrství.cz [online]. [cit. 2022-05-10]. Dostupné z: <https://www.prumysloveinzenyrstvi.cz/pdca-1-cast-klic-k-leanu/>

ŘEPA, Václav, 2006. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1281-4.

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.

SHAPIRO, Robert, WHITE, Stephen A. a BOCK, Conrad, 2011. *BPMN 2.0 Handbook Second Edition: Methods, Concepts, Case studies and Standards in Business Process Modeling Notation (BPMN)*. Future Strategies Inc. ISBN 098497640X.

SCHEER, August-Wilhelm, Ferri ABOLHASSAN, Wolfram JOST a Mathias KIRCHMER, 2012. *Business Process Excellence: ARIS in practice*. Berlin: Springer, viii, 270 s. ISBN 36-425-3419-8.

SEDLÁČKOVÁ, Helena a Karel BUCHTA, 2006. *Strategická analýza. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9367-1.

SOLAŘ, Jan a Vojtěch BARTOŠ, 2006. *Rozbor výkonnosti firmy: studijní text pro kombinovanou formu studia*. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 80-214-3325-6.

STŘELEČ, Jiří, © 2012. *PDCA cyklus* [online]. [cit. 2022-06-05]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/pdca-cyklus-1/>

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

ŠEFČÍK, Vladimír a Jiří KONEČNÝ, 2013. *Procesní inženýrství: bezpečné a spolehlivé vedení procesů*. Ve Zlíně: Univerzita Tomáše Bati. ISBN 978-80-7454-280-0.

ŠIMONOVÁ, Stanislava, 2009. *Modelování procesů a dat pro zvyšování kvality*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní. ISBN 978-80-7395-205-1.

TUČEK, David a Roman ZÁMEČNÍK, 2007. *Řízení a hodnocení výkonnosti podnikových procesů v praxi*. Vo Zvolene: Technická univerzita vo Zvolene. ISBN 978-80-228-1796-7.

TUČEK, David, Martin HRABAL a Lukáš TRČKA, 2014. *Procesní řízení v praxi podniků a vysokých škol*. Praha: Wolters Kluwer. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-7478-674-7.

*What Is PDCA Cycle And How To Use It In Project Management?* © 2021. NTask [online]. [cit. 2022-05-15]. Dostupné z: <https://www.ntaskmanager.com/blog/what-is-pdca-cycle/>



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ARIS	Architecture of Integrated Systems
BPM	Business Process Management
BPI	Business Process Improvement
BPR	Business Process Reengineering
BSC	Balanced Scorecard
CTQ	Critical to Quality
EPC	Event-driven Process Chain
PDCA	Plan-Do-Check-Act
SIPOC	Suppliers-Income-Process-Outcome-Customers
SMART	Specific-Measurable-Acceptable-Realistic-Timed
SWOT	Strengths-Weakness-Opportunities-Threats

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1: Základní schéma podnikového procesu (Řepa, 2007) .....	16
Obrázek 2: Procesní trojúhelník Edwardse a Pepparda (Tuček a kolektiv, 2014) .....	21
Obrázek 3: Porterův model hodnotového řetězce (Porter, 1993) .....	22
Obrázek 4: Hodnotový řetězec dle BSC (Tuček a kolektiv, 2014) .....	23
Obrázek 5: Y model procesního řetězce (Tuček a kolektiv, 2014) .....	24
Obrázek 6: Model zásadního reengineeringu (Řepa, 2006) .....	29
Obrázek 7: Průběžné zlepšování procesu (Řepa, 2006) .....	34
Obrázek 8: Demingův cyklus PDCA (nTask Manager, © 2021) .....	35
Obrázek 9: Železniční most u Karsdorfu (interní dokumentace) .....	41
Obrázek 10: Sendvičová deska užívaná při výstavbě mostu Unstruttal (interní dokumentace) .....	42
Obrázek 11: Mrakodrap v Dubai postaven s využitím sendvičových desek (interní dokumentace).....	42
Obrázek 12: Organizační struktura společnosti XYZ s.r.o. (vlastní zpracování) .....	45
Obrázek 13: Jednotlivé strategie SWOT analýzy (vlastní zpracování dle Sedláčkové, 2006) .....	48
Obrázek 14: Výsledné hodnoty SWOT analýzy v grafu (vlastní zpracování) .....	49
Obrázek 15: Oblasti podnikových procesů (ARIS, vlastní zpracování).....	51
Obrázek 16: Model přijetí zákaznické objednávky a jejího zaplánování (vlastní zpracování). .....	53
Obrázek 17: Model vychystání hotových výroků k expedici (vlastní zpracování). .....	54
Obrázek 18: Model expedice hotových výroků (vlastní zpracování). .....	55
Obrázek 19: Ishikawa diagram (vlastní zpracování) .....	60
Obrázek 20: Graf plnění termínů vůči zákazníkovi v roce 2020 (interní dokumentace).....	61
Obrázek 21: Graf plnění termínů vůči zákazníkovi v roce 2021 (interní dokumentace).....	62
Obrázek 22: Návrh procesní mapy podniku (vlastní zpracování) .....	67
Obrázek 23: Využití návrhu přehledové tabulky v praxi společnosti XYZ s.r.o. (interní dokumentace).....	70
Obrázek 24: Checklist kontroly kontejneru před a po nakládce (vlastní zpracování) .....	72
Obrázek 25: Fotodokumentace – číslo kontejneru (interní dokumentace).....	73
Obrázek 26: Fotodokumentace – balení hotových výroků (interní dokumentace).....	73
Obrázek 27: Fotodokumentace – zajištěné výrobky v kontejneru (interní dokumentace) ..	74
Obrázek 28: Fotodokumentace – zajištěné výrobky v kontejneru 2 (interní dokumentace)	74
Obrázek 29: Fotodokumentace – zajištěné dveře kontejneru (interní dokumentace).....	75
Obrázek 30: Fotodokumentace – plomba kontejneru (interní dokumentace).....	75

**SEZNAM TABULEK**

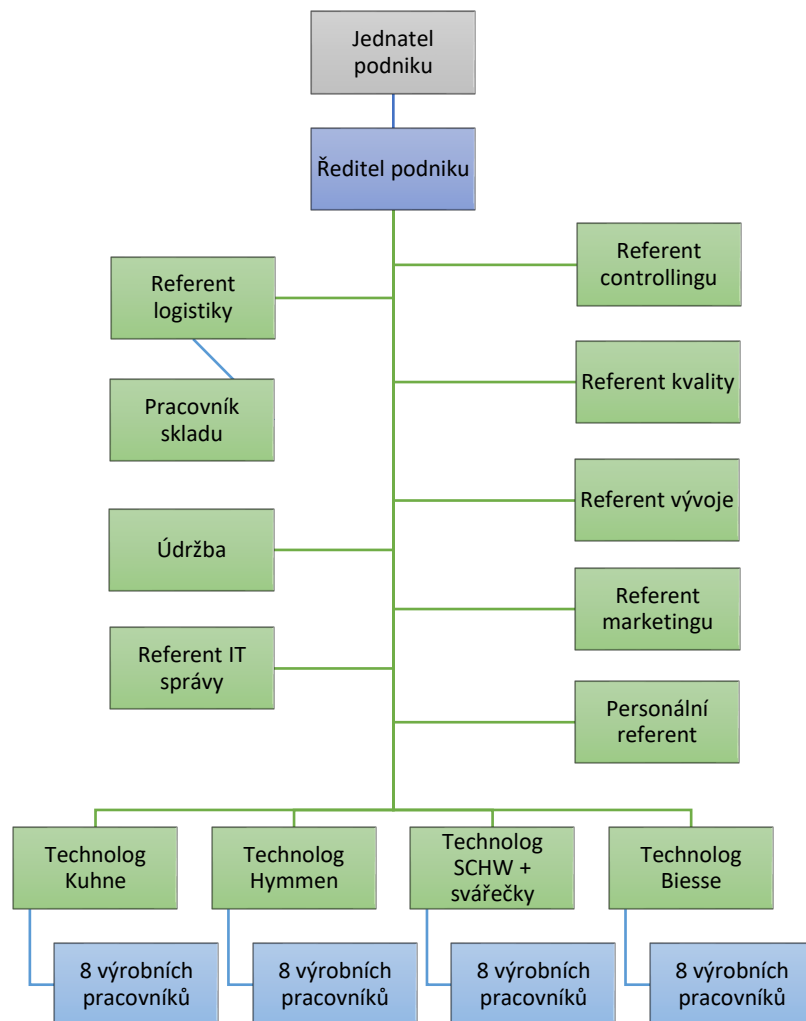
Tabulka 1: Tradiční funkční vs. procesní organizace (vlastní zpracování dle Šefčíka a Konečného, 2013).....	26
Tabulka 2: SWOT analýza společnosti XYZ s.r.o. (vlastní zpracování).....	46
Tabulka 3: SIPOC diagram životního cyklu zákaznické objednávky (vlastní zpracování) ..	57
Tabulka 4: Přehled dosaženého procenta plnění termínů zákaznických objednávek 2020 (interní dokumentace).....	61
Tabulka 5: Přehled dosaženého procenta plnění termínů zákaznických objednávek 2021 (interní dokumentace).....	62
Tabulka 6: Návrh přehledové tabulky nakládek (vlastní zpracování) .....	69

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Organigram společnosti XYZ s.r.o.

Příloha P II: Vyplněný Checklist kontroly před a po nakládce kontejneru

# PŘÍLOHA P I: ORGANIGRAM SPOLEČNOSTI XYZ S.R.O.



## PŘÍLOHA P II: VYPLNĚNÝ CHECKLIST KONTROLY PŘED A PO NAKLÁDCE KONTEJNERU

CHECK LIST KONTROLY KONTEJNERU PŘED A PO NAKLÁDCE		REF.130
Checklist for containers loading before and after		v / X
PŘED / BEFORE / PŘED / BEFORE / PŘED / BEFORE	1. KONTROLA ZADNÍ STĚNY KONTEJNERU Inspection of rear side wall	✓
	2. KONTROLA LEVÉ STĚNY KONTEJNERU Inspection of left side wall	✓
	3. KONTROLA PRAVÉ STĚNY KONTEJNERU Inspection of right side wall	✓
	4. KONTROLA PODLAHY KONTEJNERU Inspection of container floor	✓
	5. KONTROLA STŘECHY KONTEJNERU Inspection of container roof	✓
	6. KONTROLA DVEŘÍ KONTEJNERU (VNITŘNÍ I VNĚJŠÍ STRANA). Inspection of inside/outside door wall	✓
	7. KONTROLA PODVOZKU KONTEJNERU Inspection of container undercarriage	✓
	8. KONTROLA NA NEPŘÍTOMNOST CIZÍCH OSOB A/NEBO PŘEDMĚTŮ Inspection of Absence of foreign person or/and subject	✓
PO / AFTER	9. KONTROLA NA NEPŘÍTOMNOST CIZÍCH OSOB A/NEBO PŘEDMĚTŮ Inspection of Absence of foreign person or/and subject	✓
	10. KONTEJNER ZAVŘEN, KONTROLA MECHANICKÉ FCE ZÁMKU (=mechanismus drží v zavřené poloze) Container locked. Mechanical function inspected (door handle locking remains in locked position)	✓
ČÍSLO PLOMBY / Seal number		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">                 SEALED N 8524864             </div>		
POZNÁMKY / Notes		
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>		
SVÝM PODPÍSEM STVRZUJI, ŽE JSEM KONTROLU PROVEDL DLE SVÉHO NEJLEPŠÍHO SVĚDOMÍ A VĚDOMÍ A BYL JSEM PŘÍTOMEN PO CELOU DOBU NAKLÁDKY I hereby confirm that I have done the inspection according to the instructions and I was present all along the loading		
DATUM A PODPIS / Date and signature		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     19.4. 2022  </div>		