

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Diplomová práce

**Analýza vybraných procesů ve společnosti
San Reo Trade, v.o.s.**

Bc. Oldřich Faifer

© 2015 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra systémového inženýrství

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Oldřich Faifer

Hospodářská politika a správa

Název práce

Analýza vybraných procesů ve společnosti San Reo Trade, v.o.s.

Anglický název

Analysis of selected processes in San Reo Trade, v.o.s.

Cíle práce

Cílem práce je analýza vybraných výrobních procesů ve firmě SAN REO TRADE v.o.s.

Metodika

- nastudování odborné literatury
- analýza stávajícího procesu
- modelování procesu
- inovace procesu
- interpretace výsledku
- ekonomická analýza řešení

Rozsah textové části

60-80 stran

Klíčová slova

malý podnik, procesní analýza, strategie řízení, výrobní proces

Doporučené zdroje informací

ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica, 32 str., ISBN 978-80-245-1387-4
FIALA Petr. 2002. Modelování a analýza produkčních systémů, 1.vyd., Praha Professional
FOTR, J., DEDINA, J. 1994. Manažerské rozhodování. VSE v Praze, Fakulta podnikohospodářská. 170 s. ISBN-80-7079-939-0
Grada 2007, str. 281, ISBN 978-80-247-2252-8
KERKOVSKÝ Miloslav, VYKYPĚL Oldřich. 2006. Strategické řízení teorie pro praxi,
PLAMÍNEK, J. 2008. Řešení problémů a rozhodování. První vydání. Praha : Grada, . 144 s. ISBN 978-80-247-2437-9.
Publishing 2002, str. 259, ISBN 80-86419-19-3
REPA Václav. 2007. Podnikové procesy procesní řízení a modelování, 2.vyd.,Praha
VEJDELEK Jiří. 1998. Jak zlepšit výrobní proces, 1.vyd.,Praha: Grada, str. 75, ISBN 80-
VOJÍK Vladimír. 2008. Podnikání malých a středních firem (část 2.)Vysoká škola
2.vyd., V Praze: C. H. Beck, str. 206, ISBN 80-7179-453-8 (brož.)
7169-583-1

Vedoucí práce

doc. Ing. Milan Houška, Ph.D.

Elektronicky schváleno dne 21. 10. 2014

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 10. 11. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 05. 02. 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza vybraných procesů ve společnosti San Reo Trade, v.o.s." jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 5. února 2015



Bc. Oldřich FAIFER

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Milanu Houškovi Ph. D. za jeho odbornou pomoc a vedení při zpracování diplomové práce.

Analýza vybraných procesů ve společnosti San Reo Trade, v.o.s.

Analysis of selected processes in San Reo Trade, v.o.s.

Souhrn

Diplomová práce se zaměřuje na problematiku analýz vnitropodnikových výrobních procesů, konkrétně analýzy vybraného výrobního procesu firmy San Reo Trade v.o.s., které mohou být potenciálním nebezpečím pro podnik z pohledu jejich neaktuálnosti nebo špatného již nevyhovujícího cyklického nastavení.

Teoretická část je zaměřena na témata spojená s danou problematikou, definováním malého a středního podnikání, výrobní činností podniku. Dále se zabývá charakteristikou procesního řízení, podnikovou a výrobní strategií, modelováním procesů a popisuje uvažované analýzy.

Praktická část diplomové práce po charakteristice konkrétního podniku analyzuje vnější prostředí se zaměřením na konkurenty a z pohledu vnitřního prostředí podniku analyzuje vybrané výrobní procesy, jejich postupy za pomoci analytické metody architektury programu ARIS firmy IDS Scheer Consulting.

Získané poznatky jsou shrnuty do konkrétní varianty navrhovaného doporučení vedení firmy San Reo Trade v.o.s.

Summary

This diploma thesis focuses on the analysis of interdepartmental and production processes, namely the analysis of selected production processes of the company San Reo Trade, which can be a potential danger for the company in terms of their outdated or wrong unsatisfactory cyclical adjustment.

The theoretical part is focused on topics related to the topic, defining small and medium enterprises and activities of a production company. It also deals with the characteristics of process management, corporate and product strategy and describes the modeling processes of analysis proposed.

The practical part upon the characteristics of the particular undertaking analyzes the external environment, focusing on competitors from the perspective of the internal environment of the company, analyzes selected production processes, their procedure using analytical methods for software architecture ARIS IDS Scheer Consulting.

Findings are summarized in a specific variant of the proposed recommendation for the company's management San Reo Trade, v.o.s.

Klíčová slova: výrobní proces, procesní analýza, strategie podniku, regranulace, drt', konkurenceschopnost, investiční kapitál, podnik

Keywords: production process, process analysis, corporate strategy, granulation, grit, competitiveness, investment capital, company

Obsah

1 Úvod.....	4
2 Cíl a metodika práce	5
3 Literární rešerše	6
3.1 Malé a střední podniky.....	6
3.2 Podnikové prostředí	8
3.2.1 Strategický management	10
3.2.2 Strategické plánování	10
3.2.3 Analýza prostředí firmy.....	12
3.3 Management procesů	24
3.3.1 Funkce řízení výroby.....	24
3.3.2 Výrobní procesy	25
3.3.3 Procesní řízení	26
3.3.4 Modelování procesů	26
3.3.5 Organizační struktura	27
3.3.6 Řízení událostí.....	27
3.4 Investiční rozhodování	27
3.4.1 Časová hodnota investice	28
4 Případová studie.....	30
4.1 San Reo Trade, v.o.s.	30
4.2 Organizační struktura	33
4.3 Analýza podnikatelského prostředí San Reo Trade, v.o.s.....	37
4.3.1 Vnější prostředí	37
4.3.2 Vnitřní prostředí	46
4.4 Model procesu EPC	62
4.5 Analýza vybraného výrobního procesu.....	64
4.6 Návrhová varianta řešení.....	72
4.7 Závěrečná doporučení	77
5 Závěr	79
6 Seznam odborné literatury	81
7 Seznam použitých obrázků a tabulek.....	85

1 Úvod

Malé a střední podniky, ke kterým San Reo Trade v.o.s. patří, tvoří podstatnou část v celkovém počtu podniků nejen na našem území a jsou významné svým pozitivním přínosem pro regionální politiku zaměstnanosti.

Podmínkou úspěšného působení v odvětví je neustálá reakce na měnící se vlivy a požadavky v tržním prostředí. Nutností je sledování vývoje situace na trhu, zejména konkurence, rozšiřování odběratelsko dodavatelských vazeb, hledání nových příležitostí a upevňování pozice na trhu. Strategické plánování, které využívá malý a střední podnik lze s úspěchem implementovat do oblasti státní správy a samosprávy, například v podobě strategických dokumentů (plán rozvoje města, strategie mikroregionů, atd.).

Společně s rozrůstající se průmyslovou výrobou rostou požadavky na ochranu životního prostředí. San Reo Trade v.o.s. je jednou z firem na trhu, která se zaměřuje svojí činností právě na zmírnění dopadů ekologického průmyslového znečištění, a to recyklací a návratem zejména průmyslového odpadu zpět do výroby k následnému využití.

Firma se recyklací odpadů, v tomto případě plastových zmetků z výroby, řadí mezi podniky, pro něž je výroba klíčovou oblastí vytváření, na základě produkce hmotných statků, ekonomického zisku.

Podniky typu San Reo Trade v.o.s. nemohou kapitálově konkurovat velkým, zejména nadnárodním společnostem. Důležitým faktorem pro jejich podnikatelskou činnost je zaměření pozornosti k hledání uvnitř podniku, a tím získání konkurenční výhody. Pro upevňování pozice firmy na trhu je významným prvkem strategické řízení a rozhodování na základě analýz, v našem případě analýz výrobních procesů. Modelování a rozebrání konkrétních výrobních procesů na základě analýz je pro vedení podniku na řídicí úrovni základem k odstranění nepřehledných, neekonomických a neefektivních kroků v procesech výroby.

V diplomové práci byl využit modelovací program pro analýzu a řízení podnikových procesů ARIS Express firmy IDS Scheer Consulting, s jehož pomocí byly vytvořeny organigramy a jednotlivé událostmi řízené procesní řetězy (IDS Scheer, 2013).

2 Cíl a metodika práce

Firma San Reo Trade v.o.s. usiluje o dosažení konkurenční výhody v tržním odvětví své podnikatelské činnosti. Analýza výrobních procesů, jejich definování a eliminování na základě jednotlivých analýz, je jednou z možností odstranění dopadů mající negativní vliv na úspěšný rozvoj podniku.

Cílem práce je analýza vybraných výrobních procesů ve firmě San Reo Trade v.o.s., a to pomocí modelování a popsání podnikových procesů, jejich dílčích kroků. Charakterizováním jednotlivých událostmi řízených procesních řetězců, budou identifikovány takové výrobní procesy nebo jejich segmenty, které mohou být potencionálním nebezpečím pro firmu z pohledu jejich neaktuálnosti nebo špatného již nevyhovujícího cyklického nastavení. Do budoucna by mohly takovéto procesy vést až k destabilizaci a vyklizení pozice na trhu.

Diplomová práce si dává za úkol identifikovat na základě analýzy kritické výrobní procesy nebo jejich části a následně provést ekonomické analýzy těchto procesů. Konečným výsledkem bude zpracování a vyhodnocení dosažených údajů. Z výsledku vzejde konečné řešení v podobě navržení neoptimálnější varianty výrobního procesu, které bude efektivní a ekonomické a povede ke zvýšení efektivnosti a výkonnosti podniku. Bude možno z výsledků analýz navrhnout vedení společnosti variantu vedoucí k ekonomické úspoře a zefektivnění výroby?

Formálně je práce členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zaměřuje na témata spojená s danou problematikou, definováním malého a středního podnikání, výrobní činností podniku. Dále se zabývá charakteristikou procesního řízení, podnikovou a výrobní strategií, modelováním procesů a popisuje uvažované analýzy.

Praktická část diplomové práce po charakteristice konkrétního podniku analyzuje vnější prostředí se zaměřením na konkurenty a z pohledu vnitřního prostředí podniku analyzuje vybrané výrobní procesy, jejich postupy za pomoci analytické metody architektury programu ARIS Express firmy IDS Scheer Consulting. Získané poznatky budou shrnuty do konkrétní varianty navrhovaného doporučení vedení firmy San Reo Trade v.o.s.

3 Literární rešerše

3.1 Malé a střední podniky

Pojem definice podniku je ve výkladu velmi obsáhlý, není zcela jednoznačný i díky úhlu pohledu pozorovatelů. Veber a Srpová (2008) v knize „Podnikání malé a střední firmy“ nahlíží na podnik co do počtu zaměstnanců (podnik nazývá firmou). Rozlišuje podnik takto:

- statistický pohled, který je dělen do tří skupin podle počtu zaměstnanců
 - malý podnik – do 20 zaměstnanců
 - střední podnik – do 100 zaměstnanců
 - velký podnik – 100 a více zaměstnanců
- dle doporučení Evropské unie s přihlédnutím k počtu zaměstnanců, ročním tržbám a nezávislosti
 - mikro firma – do 10 zaměstnanců, roční obrat do 2 mil. EUR, aktiva do 2 mil. EUR
 - malá firma – do 50 zaměstnanců, roční obrat do 10 mil. EUR, aktiva do 10 mil. EUR
 - střední firma – do 250 zaměstnanců, roční obrat do 50 mil. EUR, aktiva do 50 mil. EUR
- podle České správy sociálního zabezpečení
 - malé organizace – do 25 zaměstnanců
 - organizace – s 25 a více zaměstnanci

Na závěr své klasifikace se sjednocuje s doporučením Evropské unie, které je nejčastěji používáno a pouze doplňuje členění o konstatování, že firmy o větším počtu zaměstnanců než 250 se považují za podniky velké. (Veber, Srpová, 2008)

Ezrová v kapitole, která pojednává o identifikaci podniku v knize Vochozky, Mulače a kolektivu „Podniková ekonomika“ doplňuje charakteristiku velkého podniku o výši jeho

ročního obratu, který činí podle nařízení komise Evropského společenství, platného i pro Českou republiku, více jak 50 mil. EUR. (Ezrová, 2012)

Vojík v publikaci „Vybrané kapitoly z managementu malých a středních podniků I“ doplňuje členění firem o jejich nezávislost takto:

- mikropodnik – nezávislost
- malý podnik – maximálně 25% kapitálu a vlastnických práv je ve vlastnictví podniku, který nespĺňuje definici malých a středních podniků
- střední podnik – maximálně 25% kapitálu a vlastnických práv je ve vlastnictví podniku, který nespĺňuje definici malých a středních podniků

a celé téma uzavírá poznámkou: „Ve výborech řídicích orgánů EU se připravuje změna ve smyslu navýšení počtu zaměstnanců u středního podniku z 250 na 500 lidí, což by jednak více reflektovalo změny, kterými firmy prochází, a též jako reakce na „finišující“ globalizaci.“ (Vojík, 2007)

Nelze zůstat pouze u charakteristiky podle počtu pracovníků uvnitř podniku, ale zmiňme ještě dva aspekty jeho rozlišení:

- podle druhu výkonu
 - zemědělský podnik
 - zpracovatelský podnik
 - energetický podnik
 - těžební podnik
 - podnik poskytující služby
- z hlediska rozsahu působnosti podniku
 - místní – působí v rámci obce
 - regionální – působnost v rámci kraje
 - republikové – činnost podniku na území státu
 - mezinárodní – činnost je vyvíjena ve více státech

(Ezrová, 2012)

Charakteristika malého a středního podniku je ve svém pojetí velmi široká, liší se úhlem pohledu, posuzováním jednotlivých kritérií podle výsledku, kterého si zkoumající přeje dosáhnout v rozlišení mezi jednotlivými firmami. Volně bychom mohli podnik definovat jako soubor hmotných (stroje, budovy), nehmotných (know – how) složek včetně personální (zaměstnanci, společníci) složky, které slouží k vytváření zisků, upevňování firmy na trhu ve vztahu k ostatním konkurentům.

3.2 Podnikové prostředí

Okolí (prostředí) firmy je prezentováno dynamickými událostmi, tvořenými příležitostmi a hrozbami. Včasnou reakcí lze přizpůsobit chování firmy k přežití nebo využití příležitostí na trhu vyplývajících z řetězce nekončící dynamiky sil působících na podnik jako takový. Jakubíková dále konstatuje, že chování firmy lze přizpůsobit na základě působících vlivů z pohledu jejího vývoje k současnosti, ale i k budoucímu očekávanému vývoji trhu. (Jakubíková, 2013)

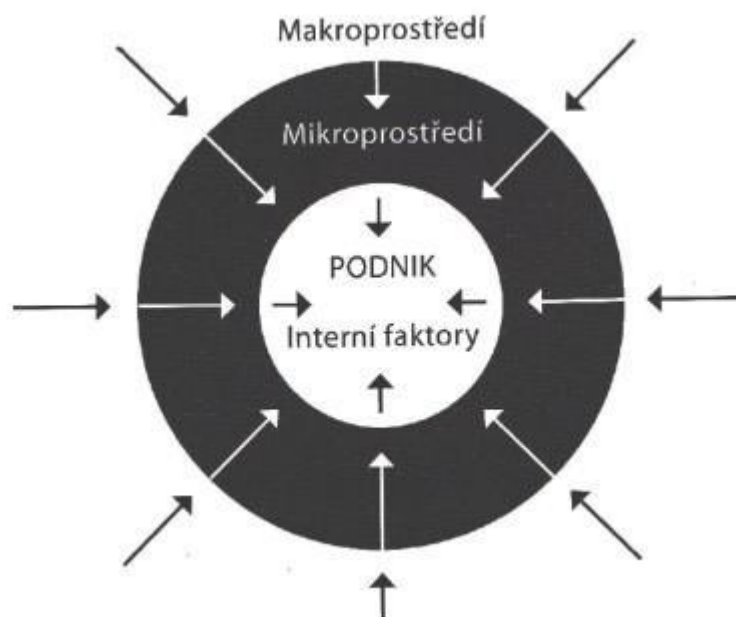
S odkazem na autory Baker a Hart, Jakubíková v knize „Strategický marketing“ definuje vlivy na prostředí podniku jako faktory:

- prostředí
 - podstata konkurence
 - intenzita konkurence
- organizační
 - velikost
 - struktura
 - výrobní kapacity
- strategické
 - dlouhodobé cíle
 - styl vedení
- manažerské
 - komunikace
 - styl vedení

(Jakubíková, 2013)

Management středního, ale i vedení malého podniku by mělo znát dění ve svém okolí a umět vyjádřit vliv zmiňovaných faktorů na vývoj firmy. Informace zvyšují potenciál a konkurenceschopnost podniku vůči prostředí, v kterém vykonává svoji činnost.

Faktory ovlivňující podnik (obrázek č. 1) graficky znázorňuje Blažková (2007) v knize „Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy“ třemi kruhy s jedním středem.



Obrázek č. 1: Vlivy působící na podnik (Blažková, 2007)

Makroprostředí charakterizuje jako prostředí, jehož vlivy na podnik, podnik svojí činností neovlivní. Mikroprostředí je naopak prostorem, který podnik svými aktivitami může ovlivnit a prostředí v podniku je samotná situace uvnitř firmy. (Blažková, 2007)

Tichá, Hron (2013) ve své publikaci „Strategické řízení“ vymezují vnější prostředí čtyřmi skupinami faktorů. Společenský faktor zastupuje legislativu, exekutivu ve vztahu k podnikatelským subjektům. Ekonomický poukazuje na trend růstu hrubého domácího produktu, výše podnikatelských investic a spotřebitelských výdajů. Faktor sociální charakterizuje životní styl, stupeň dosaženého vzdělání a mobilitu obyvatelstva. Technologický faktor obsahuje především transfer technologií a míru zastarávání výrobních prostředků. K makroprostředí podniku dodávají: „Prostředí, které na podnik

působí, ale které se nachází mimo rámec vlivu podniku, je prostředí globální“ (Tichá, Hron, 2013)

Mikroprostředí má obecnější pojmenování – vnější prostředí. Takto se o něm zmiňuje Vochozka, Mulač a kolektiv (2012) v knize „Podniková ekonomika“. Potvrzují definování mikroprostředí předešlými autory s tím, že se jedná o sumu podnětů, které přímo nebo nepřímo ovlivňují podnikatelský subjekt. Vnější faktory působí na schopnost plnit podnikové cíle a záměry, snižuje, zvyšuje výkonnost a s tím související prosperitu dané firmy. Závěrem konstatují, že vnější prostředí z obecného měřítka je pro každou firmu originální. (Pártlová, Váchal, 2012)

3.2.1 Strategický management

Slovní výraz strategie ve svém významu bylo používáno ve vojenské sféře a posléze bylo využito v sedmdesátých letech dvacátého století v podnikové praxi, respektive v pojmu strategické řízení podniku. Váchal s Pártlovou dále uvádějí, že je známo chování podniku strategické a konkurenční z dřívějších dob. Mají na mysli období začátku dvacátého století, kdy je konkurence vnímána ve smyslu neustálého inovačního procesu, který podporuje podnikatele v jeho konání. (Pártlová, Váchal, 2012)

Veber v „Management: základy, prosperita, globalizace“ definuje strategický management jako „souhrn aktivit, které zahrnují výzkum tržních podmínek, potřeb a přání zákazníků, identifikaci silných a slabých stránek, specifikaci sociálních, politických a legislativních podmínek a určení disponibilních zdrojů, které mohou vytvářet příležitost nebo hrozby, přičemž jejich smyslem je získání informací nezbytných pro formování dlouhodobých záměrů (cílů) fungování organizace“ (Veber a kol., 2000), čímž potvrzuje Jakubíkové (2013) vnímání okolí firmy.

3.2.2 Strategické plánování

Strategické plánování je procesem, který zkoumá tržní podmínky, potřeby zákazníků, identifikuje silné a slabé stránky vnitřního prostředí podniku. Identifikuje vlivy vnějšího prostředí působící na podnik, zejména sociální, politické, legislativní podmínky a určuje použitelnost zdrojů, a využití příležitostí nebo hrozeb následně použitelných pro podnik. Cílem strategického plánování je získání konkurenční výhody. (Donnelly a kol., 1997)

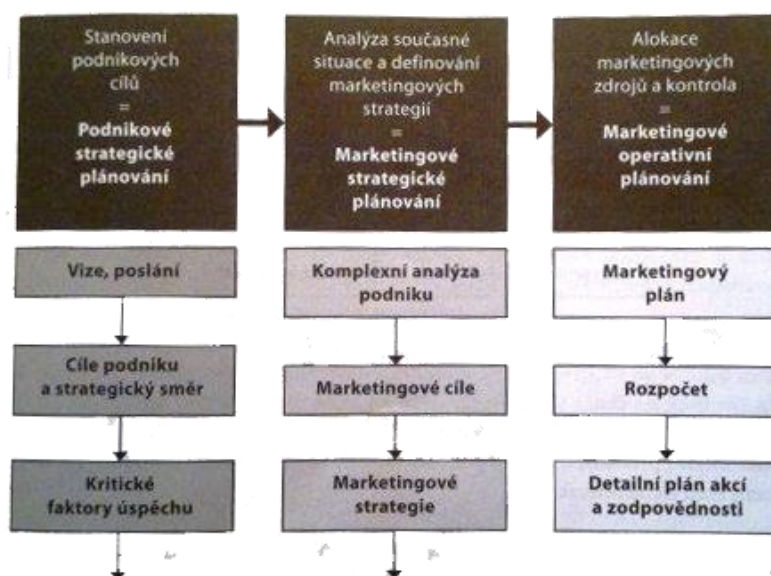
Plánování, v našem případě strategické, by mělo být zaměřeno do budoucnosti a jeho smyslem je definovat čeho a jak má být dosaženo. Minimalizuje chyby v řízení podniku. Vedení firem nutí k analýzám konkurence, partnerů, zákazníků (současných, budoucích) a vnějšího prostředí, dodává Jakubíková k tématu strategického plánování.

Dále uvádí nutné minimum oblastí, v kterých by měly být definovány podnikové cíle,

- postavení na trhu, inovace, produktivita
- materiálové a finanční zdroje, rentabilita
- manažerská výkonnost a zodpovědnost
- výkonnost pracovníků a jejich postoje
- sociální zodpovědnost

a podtrhuje důležitost předpovědi budoucnosti, která je odvislá od neustálého pozorování a vyhodnocování vývoje prostředí nejen v odvětví, v kterém firma vyvíjí své podnikatelské aktivity, ale v prostředí jako takovém. (Jakubíková, 2013)

V oblasti státní správy a samosprávy lze strategické plánování využít s úspěchem u strategických dokumentů, kterými jsou například plán rozvoje města, kraje, strategie mikroregionů, svazků obcí. Lze je použít při zpracování interních rozvojových strategií úřadů i monitoringu naplňování akčních plánů. (Aqe, 2015)



Obrázek č. 2: Marketingový plánovací proces (Blažková, 2007)

Jak bylo předesláno: marketingové řízení a plánování a činnosti (obrázek č. 2) s tím spojené, posílí podnik v jeho cestě za větší konkurenceschopností, v jeho konkurenční výhodě a posílí jeho místo na trhu.

3.2.3 Analýza prostředí firmy

Vedení firmy by mělo znát okolní prostředí podniku, v kterém vyvíjí své aktivity nebo do budoucna předpokládá jejich potenciální působení. Je nutné uvědomit si charakter daného prostředí, vlivy (faktory), které jej ovlivňují nebo mohou ovlivnit. Prostředí firmy lze rozebírat a zkoumat několika způsoby. Berman a Evans upřednostňují analýzy, které rozdělují na kontrolovatelné a prostředí obtížně kontrolovatelné vedením podniku a prostředí zcela nekontrolovatelné (Jakubíková, 2008).

Většina autorů, např. Jakubíková, (2013) Tichá s Hronem (2013) atd., zpracovávajících témata analýz podniků, převážně v marketingových publikacích, dává přednost používání členění podle autorů knihy „Marketing“ Kotlera a Armstronga (2004). Ti jej člení na vnější a vnitřní prostředí. Při analýzách kladou důraz na rozlišování mezi módními výkyvy, trendy a megatrendy, jež definují takto:

- módní výkyvy, jsou nepředvídatelné krátkodobé jevy vznikající bez zjevných souvislostí
- trendy, mají povahu dlouhodobou, jsou tendenční a lze je s úspěchem dobře předvídat
- megatrendy, výrazným způsobem ovlivňují nejen podnik samotný, ale také život jednotlivce, nezřídka celé společnosti v návaznosti na sociálních, ekonomických, politických a technologických změnách

(Kotler, Armstrong, 2004)

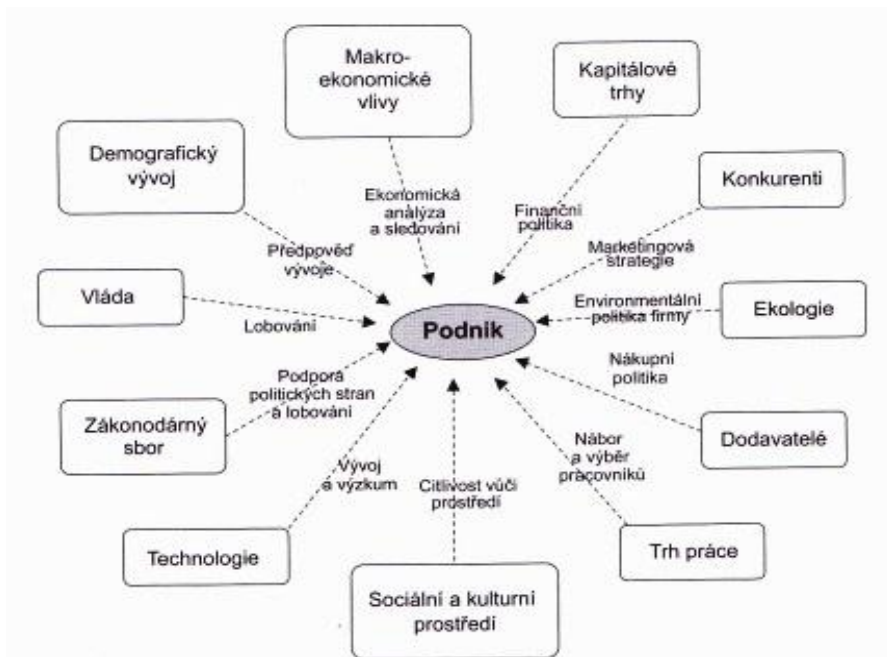
Prostředí vnější

Vnější analýza je zaměřena na dvě části prostředí podniku, podle vlivu na ně. Jak bylo uvedeno, pohlížíme na ně jako na makro a mikroprostředí. Někteří autoři makroprostředí nazývají globálním a mikroprostředí vnějším prostředím. (Blažková, 2007)

Makroprostředí

Analýza globálního prostředí umožňuje podniku uvědomit si a pochopit spojitosti, příčiny a souvislosti mezi jednotlivými na vzájem působícími vlivy. Síly s různou mírou intenzity a různými následky na chod podniku ovlivňují mikroprostředí všech subjektů v něm. Globální prostředí svými faktory ovlivňuje prostředí firmy, jak potvrzují Tichá s Hronem (2013), s tím, že podnik je svojí činností nedokáže ovlivnit. Makroprostředí lze vnímat také z pohledu různých zájmových skupin pohybujících se v mikroprostředí. Tyto asociace, či profesní svazy vnímají globální prostředí jako prostředí ne neovlivnitelné, ale spíše se přiklánějí k názoru, že se jedná o těžko ovlivnitelné prostředí. Nesmíme zapomínat na lobbisty, kteří svojí aktivitou v některých případech docilují změn na poli legislativy, které se dotýkají v určité míře oblasti jejich podnikatelského zájmu.

Typickým zástupcem metody analýzy globálního prostředí je STEP analýza, také nazývána PEST analýzou. „Vychází se při ní z popisu skutečností důležitých pro vývoj externího prostředí podniku v minulosti a zvažuje se, jakým způsobem se tyto faktory mění v čase. Poté se snažíme odhadnout, do jaké míry se v důsledku těchto změn zvyšují či snižují jejich specifické úrovně důležitostí, respektive, jak se mění míra závislosti vývoje externího prostředí na vývoj relativního faktoru“ (Pártlová, Váchal, 2012)



Obrázek č. 3: Vlivy prostředí (Bělohlávek, a další, 2006)

STEP analýza předurčuje logické chování podniku, které je rozebíráno faktory:

- sociálně – kulturní
 - demografický vývoj, rozdělení důchodu, mobilita obyvatelstva, vývoj životní úrovně, míra vzdělanosti, přístup k práci
- technologické
 - vládní výdaje na výzkum, trend ve výzkumu a vývoji, rychlost technologických změn, míra zastarávání technologií, přístup k výzkumu a vývoji
- ekonomické
 - trendy vývoje HDP, ekonomické cykly, úrokové sazby, vývoj peněžní zásoby, míra inflace, disponibilní a cena energií, míra nezaměstnanosti
- politicko – právní
 - antimonopolní opatření, zákona na ochranu životního prostředí, politika zdanění, regulace zahraničního obchodu, sociální politika, stabilita vlády

Pártlová s Váchalem (2012) dodávají k výše jimi uváděným faktorům, že je teoreticky jejich počet neomezený (obrázek č. 3) a je potřeba určit ty síly, které mají přímé vlivy na oblast podnikatelské činnosti firmy.

Vojík (2007) rozšiřuje faktory mající vliv na podnikatelský subjekt o tyto:

- právní prostředí
 - možnost založení firmy, zajištění fungování podnikatelských aktivit
- ekonomické prostředí
 - účetní, daňové, celní, cenové předpisy, požadavky na podnik a jeho vedení
- podnikatelská infrastruktura
 - bankovní, vzdělávací, poradenské služby
 - veřejná mínění
 - obecná atmosféra ve společnosti (názory lidí, médií na podnikání a podnikatele)

Mikroprostředí

„Marketingové mikroprostředí (odvětví, ve kterém firma podniká) nebo také mikrookolí zahrnuje okolnosti, vlivy a situace, které firma svými aktivitami může významně ovlivnit. Nejprve je nutné analyzovat samotné odvětví“. (Jakubíková, 2013) Jakubíková tedy definuje vnější prostředí prostředím odvětví, to jest prostor, v kterém podnik vyvíjí svoji podnikatelskou aktivitu.

„Prostředí, které podnik může svou činností ovlivnit, je obvykle prostředí odvětví, ve kterém podnik působí“ (Tichá, Hron, 2013) a Tichá s Hronem konkretizují ve své publikaci „Strategické řízení“ doporučené metodiky vnější analýzy (analýzy odvětví):

- analýza ekonomických charakteristik odvětví
- analýza hybných sil
- analýza konkurence v odvětví
- strategické mapy
- analýza konkurentů
- analýza atraktivity odvětví

Dále uvádějí, že metody analýzy vnějšího prostředí vyplývají z paradigmatu SCP (structure – conduct – performance), které vychází z teze: struktura odvětví působí na chování podniků v odvětví a na jejich výsledky. (Tichá, Hron, 2013)

Situace v odvětví jsou proměnlivé, síly s největším vlivem jsou změnotvornými silami. Zejména se jedná o změny v míře růstu odvětví z dlouhodobého hlediska. Nelze opomenout nové zákazníky, technologie a jejich vývoj. Metodikami analýz mikroprostředí je vhodné vytipovat nejvíce čtyři nejzásadnější faktory, určit jejich vliv na firmu a vytvořit vhodnou strategii, která na tyto vlivy bude adekvátně reagovat. (Kislingerová, Nový, 2005)

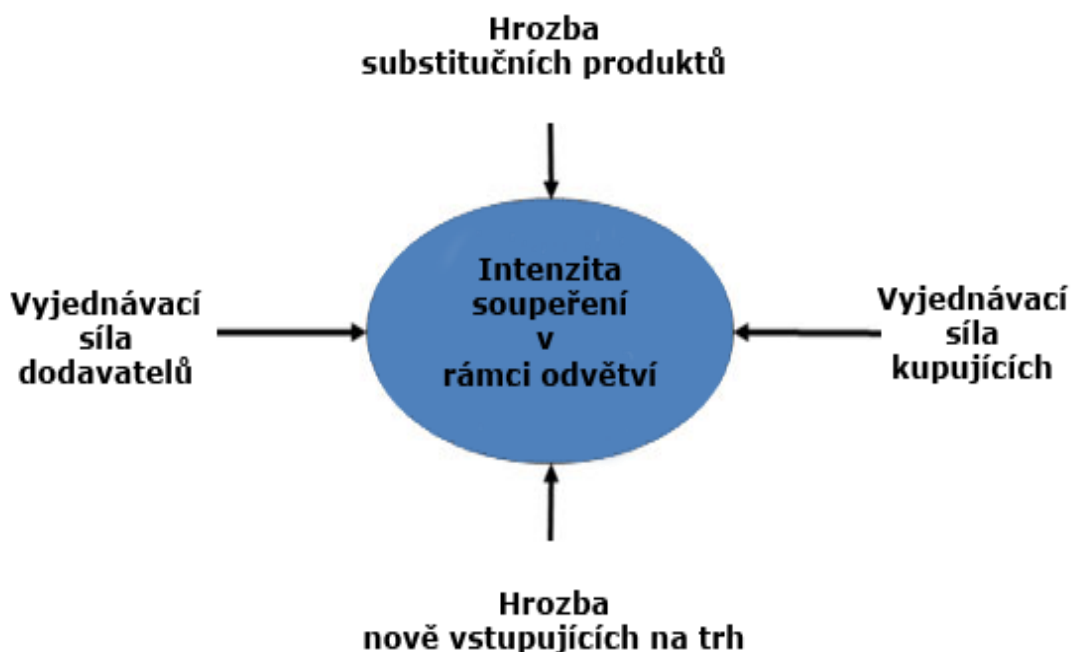
Koudelka s Vávrou (2007) v „Marketing: principy a nástroje“ vnímají vnější prostředí takto:

- vertikální
 - dodavatelé
 - firma

- obchodníci
- zákazníci
- horizontální
 - konkurence
 - firma
 - veřejnost

Blažková (2007) popisuje analýzu odvětví jako skupinu firem, které zásobují trh. Zmiňuje pojem „hranice odvětví“, které definuje: „Hranice odvětví jsou dány na straně poptávky možnostmi substituce výrobků i služeb za jiné a na straně nabídky jednoduchostí, s níž může firma přemístit výrobky a služby na nové tržní segmenty.“

Analýza vnějšího prostředí je velmi často spojována s Porterovým modelem pěti sil (obrázek č. 4), s kterým pracuje většina autorů odborných publikací zabývajících se analýzami.



Obrázek č. 4: Porterův model pěti sil (Riley, online, 2012)

Důvodem využívání této metodiky analýzy odvětví tkví v identifikaci hybných sil, které v daném odvětví působí a ve svém základu mají podstatný vliv na chod podniku. Porter pojmenoval a určil pět sil působících na firmu:

- rizika vstupu potenciálních konkurentů
 - kapitálová, technologická náročnost, legislativa
- rivalita mezi stávajícími podniky
 - koncentrace konkurentů, míra růstu trhu
- vyjednávací síla kupujících
 - počet kupujících
 - absolutní cenová úroveň našeho produktu
- vyjednávací síla dodavatelů
 - výše nákladů na změnu dodavatele
 - konkurenční úroveň mezi dodavateli
- hrozby substitučních výrobků
 - ohrožení našeho výrobku, výrobkem s obdobnými vlastnostmi

(Pártlová, Váchal, 2012)

Konkurenční analýza spočívá v poznávání a zvažování strategie konkurentů a pozice naší firmy v tržním prostředí. Pro strategii podniku je dobrá znalost a sledování konkurenčních subjektů velmi důležitá.

metoda analýzy konkurentů má dvě základní aktivity:

- získávání informací o významných konkurentech
- využívání informací o nich pro odhad jejich budoucího chování v tržním prostředí

Z výše uvedených aktivit vyplývají závěry (Pártlová, Váchal, 2012), které nás vedou ke zkoumání:

- kdo je naše konkurence
- jakou má strategii, plány, cíle
- jak bude reagovat na naše aktivity v odvětví

- jak nejlépe konkurenční subjekty ovlivnit, abychom my získali konkurenční výhodu

„Marketingová koncepce tvrdí, že k dosažení úspěchu musí firma poskytnout vyšší hodnotu a uspokojení pro zákazníka než konkurence. Proto musí marketingoví specialisté dělat něco více než jen přizpůsobit se potřebám cílových zákazníků. Musí také získat strategickou výhodu tím, že svou nabídku pevně umístí v myslích zákazníků v porovnání s nabídkou konkurence“. (Kotler, a další, 2007)

Jakubíková (2013) se zabývá otázkami typu: kdo je konkurent, jak je silný, kdo by se jím mohl potenciálně stát, v jaké oblasti je pro mne jeho podnik konkurentem, jaké jsou jeho cíle, plány, strategie, jaké má slabé a silné stránky. Abychom byli schopni adekvátně výše uvedené zodpovědět, uveďme si příkladem, její členění konkurentů:

- typologie konkurence
 - teritoriální hledisko jejich konkurenčního působení
 - regionální
 - odvětvové
 - komoditní
 - nahraditelnost produktu v konkurenčním prostředí
 - konkurence značek
 - konkurence odvětvová
 - konkurence formy
 - konkurence rodu
 - počet výrobců (prodejců) a stupeň různorodosti produkce
 - čistý monopol
 - oligomonopolie
 - monopolistická konkurence
 - dokonalá konkurence

(Jakubíková, 2013)

Analýza konkurentů podle Tiché a Hrona sleduje, zda jsou vystaveni nutnosti zlepšovat hospodářský výsledek firmy. Zdůrazňují potřebu monitorovat názory vedení

konkurenčních podniků o vývoji v daném odvětví, zkoumat filozofii vedení konkurenčních firem, jejich cíle, plány, strategie a předvídat jejich následné kroky.

Při snaze definovat strategii konkurentů a jejich postavení na trhu, podotýkají, že existují minimálně tři přístupy, které firma může činit s ohledem na svůj podíl na trhu:

- růst a budovat
- zmocnit se podílu na trhu a udržet ho
- vzdát se podílu na trhu

(Tichá, Hron, 2013)

Po provedení analýzy vnějšího prostředí metodou analýzy konkurentů rozlišujeme následující konkurenty:

- konkurent následovatel
 - konkurenci sleduje a vede konkurenční boj
- laxní konkurent
 - nereaguje rychle, výrazně na činnosti ostatních
- vybíravý konkurent
 - reaguje pouze na některé podněty ze strany konkurence
- konkurent tygr
 - jeho reakce na ohrožení jsou rychlé a rozhodné

(Tomek, 1998)

Každý podnik ovlivňují síly vnějšího prostředí různou intenzitou. Z tohoto hlediska není smyslem tvořit seznam všech vlivů vyskytujících se v mikroprostředí podniku. Důležitými jsou relevantní, podstatné faktory. Jsou to ony, které pro firmu mohou přinést pozitivní situace, jež při vynaloženém úsilí promění v konkurenční výhodu a využijí příležitosti, nebo přinesou méně příznivé události, v souvislosti s nepříznivým vývojem trendu v odvětví, kdy bez jakékoli adekvátní aktivity dochází k ohrožení podniku. (Jakubíková, 2013)

Prostředí vnitřní

„Vnitřním prostředím rozumíme množinu prvků a jejich vzájemných vztahů existujících uvnitř organizace. Organizaci chápeme jako sociálně – technický systém, jehož prvky jsou lidé a věcné prostředky propojené vzájemnými komunikačními a řídicími vazbami. Vnitřní prostředí je specifické pro každou organizaci“. (Pošvář, Chládková, 2009)

Základním úspěchem strategie podniku je soulad mezi firemními zdroji a podmínkami vnějšího prostředí. Ve své podstatě se jedná o nalezení nejvhodnějšího způsobu, který dává firmě možnost maximálně využít svůj potenciál v mikroprostředí podniku se zdroji, s kterými disponuje. Analýza vnitřního prostředí navazuje na analýzu vlivů vnějšího prostředí. (Tichá, Hron, 2013)

Vnitřní prostředí vnímá Jakubíková jako prostředí, které tvoří zdroje daného podniku a schopnosti zdroje, které vlastní, využívat ve svůj prospěch. Interní prostředí firmy se vztahuje k faktorům, které jsou nebo mohou být podnikatelským subjektem řízeny či ovlivňovány. K analýze vnitřního prostředí dodává, že se směřují k charakterizování zdrojů a k účinné reakci podniku být způsobilý v jejich použití, v okamžiku vzniku možných příležitostí v jeho podnikovém okolí. Využitím metod analýz vnitřního prostředí, směřuje podnik k určení svých výhod, tedy z pohledu konkurentů, ke konkurenční výhodě. (Jakubíková, 2013)

„Při analýze interních faktorů se hodnotí faktory jako samostatný podnik a jeho výkonnost a efektivnost, výroby či služby, marketing a prodeje, služby zákazníkům, výroba a vývoj výrobků či služeb, distribuce, finanční struktura, použité technologie a organizační struktura“. (Blažková, 2007) Blažková podtrhává nutnost uvědomit si, jaká je naše konkurenční výhoda a čím se náš podnik odlišuje od ostatních konkurentů.

Cílem analýz vnitřního prostředí firmy je zhodnocení strategie používané konkrétním podnikem. To by mělo nasměrovat pozornost vedení firmy k hlavním problémům. K analýzám vnitřního prostředí se používají tyto metody:

- evaluace dosavadní strategie
- analýza zdrojů a kompetencí
- analýza hodnotového řetězce

- analýza klíčových procesů
- analýza exponovanosti
- analýza portfolia
- balanced scorecard
- klíčové faktory úspěchu
- analýza konkurenceschopnosti

(Tichá, Hron, 2013)

Evaluaace dosavadní strategie hodnotí míru naplňování strategických cílů a jejich konzistenci s posláním podniku z pohledu jeho vývoje. Analýzou sleduje hodnocení stavu ziskovosti, likvidity, závazků a aktiv podniku, a takto je Tichá s Hronem (2013) srovnávají:

- odvětvové srovnání
 - srovnání s podobnými podniky co do velikosti a podobných výrobků
- analýza časových řad
 - odvozování trendů z posledního období
- srovnání s absolutními standardy

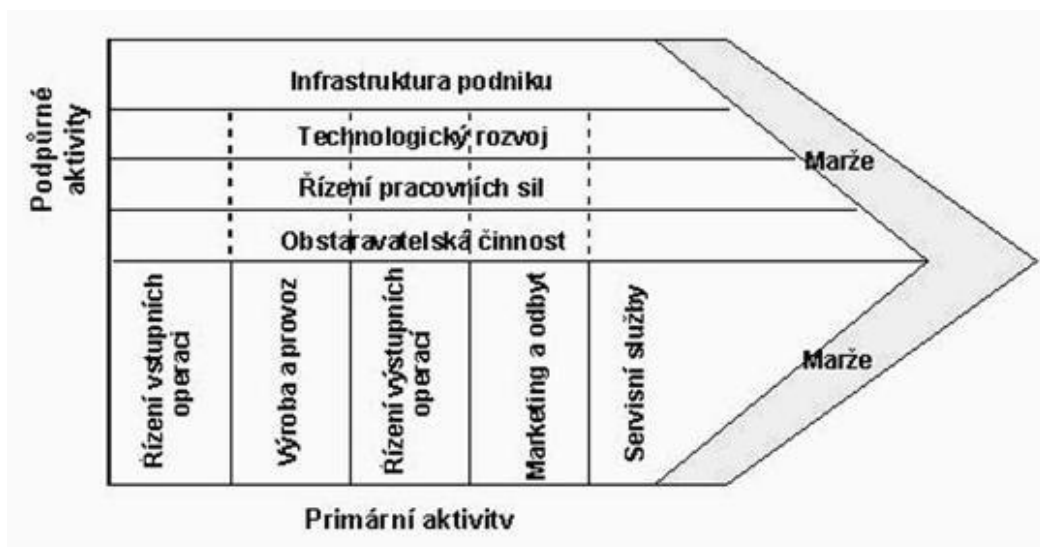
Nejčastěji používaným způsobem analýzy evaluace je finanční analýza. Synek (2002) ji ve své publikaci, která je shodně nazvána, nazývá ekonomickou analýzou. Jedná se v jeho pojetí o odvozeninu, kdy se snaží provést rozbor vstupů a výstupů podniku, a toto chápe jako funkci firmy. Ekonomickou analýzou rozumí pozorování ekonomického celku, to jest jevu nebo procesu, který rozkládá se na dílčí položky, a ty jednotlivě podrobněji zkoumá a vyhodnocuje s cílem vylepšení jejich dílčí funkce a tím zvýšení výkonnosti (ekonomické efektivnosti). Dále uvádí: „Ekonomická analýza v tomto pojetí se může týkat podniku (ať velkého, nebo malého), závodu i dalších vnitropodnikových útvarů, může zahrnovat všechny podstatné jevy a činnosti v těchto jednotkách, jejím předmětem může být nejen finanční činnost (na to obvykle zužuje), ale i ostatní činnosti, často přejde do technického rozboru a bude používat i neekonomické ukazatele. Podstatnou součástí takto pojaté ekonomické analýzy je hodnocení a návrhy na zlepšení současného stavu“. (Synek, 2002)

V analýze zdrojů rozdělujeme podnikové zdroje do čtyř skupin:

- fyzické zdroje
 - pozemky, budovy, stavby, stroje, suroviny
- nehmotné zdroje
 - kontakty, firemní loajalita, know – how, vědomosti
- lidské zdroje
 - lidé, jejich zkušenosti, dovednosti, schopnosti
- finanční zdroje
 - vlastní, cizí kapitál, hotovost

Pro zajištění optimální možné efektivity při využívání všech zdrojů je nutná jejich vzájemná vyváženost. Pártlová s Váchalem (2012) uvádějí příklad nevyváženosti zdrojů: „Špičkové odborníky nedokážu efektivně využít bez odpovídající technologie, naopak špičkové stroje nedokážou efektivně využít bez dostatečně kvalifikovaného personálu“.
(Pártlová, Váchal, 2012)

Další, neméně důležitou metodou analýzy vnitřního prostředí podniku je analýza hodnotového řetězce. Firma představuje množinu jednotlivých dílčích činností, které můžeme nazvat souhrně souborem. Ten ovlivňuje pozici podniku v tržním prostředí a podílí se na utváření hodnoty. Všechny činnosti obsažené ve zmiňované množině se dají graficky znázornit za použití řetězce logicky na sebe navazujících událostí, zde v podobě hodnotového řetězce (obrázek č. 5).



Obrázek č. 5: Prvky hodnototvorného řetězce (Tichá, Hron, 2013)

Hodnotový řetězec člení podnikové aktivity do dvou činností:

- primární činnosti
 - veškeré aktivity týkající se výroby produktu, jeho marketingu, prodeje a služeb s ním spojených
- podpůrné činnosti
 - ostatní aktivity, které pomáhají realizovat primární činnosti

Hodnotový řetězec ukazuje, jakým způsobem se v rámci firmy přetváří vstupy do finálního výrobku. Smyslem této analýzy je popsat tvorby hodnoty a náklady spojené s touto tvorbou hodnoty. Cílem je maximalizace tvorby hodnoty při minimálních nákladech. (Tichá, Hron, 2013)

Jednou z dalších metod analýz interního prostředí podniku je analýza klíčových procesů, o které Tichá s Hronem (2013) konstatují, že je vchozím bodem podnikových procesů, překonává slabé stránky hodnotového řetězce spojením dílčích aktivit do kompaktních procesů. Velmi obecně lze říci, dodávají, že každý podnikatelský subjekt musí vyrábět produkt, aktualizovat poptávku po něm a tu uspokojovat vyřizováním objednávek. Z tohoto pohledu lze podnikové procesy a systémy členit do skupin:

- primární procesy
 - vývoj, výroba produktu
 - řízení poptávky
 - vyřizování objednávky
- podpůrné systémy
 - získávání, alokace kapitálu
 - získávání, zpracování, distribuce informací
 - získávání, rozvoj lidských zdrojů
- kontrolní systémy

Analýza procesů podle Tiché a Hrona (2013) vede k:

- identifikaci klíčových procesů
- rozhodnutí o rekonfiguraci podnikových procesů

- rozhodnutí o outsourcingu
 - nákup hodnotvorného procesu u externí firmy

3.3 Management procesů

Provozní činnosti jsou ve středu zájmu řízení výroby, Dochází při ní k přeměně vstupní suroviny, vstupního materiálu na koncový, hotový výrobek a k činnostem souvisejícími s realizací služeb.

Veber a Srpová (2008), upřesňují v případě průmyslové výroby, že se jedná v první řadě o výrobní procesy, u služeb se jedná o činnosti spojené s uspokojováním zákazníka ve smyslu: úklid pokoje, převzetí zboží, jeho doprava a konečně předání zboží.

Obvyklými požadavky na výrobní procesy jsou:

- kvalita, dodržování legislativy, respektování potřeb zákazníka
- hospodárnost, úsilí o levný průběh (nízkonákladový) všech určených činností
- držování termínů spojených s výrobou nebo službami

(Veber, Srpová, 2008)

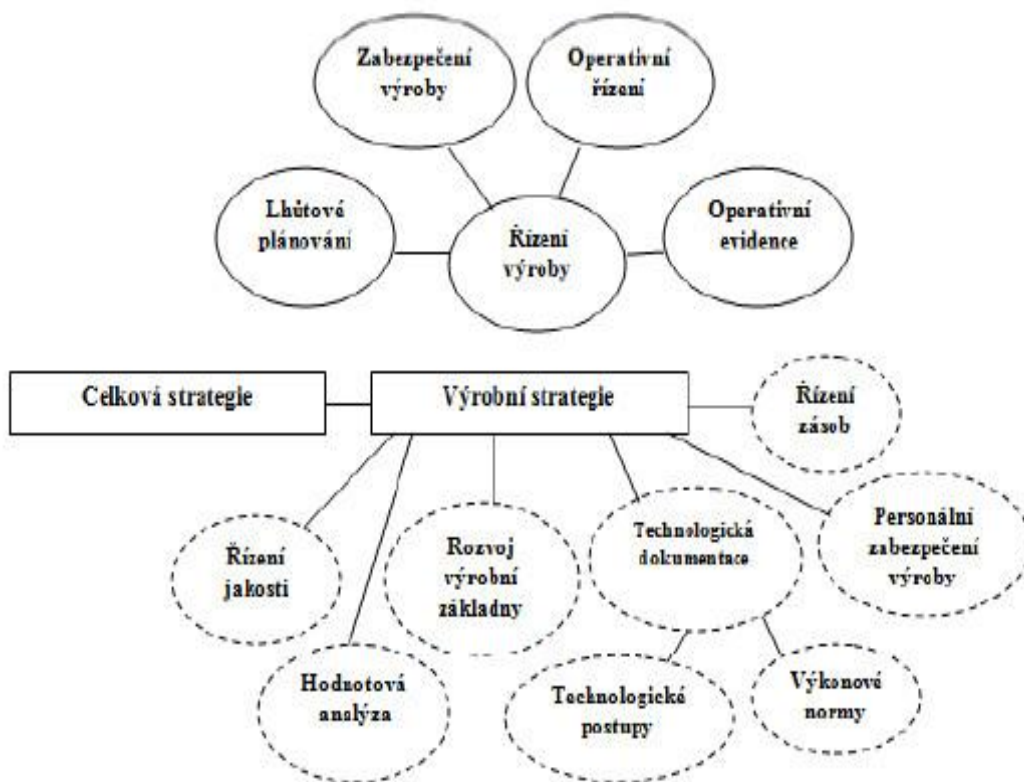
3.3.1 Funkce řízení výroby

„Z funkčního hlediska představuje řízení výroby ve větších podnicích komplex funkcí, které musí být zajišťovány jeho organizačními útvary různých úrovní“. (Keřkovský, 2009)

Funkce se podle Keřkovského (2009) liší podle podmínek toho daného podniku. Předpokládá, že budou jiné u malé a velké firmy, nebo se budou lišit podle rozdílného charakteru výroby a také se mohou odlišovat podle diferenciací stupně řízení (centralizace, decentralizace řízení).

Rozděluje funkce (obrázek č. 6) takto:

- řízení výroby (znázorněno v horní části)
- řízení zásob (graficky v dolní části)
- ostatní (taktéž zobrazeno v dolní části)



Obrázek č. 6: Nejdůležitější funkce v řízení výroby (Keřkovský, 2009)

Keřkovský (2009) k jednotlivým funkcím výroby dodává, že je nelze od sebe oddělovat, naopak všechny spolu úzce souvisí.

3.3.2 Výrobní procesy

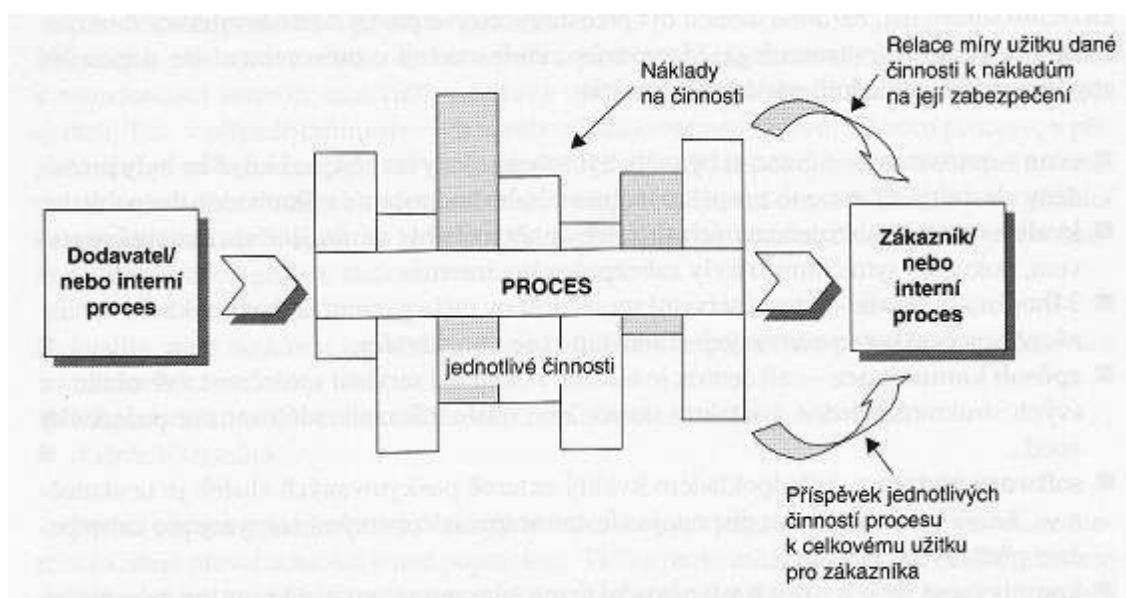
Proces je základním stavebním kamenem v provádění podnikatelských činností firmou při integraci aktivit jednotlivých pracovních míst. Aktivity jsou:

- vhodně seskupovány do jedné komplexní činnosti
- prováděny v místě kde jsou nejvíce účelné
- uspořádány podle požadavku na centrální řízení při dodržování jejich samostatnosti
- vykonávány v logickém přirozeném sledu

(Pitra, 2008)

3.3.3 Procesní řízení

„Prvotním smyslem pracovního řízení je ucelený pohled na podnik a jeho rozdělení do procesů. Proces je v takovém případě centralizovanou skupinou aktivit a jako takový má logické výstupy, které mají užitek pro odběratele nebo další navazující vnitropodnikový proces. Přidaná hodnota z pohledu procesů vychází z orientace na zákazníka a jeho potřeb. (Veber, Srpová, 2008)



Obrázek č. 7: Procesní model (Veber, Srpová, 2008)

Procesní pohled na přidanou hodnotu (obrázek č. 7) má následující závěry, které mohou odhalit:

- zbytečně vykonávané činnosti
- činnosti, přinášející zbytečně vynaložené náklady ve srovnání s nízkým přínosem
- chybějící, nedostatečně vykonávané činnosti v přímé souvislosti k výstupu

Celkový pohled na přidanou hodnotu, Veber se Srpovou (2008) dodávají, lépe umožní posoudit smysluplnost a účinek procesů a na jejich základě napřímít procesy.

3.3.4 Modelování procesů

Podniková realita, její modelování se více než jindy posouvají do středu pozornosti a zájmu vedení firem v závislosti k podnikovým procesům.

„Smyslem modelování procesů je vytvořit takovou abstrakci procesu, která umožňuje pochopení všech jeho aktivit, souvislostí mezi těmito aktivitami a rolmi reprezentovanými schopnostmi lidí a zařízení zapojených do daného procesu“. (Janíček, a další, 2013)

Jednou z pomůcek pro modelování procesů jsou nástroje ARIS skupiny softwarových aplikací společnosti IDS Scheer AG. Architektura ARIS disponuje nástroji pro podporu podniků v jejich analýzách, návrzích a konečně při hodnocení podnikových procesů. (IDS Scheer AG, 2000)

3.3.5 Organizační struktura

„Organizování je spojeno s vytvářením pracovních týmů, skupin pracovníků pověřených plněním určených plánovaných úkolů. Uspořádaná množina těchto vazeb je označována jako organozační struktura“. (Pitra, 2008)

Pitra (2008) dále uvádí, že se organizační struktury se graficky znázorňují pomocí organigramů, které podle kriterií podniku znázorňují organizační jednotky a jejich vzájemné vazby.

3.3.6 Řízení událostmi

Událostmi řízené procesy, které jsou známé i pod názvem EPC, jsou sledem funkcí v podnikovém procesu, které architektura ARIS znázorňuje ve sledech s logikou událostí, kdy jedna funkci spouští a druhá událost je výsledkem funkce. „Události spouští funkce a jsou výsledky funkcí. Pomocí řazení tohoto střídání událostí a funkcí na sebe, vznikají takzvané událostmi řízené procesy. Událostmi řízený proces (EPC) popisuje logicko – časový průběh podnikového procesu. (IDS Scheer AG, 2000)

3.4 Investiční rozhodování

„Investice jsou tedy veličinou, tvořenou projekty s kladnou čistou hodnotou, respektive projekty, jejichž vnitřní výnosová míra je větší než úroková sazba“. (Pearce, a další, 1994)

Investici lze chápat jako:

- investiční činnost zaměřenou na obnovu a rozšíření dlouhodobého majetku
- tu, která označuje tok výdajů s cílem udržet nebo rozšířit kapitálové zásoby podniku

(Žák, a další, 1999)

Typickým znakem rozhodování o investicích je dlouhodobé rozhodování, kdy je nezbytné vzít v úvahu:

- faktor času
- riziko změn po dobu přípravy a realizace projektu

(Smejkal, Rais, 2013)

Při rozhodování o kapitálové investici Smejkal s Raisem (2013) podtrhují v nutnosti uvažování o současné a budoucí hodnotě investice. A pokračují. Firma, veřejná správa v souvislosti s kapitálovou investicí řeší situaci odhadem budoucích příjmů z investice:

- které kontroluje s budoucí hodnotou
- kdy nezná, klik musí s ohledem na tuto investici v současné době obětovat
- kdy je mu známa dnešní hodnota investice, a chce si vybrat nejideálnější variantu

3.4.1 Časová hodnota investice

Při investování do dlouhodobého majetku srovnáváme finanční částky v různých časech. Současná hodnota přinese budoucí hodnotu, bude-li v čase úročena. Ocenění kapitálových investic, dále zmiňují Smejkal s Raisem (2013), výpočtem čisté současné hodnoty vychází z diskontování.

To znamená, že veškeré uvažované hodnoty peněžních toků převedeme k datu uvažování pořízení kapitálové investice, která v čase leží před všemi peněžními toky.

V takovém případě vypočítáme čistou současnou hodnotu kapitálové investice podle vzorce:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{NPV_i}{(1+r)^i}$$

NPV čistá současná hodnota investice

NPV_i čistý tok cash flow (příjem – výdej) v i – tém roce života investice

r diskontní sazba v % dělená hodnotou 100

Čistá současná hodnota je velmi často používaná pro své klady:

- uvažuje o době životnosti investice
- respektuje diskontování

(Smejkal, Rais, 2013)

Podle Horové (2008) „při hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů porovnáváme poté na jedné straně efekty z projektu s vynaloženými kapitálovými výdaji na straně druhé.“

4 Případová studie

4.1 SAN REO TRADE, v.o.s.

Zakladatelé

Bc. Oldřich Faifer, pracoval ve firmě Západočeské sběrné suroviny, a.s. (dále jen ZSS a.s.) ve středním managementu odpadového hospodářství, na pozici vedoucího pro Plzeňskou oblast v letech 1995 až 1997. Zodpovídal za výkupny, zpracovatelský závod včetně personálu a techniky. V ZSS a.s. se výhradně pracovalo s recyklovatelným odpadem v rozsahu papír, sklo, železný šrot. Papír se dále třídil, zpracovával a expedoval do papíren v České republice. Sklo se rozdělovalo na čiré a barevné a bylo expedováno nákladními vozy ke zpracovateli do Nového Sedla, popř. byla využita železniční přeprava do Kyjovských skláren. Železný šrot, stejně jako dvě předcházející komodity se třídil a expedoval, a to do hutního průmyslu, zejména hutí v Hrádku u Rokycan.

V roce 1997 nastoupil Bc. Oldřich Faifer do firmy EKOSEPAR s.r.o. v Nýřanech na pozici ředitele firmy, kterou zastával po dobu dvou let. EKOSEPAR s.r.o. je dceřinou společností IGRO s.r.o. se sídlem v Tachově. Stěžejním zájmem obou firem, je svoz komunálního domovního odpadu. Na druhém místě se zabývají svozem a tříděním separovaného odpadu.

RNDr. Jiří Tišer, zastával funkci starosty města Kralovice na Plzni severu. Po skončení funkčního období založil firmu POTI s.r.o., která svázela domovní komunální a tříděný odpad z Kralovic a spádových obcí. Na přelomu tisíciletí byla společnost prodána německé firmě BECKER.

Historie

V roce 2000 Bc. Oldřich Faifer a RNDr. Jiří Tišer (dále jen společníci) založili veřejnou obchodní společnost pod názvem SAN REO TRADE (dále jen SAN REO TRADE v.o.s.) se sídlem v Plzni. Společníci zakoupili z vkladu do společnosti drtič na plasty, jehož výstupní komoditou je plastová drť. Drtič umístili v plzeňské firmě EUROPAP s.r.o., s níž SAN REO TRADE v.o.s. obchodovala, a která se okrajově zabývala tříděním plastů a papíru.



Obrázek č. 8: Drtič plastů Terier 400/600 (San Reo Trade, 2014)

Po prvním roce působení firmy si společníci pronajali objekt – halu s pozemky v bývalém zemědělském areálu v obci Lipnice u Spáleného Poříčí. Z pohledu obslužnosti a dojezdové vzdálenosti ke klíčovým odběratelům byla Lipnice tou nejlepší volbou. Naopak negativní stránku provozovny společníci shledali v nezpevněné ploše okolí expedičních skladů, která činila dopravcům obtíže při nakládce a vykládce zboží zejména v zimním období.

V roce 2007 si SAN REO TRADE v.o.s. pronajala objekty a pozemky pro svoji činnost v bývalém hornickém areálu obce Zbůch kam transferovala nožový mlýn (obrázek č. 8).

Cíl společnosti

SAN REO TRADE v.o.s. byla založena na základě vize dvou mužů, že v českém prostředí lze podnikat bez účasti zahraničního kapitálu. Název firmy v sobě obsahuje typická slova pro odpadové hospodářství: sanace, recyklace, obchod. Cílem obou společníků bylo vytvořit firmu, na základě svých nabytých zkušeností a rozvíjet firemní potenciál v odpadovém, především průmyslovém odvětví.

Činnost

SAN REO TRADE v.o.s. se zabývá zpracováním odpadu a nebezpečných odpadních látek. Přijímá, zpracovává, třídí a následně expeduje plastový odpad směsný, plastový odpad vzniklý z průmyslové výroby, zejména z automobilového průmyslu, železný šrot, barevné kovy. Nejen svým odběratelům a dodavatelům poskytuje servisní službu v plastikářském odvětví – servis a opravy hydraulických zařízení, zejména vstřikovacích lisů, jejichž finálním výrobkem je plastový výlisek.

Současnost





Firma SAN REO TRADE v.o.s. je jednou z významných zpracovatelsko - dodavatelských firem působící v České republice. Svoji činností napomáhá k zlepšení stavu životního prostředí a v místě své působnosti je nápomocna ke snižování nezaměstnanosti. Firma zaměstnává jedenáct zaměstnanců ve dvou provozovnách. Spolupracuje s dalšími zpracovatelsko – dodavatelskými partnery na trhu s odpady, kterým nabízí k následnému zpracování materiály, pro něž nemají klíčoví zákazníci jiné využití a jsou nevhodné k použití v automobilovém průmyslu.

V dnešní době je trh nasycen konkurenčními společnostmi zabývajícími se dodávkou, zpracováním případně přeprodáváním (nejen) plastového odpadu. Naplněný trh je jeden z adekvátních důvodů, proč analyzovat vybrané výrobní procesy v rozsahu průzkumu možností ke snižování nákladů, zvyšování efektivity ve výrobě a zpracování, nalézání oblastí pro smysluplné reinvestice do výrobních prostředků a nového technologického zařízení. Tímto způsobem lze firmu udržet konkurenceschopnou mezi stávajícími nebo nově vznikajícími subjekty na trhu v odpadovém hospodářství.

4.2 Organizační struktura

Organizační schémata jsou přehledným grafickým znázorněním struktury konkrétní firmy nebo společnosti, skládající se z několika dceřiných firem či poboček. Organigramy se využívají pro svoji uspořádanost uvnitř i vně firmy a umožňují snadnější komunikaci zejména směrem do daného firemního prostředí.

K snazší orientaci v organizacích společností a výrobních procesech jsou používány organizační a výrobní organigramy. Pro pochopení organizace SAN REO TRADE v.o.s. byly v diagramech využity prvky programu ARIS (tabulka č. 1).

ARIS Express 2.4		Diagram symbol
Název	Symbol	Legenda
Location - Lokalita	 Zbuch	Lokalita, místo, provozovna
Role - Funkce	 Technický ředitel	Pracovní místo podle funkce
Organization Unit Organizační jednotka	 Výroba - drcení	Úsek, oddělení ve firmě
Zaměstnanec Obsazenost pozice	 Údržbář	Obsazení pracovního místa

Tabulka č. 1 ARIS Express prvky diagramu

Organizační diagram znázorňuje vztahy nadřízený - podřízený organizační struktury firmy SAN REO TRADE v.o.s. s vazbami různých úrovní řízení společnosti.

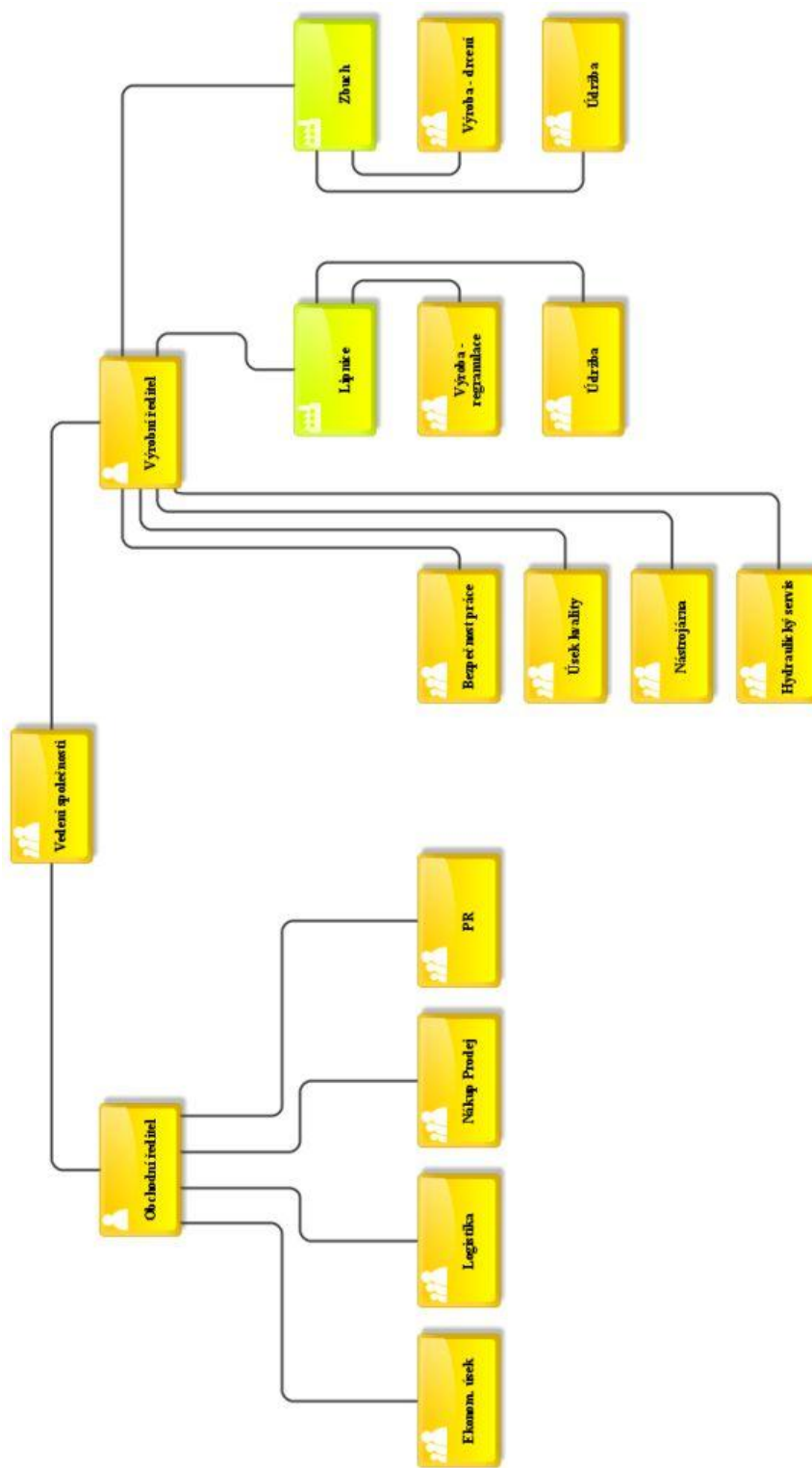


Schéma č. 1: Organizační struktura SAN REO TRADE v.o.s.

Vrcholový management – nejvyšší úroveň organigramu je tvořena obchodním a výrobním ředitelem (schéma č. 2). Společně zodpovídají za bezproblémový chod firmy.

Obchodní ředitel zodpovídá za zakázky od jejich přijetí až po konečné vyřízení. Zodpovídá zejména za příjem a odbyt materiálu přijatého k dalšímu zpracování nebo přímému zobchodování. K tomu, jak vyplývá z organigramu, má k dispozici další úseky – oddělení, která jsou jemu podřízena a odpovědná ze své činnosti. Účetní oddělení hlídá cash flow, pohledávky, závazky, spolupracuje při sestavování krátkodobých a střednědobých cílů. Logistika zajišťuje příjem a výdej zakázek, služby zákazníkům, autodopravu. Oddělení péče o zákazníka vyhledává pomocí akvizice potenciální zákazníky (dodavatele, odběratele) a pečuje o stávající klienty. Další náplní tohoto oddělení je propagace firmy navenek. Oddělení pro nákup a prodej zajišťuje suroviny ke zpracování a odbytiště zpracovaných surovin.

Výrobní ředitel, stejně jako obchodní ředitel patří do vrcholového managementu a v organigramu oba stojí nejvýše. Zodpovídá a je nadřazen úsekům výroby, údržby a servisu hydraulických zařízení. Dále je zodpovědný za kvalitu finální výstupní komodity. Úsek výroby fyzicky naskladňuje přijatý materiál, který dále zpracovává. Úsek údržby zajišťuje zejména bezporuchový chod výrobních prostředků, zodpovídá za řádný technický stav objektů a pozemků souvisejících s podnikem společnosti. Úsek servisních služeb zajišťuje servis a opravy hydraulických zařízení vně firmy.

Složky organizačního diagramu řízení společnosti se dělí na další složky – organizační jednotky (tabulka č. 1). Organizační jednotka obsahuje konkrétní pracovní náplň funkčního místa zaměstnance, která je obsazována zaměstnanci dle potřeb firmy.

Dalším nezbytným organizačním schématem je organigram výroby. Jedná se o organizační diagram, který blíže specifikuje skutečnou zpracovatelskou a výrobní činnost podniku. Určuje nadřizenost, podřízenost mezi konkrétními zaměstnanci, jež jsou vzájemně úzce svými pracovními náplněmi provázáni.

Jednotlivým úrovním dominují vedoucí, kteří zodpovídají za konkrétní úseky výroby obchodnímu řediteli.

Diagram výroby společnosti SAN REO TRADE v.o.s.

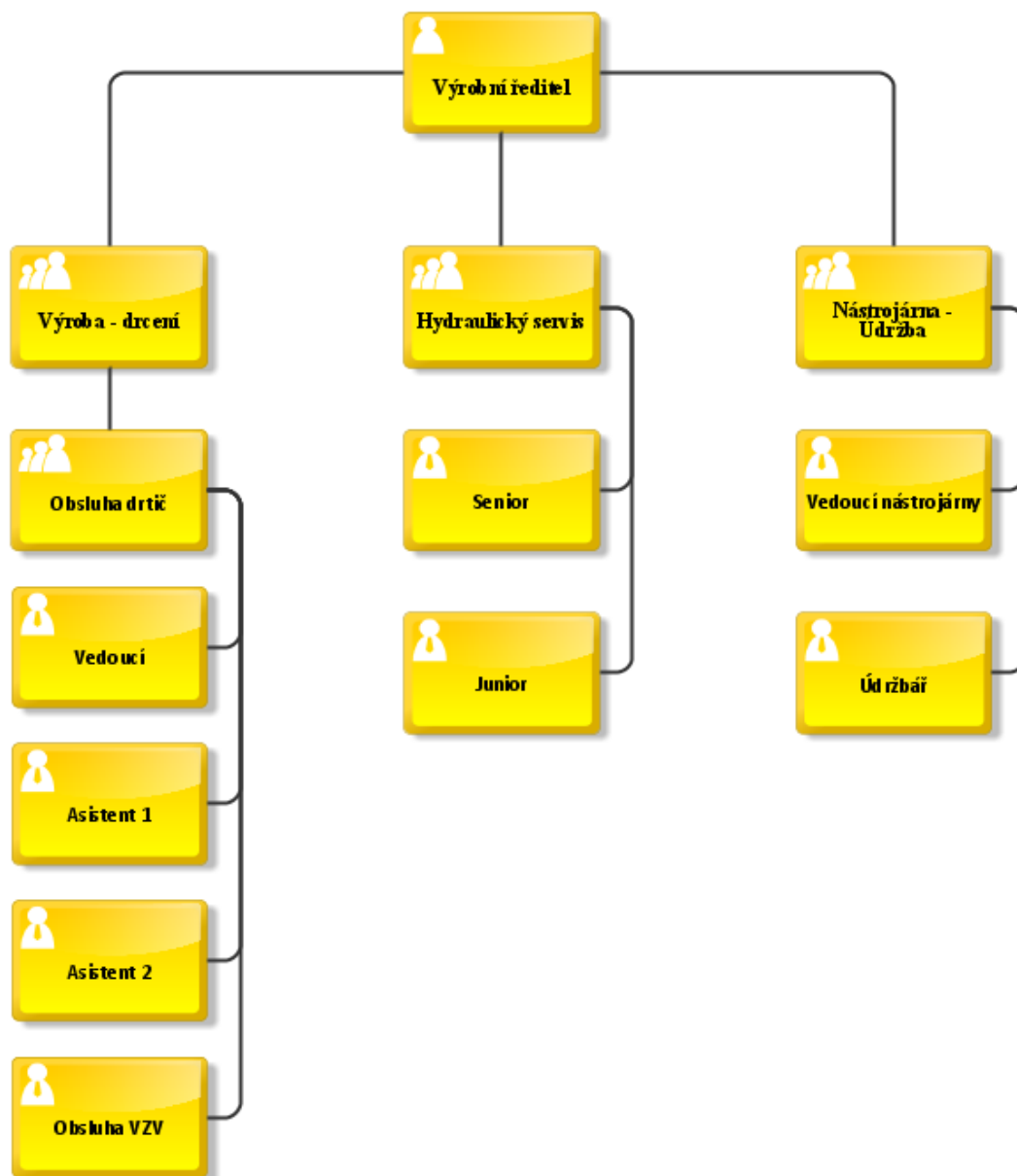


Schéma č. 2: Výrobní diagram společnosti SAN REO TRADE v.o.s.

Organigram výroby (schéma č. 2) graficky popisuje výrobní činnost, pracovní vztahy mezi zaměstnanci, jejich nadřízenost a podřízenost. Výrobní ředitel je nadřazen všem výrobním oddělením: drcení, servisu hydrauliky a nástrojárně spojené s údržbou. Úsek drcení je trojčlenný. Dva zaměstnanci jsou přiděleni k drtiči a jeden pracovník obsluhuje vysokozdvížený vozík. V případě větší zakázky jsou nájímáni další externisté dle potřeby.

Hydraulický servis tvoří dva zaměstnanci, kteří disponují servisním vozidlem. Kromě plánované údržby a oprav u klientů, mají povinnost v případě havarijních událostí vyjet na místo havárie do jedné hodiny. Při rozsáhlejší havárii spolu s nimi na místo události vyjíždí také úsek údržby. Nástrojárna – údržba zajišťuje bezporuchový chod firmy, tedy veškerého strojního zařízení včetně vozového parku. Příkladem si uveďme údržbu drtiče plastů, kdy zaměstnanci nástrojárny nejen kontrolují neporušenost síta, ale i neporušenost rotorových a statorových nožů. V případě potřeby či požadavku, nože mění a brousí. (San Reo Trade, 2014)

4.3 Analýza podnikatelského prostředí San Reo Trade v.o.s.

4.3.1 Vnější prostředí

STEP analýza

Smyslem STEP analýzy jsou odpovědi na otázky typu: Jaké faktory mají vliv na firmu? Jakým způsobem ovlivňují chod a rozvoj firmy? Které faktory mají největší vliv na budoucí chod firmy?

Abychom mohli pomocí STEP analýzy účinněji prozkoumat vnější a vnitřní faktory ovlivňující zkoumanou firmu SAN REO TRADE v.o.s., je zapotřebí určit, v jaké fázi životního cyklu se firma nachází.

SAN REO TRADE v.o.s., jak již bylo v úvodu popsáno, byla založena roku 2000. Firma se vyvíjela a expandovala na českém trhu. Fáze růstu přešla do životního cyklu stabilizace v roce 2011. Analýzou zjistíme, nakolik je pozice firmy na trhu stabilní, pevná, a zdali, je schopna udržet si svoji stabilitu.

STEP analýza pohlíží na firmu a její okolí čtyřmi faktory.

Společenský faktor

Úroveň vzdělání zaměstnanců, nepřímo i okolí podniku je úměrná na demografii, ve smyslu, kde se podnik nebo jeho provozovna nachází.

V případě firmy SAN REO TRADE v.o.s. jsou obě provozovny (Lipnice, Zbuch) umístěny v lokalitách kde převažuje odborné vzdělání bez maturity. V případě oblasti provozovny umístěné v Lipnici se jedná o zemědělskou oblast. Zbuch byl hornickou oblastí. Tomu odpovídalo pracovní zaměření obyvatelstva a jeho vzdělání, na které nebyly kladeny vysoké požadavky. V současné době se z obou lokalit za prací dojíždí. Z toho lze vyvozovat závěr, že mobilita obyvatel při hledání zaměstnání je vysoká.

Úroveň vzdělání i vysoká mobilita plně vyhovuje pro dělnické funkce, které jsou klíčovým výrobním prostředkem firmy. Zásadním parametrem pro stabilitu nebo expanzi firmy je životní styl a s ním související úroveň vzdělání potenciálních zákazníků. V případě zvyšování životní úrovně, která přímo souvisí se zvyšováním úrovně vzdělávání, rostou ve společnosti potřeby, jež pozitivně ovlivňují poptávku zboží u výrobců, kteří jsou klíčovými zákazníky firmy SAN REO TRADE v.o.s. Jedná se o jeden z předpokladů pro expanzi firmy.

Technologický faktor

Technologický vzestup v oblasti zpracování termoplastů přišel v souvislosti se vstupem cizího kapitálu do České republiky, přesněji transferem technologických zařízení ze západní Evropy. Zahraniční firmy převážnou většinu svých provozů postavily „na zelené louce“, kam přenesly svoji logistiku zpracování termoplastů. V každém výrobním postupu dochází k vzniku určitého procenta zmetkovosti dané špatným technologickým postupem při výrobě plastových výlisků. Pro příklad si uveďme „přejezdy“, kdy je totožný plastový materiál přebarvován dle požadavku výroby. Zmetkovitost dala možnost vzniknout firmám zabývajícím se recyklací. Podle náročnosti výroby se musí i společnosti zpracovávající plastový recyklovatelný odpad, pokud jej vrací zpět do výroby, technologicky vyvíjet. Otázkou jsou v tomto případě investice a technologická náročnost.

Ekonomický faktor

Ekonomický faktor je zejména ovlivněn nezaměstnaností obyvatelstva dané země, v které podnik působí. Jedná se o další stěžejní faktor pro stabilní chod firmy. Nezaměstnanost přináší menší kupní sílu, na druhou stranu zvýší již zmiňovanou mobilitu ekonomicky

aktivních obyvatel (dojezdy do zaměstnání, nákupy v nákupních centrech, atd.). Z hlediska SAN REO TRADE v.o.s. se jedná spíše o pohled dlouhodobý, v kterém je nezaměstnanost faktorem zanedbatelným směrem k zaměření firmy.

Politický faktor

Česká republika je členskou zemí Evropské unie. Chod firem v České republice je ovlivňován směrnicemi a nařízeními přicházejícími z Evropské unie, ale také politickou garniturou, která řídí a spravuje Českou republiku. Česká vláda je nestabilní vládou s rychlými personálními výměnami. To se projevuje zejména v daňové politice. V podnikatelské sféře se jedná o každoroční změny daňových a na ně navazujících zákonů. Dovolím si tvrdit, že tento faktor je klíčovým pro stabilní chod každé firmy na domácím trhu.

Dodavatelé, odběratelé

Zákazníci (odběratelé) firmy SAN REO TRADE v.o.s. recyklovaných průmyslových plastových odpadů jsou zároveň jejími dodavateli.

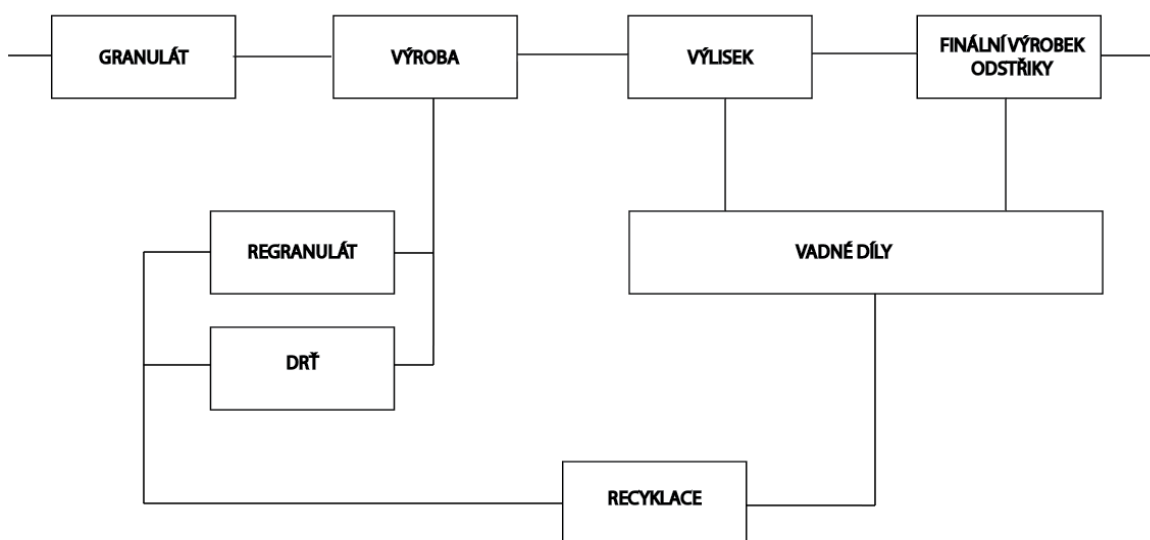


Schéma č. 3: Dodavatelsko odběratelské vztahy v závislosti na recyklátu

Firma – dodavatel přijme do výroby granulát (schéma č. 3). Plastový granulát je následně dopraven do vstříkolisu, kde dochází k jeho přímému zpracování, roztavení

na požadovanou teplotu, tak, aby nedošlo k jeho znehodnocení spálením. Posléze je granulát vstříknut do formy pod provozním tlakem daným technologickými možnostmi konkrétního vstříkolisu. Po ochlazení formy je automatikou vyjmut polotovár, který je nutné zbavit výtoků (materiálu z kanálek, jimiž je dopravován roztavený granulát do formy). Ve formě podle technologické náročnosti na výlisek (hlavními kritérii je váha, velikost a zavírací tlak) je možno lisovat (vyrábět) od jednoho výlisku až po jeho násobek. To ovlivňuje procentuální výši plastového odpadu. Pokud je kontrolou zjištěn vadný kus již po vyjmutí z formy, je zařazen mezi zmetky. Stejně tak do zmetků se řadí takzvané přejezdy. Jedná se o technologický postup, kdy na stejném vstříkovacím lise (vstříkolise), dojíždí například plastový materiál ve zbytkovém množství a najíždí na nový požadovaný materiál z výroby. Jedná se o určitý objem, který je zapotřebí k vyprázdnění a naplnění vstříkolisu (komory pro roztavení, potrubí k pístu a potrubí k formě). Při vyjmutí formy a před nasazením nové formy se též vytlačí část starého a nového materiálu, který rovněž z logiky věci patří mezi zmetky. Posledním krokem, kde lze plast zařadit do zmetků, je u hotového (na expedici připraveného) výlisku, od kterého byly odděleny vtoky.

Čím je výroba plastového dílu technologicky náročnější, tím se zvedá objemově také zmetkovitost. Celkové objemy vadných plastových dílů z výroby (zmetků) vhodných pro další zpracování (recyklaci) se pohybují okolo 10 – 20% z celkové výroby.

SAN REO TRADE v.o.s. obdrží plastové zmetky od dodavatele ke zpracování za účelem vrácení do výroby. Podle požadavků jsou vadné plastové díly přepracovány do podoby drtě nebo regranulátu a předány odběrateli, kterého sestává shodná firma ke zpracování.

Hlavním důvodem recyklace vadných plastových dílů je snižování nákladů. Větší firma zabývající se výrobou plastových dílů potřebuje ke svému zpracování přibližně 100 tun plastového granulátu. Ten podle požadavku z výroby dobarví a ve finále technologického postupu (výroby) získá 20% odpadu. Pokud si odpad nechá přepracovat tak, aby byl vhodný k dalšímu použití, ušetří jen na tomto regranulátu ½ nákladů z nákupní ceny granulátu.



Obrázek č. 9: DEMAG vstříkovací lis ve firmě BTF Blatná s.r.o. (San Reo Trade, 2014)

Klíčovými zákazníky společnosti SAN REO TRADE v.o.s. jsou zejména zahraniční firmy se sídlem v Německu. Ke zpracování využívají domácí granulát od firmy Basf. Zpracování termoplastu se provádí na vstříkovacích lisech, především značek německé a rakouské výroby Demag a Engel (obrázek č. 9).

Technologie vstříkování plastového granulátu je zahájena přístavením oktabinu. Jedná se o papírovou krabici z třívrstvé lepenky o objemu 2m³, pro lepší manipulaci umístěné na dřevěné paletě. V oktabinu je požadovaný plastový granulát. Do něj se aplikuje sací trubice vedoucí přes počítač, který odebírá do síla konkrétního vstříkovacího lisu granulát, do vstříkolisu.

Plast se v tavné komoře roztaví a pod tlakem, tak, aby vyplnil všechny prostory ve formě, vytlačí. Dalším cyklem stroje je otevření formy a nuceným vypadnutím vylisku na pásový dopravník.

Klíčový zákazník společnosti SAN REO TRADE v.o.s. firma Euwe Wexler s.r.o. s provozovnou v Rokycanech inovoval svůj technologický park a zrušil oktabinu u vstříkolisů, které nahradil velkokapacitními silo vně objektů závodu. V praxi to konkrétně znamená, systém před inovací: vykládky jednotlivých oktabinů z kamionů

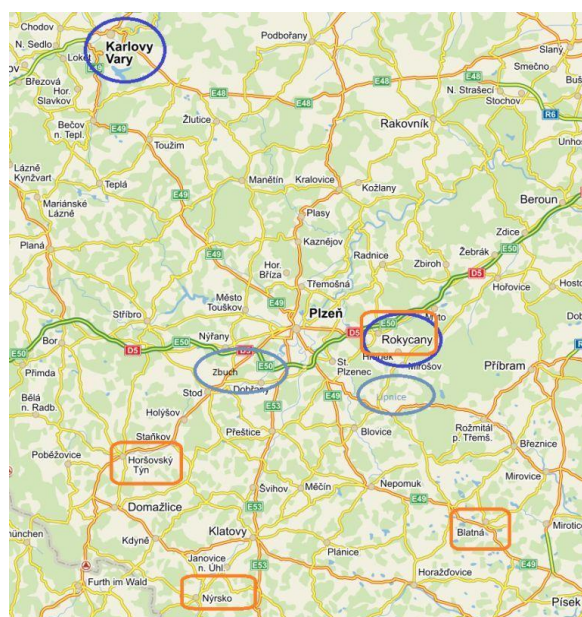
na paletách, jejich skladování, expedice do výroby a následné skladování prázdných vratných obalů. Systém po inovaci: cisterna přiveze požadovaný plastový materiál, který je potrubím dopraven do centrálního sila, odkud je dalším potrubím dopravován přímo ke vstřikovacímu lisu.

Na příkladu technologického postupu konkrétního zákazníka společnosti, poukazují na nutnost inovací i u subdodavatelských firem, kterou je bezesporu také firma SAN REO TRADE v.o.s., s přihlédnutím na vyšší kladené požadavky týkající se kvality recyklovaného a do výroby vráceného materiálu.

Konkurence

SAN REO TRADE v.o.s. není se svým podnikatelským zacílením na českém trhu jediná, má konkurenty. Konkurenci můžeme zkoumat ze tří hledisek: doprava, technologický park, ostatní služby pro klienty.

Hledisko dopravy: zde analyzujeme dojezdové vzdálenosti ke klíčovým zákazníkům firmy SAN REO TRADE v.o.s., disponuje-li konkurence vlastní dopravou nebo využívá externích dopravců a s tím související vytiženosť vozidla. Hledisko technologického parku: rozhodující je stáří, inovace, způsob zpracování materiálu a skladovací kapacity. Hledisko ostatních služeb pro klienty: oblast servisu a opravy hydrauliky, flexibilita.



Obrázek č. 10: Klienti a konkurence (San Reo Trade, 2014)

Klíčovými zákazníky s odběratelsko - dodavatelskými vztahy produkující výrobky z plastů jsou firmy se sídlem v Horšovském Týně, Rokycanech, Blatné a Nýrsku (obrázek č. 10). Konkurenti, kteří by mohli ohrozit smluvní vztahy SAN REO TRADE v.o.s. ve vztahu k výše uváděným klientům jsou zpracovatelské firmy z Karlových Varů a Rokycan.

Horšovský Týn

Konkurence má delší dojezdové vzdálenosti. Pouze Recyplast s.r.o. z Karlových Varů disponuje nákladním vozidlem s nosností do 3,5 tuny. To představuje svoz vadných plastových výlisků k recyklaci o hmotnosti jedné tuny.

Dopravní vzdálenost	Horšovský Týn	Nýrsko	Rokycany	Blatná
S.R.T. Lipnice	67	66	14	36
S.R.T. Zbuch	30	66	36	67
Recyplast Karlovy Vary	113	139	99	142
Kužilek Rokycany	65	74	5	69

Tabulka č. 2: Dojezdové vzdálenosti v Km ke klíčovým zákazníkům

Nýrsko

Okula s.r.o. v Nýrsku zpracovává technické plasty, které nemají v České republice další průmyslové využití v objemech, které Okula s.r.o. nabízí ve formě zmetků. Obslužné vzdálenosti do Nýrska jsou pro firmy téměř shodné. Znevýhodněna vzdáleností je provozovna v Karlových Varech. Oproti Horšovskému Týnu Okula s.r.o. nabízí plastový odpad již v podobě drti. Vytížení vozidel je v tomto případě maximální a cena za dopravu je marginální nákladovou položkou.

Rokycany

Euwe Wexler s.r.o. investoval do nových technologií ve své provozovně v Rokycanech. Je nasnadě, že i subdodavatelé jsou nuceni zvýšit kvalitu svých služeb jak v poskytování nových požadovaných přepravních obalů určených pro plastové vadné výlisky, tak i v přizpůsobení firemní logistice v souladu s provedenými změnami firmy Euwe Wexler s.r.o. SAN REO TRADE v.o.s. investovala do nových přepravních boxů, které vyměnila za dříve používané železné bedny s dřevěnou výplní získané z bývalých zemědělských družstev. Zajistila smluvního externího autodopravce pro svoz plastů určených k recyklaci z této firmy, který vyčlenil nákladní vozidlo s vlekem.

Euwe Wexler s.r.o. v průměru vyprodukuje měsíčně 50 tun plastových zmetků. Zpětně po recyklačním procesu je do výroby vráceno 30 tun. Váhový rozdíl je odkoupen, přepracován a prodán ostatním klientům.

Výrobní firma v Rokycanech je klíčovým zákazníkem. Pro zvýšení konkurence schopnosti oproti firmě Kužílek, která má konkurenční výhodu ve svém sídle, které je totožné se sídlem Euwe Wexler s.r.o. a zároveň má obdobný technologický park pro zpracování plastového odpadu jako SAN REO TRADE v.o.s. je třeba uvažovat o další investici do výrobního zařízení. Zejména se jedná o regranulační linku, kterou firma Kužílek nedisponuje. O firmě Recyplast s.r.o. vzhledem k nevýhodné dojezdové vzdálenosti v tomto případě neuvažujeme.

	DOPRAVA		DRTIČ	REGRANULACE		Euro obaly
	Vlastní	Externí		Vlastní	Externí	
S.R.T.		X	X		X	X
Recyplast	X		X	X		
Kužílek		X	X		X	

Tabulka č. 3: Technologická vybavení (San Reo Trade, 2014)

Blatná

BTF Blatná s.r.o. je dceřinou společností německé firmy Leifheit. Transferem technologického zařízení do lokality v Blatné u Písku dovezla do nově postavených výrobních hal dvě desítky použitých vstřikovacích lisů. SAN REO TRADE v.o.s. smluvně zajišťuje odběr veškerých plastových vadných výlisků, směsného plastu a servisní služby (opravy a servis) hydraulických zařízení.

BTF Blatná s.r.o. neprovádí zpětný odběr drtě ani regranulátu. Využívá svého německého smluvního dodavatele pro dodávky primárního plastového materiálu – granulátu.

Vzhledem k dopravní obslužnosti, přichází v úvahu konkurence firma Kužílek, která však neprovádí požadované servisy vstřikovacích lisů. Konkurence neposkytuje nadstandardní služby.

Substituty

Trendem mezi zpracovateli termoplastů a výrobců plastových dílců bylo druhotné využití plastů v podobě drti. Zahraniční firmy působící v České republice, tedy i klíčoví zákazníci, přecházejí z dalšího využívání plastové drti na formu regranulátu.







Důvodem změny je vyšší kvalita recyklátu v podobě regranulátu. Drť i po odloučení prachových částic při recyklaci není homogenní s přihlédnutím na její velikost. Například síto drtiče má oka v průměru 8 milimetrů. Zpracovaná drť je stejná nebo menší než daný průměr oka. Při roztavení v komoře vstřikovacího lisu při konstantní teplotě a konstantním čase dojde k rozehrátí větší drtě a ke spálení nejmenších kousků. To je důvodem k využívání drtě u nepohledových (skrytých) plastových finálních dílů. Drtě se přidávalo k primárnímu materiálu, granulátu okolo 10% z celkového objemu.

Regranulát se vyrábí z drtě, která bývala finálním produktem pro další zpracování. V regranulační lince se drť postupně roztaví v tavné komoře. Touto komorou je dopravována přes různé tepelné úseky k mikrofiltru, který zachytí mikročástice nehomogenních hmot a roztavená plastová hmota vyjde v podobě strun ze vstřikovacího lisu do chladicí kapaliny, odkud je noží zpracována na standardní velikost, jakou má primární surovina – granulát.

Surovina v této podobě je stoprocentně využitelná u pohledových výrobků. Odpadá tak postup jejího přidávání ke granulátu.

Ke zlepšení a posouzení konkurenceschopnosti je nutno provést další analýzy výrobních procesů, zvážit investice do technologických zařízení, zejména do pořízení vlastní regranulační linky a autodopravy.

4.3.2 Vnitřní prostředí - výrobní procesy a jejich analýzy

Název	Symbol	Popis
Lokalita	 Zbueh	Lokalita, místo, provozovna
Událost funkce	 objednávka přijata	Řídí, ovlivňuje další procesy - funkce
Aktivita – činnost funkce	 tvorba objednávky	Aktivita provedena po vzniku události
Produkt	 drť	Výsledek lidské činnosti nebo technického procesu
A		Spojení událostí nebo aktivit – musí nastat obě aktivity
NEBO		Nastane pouze jedna z aktivit

Tabulka č. 4: Symboly Aris 2.4 v modelech výrobních procesů

V modelech výrobních procesů jsou využity symboly programu Aris 2.4 (tabulka č. 4).

Přijetí objednávky

Počáteční fáze výrobního procesu firmy San Reo Trade v.o.s. začíná přijetím objednávky od klienta. V případě této firmy hovoříme o automatické objednávce na základě rámcové smlouvy uzavřené s firmou Euwe Wexler s.r.o., kdy samotné přijetí plastového průmyslového odpadu na sklad můžeme považovat za přijetí objednávky na následné zpracování a vrácení produktu zpět do výroby. Jedná se tedy o kontinuální uzavřený výrobní proces, kdy objednávka je řešena pouze jednou, při uzavření smluvního vztahu mezi oběma subjekty.

Objednávka je přijata fyzickým naskladněním plastového materiálu určeného ke zpětnému využití, nebo se jedná o objednávky od dalších klientů, jež jsou tvořeny nejdéle při převzetí zboží určeného k recyklaci na sklad. V této fázi je nutností naplánovat výrobu podle volných kapacit drtiče, regranulační linky u subdodavatele, skladových možností jednotlivých provozoven a volných přepravních kapacit smluvně na firmu vázaných přepravců nebo externích dopravních firem.

Plastový materiál před zpracováním se na skladě shromažďuje do minimálního objemu pěti tun. Děje se tak zejména z důvodu kontinuálního zpracování na drtiči a následného maximálního využití tonážní kapacity nákladního vozidla smluvního přepravce. Proces plánování je ukončen.

Dalším krokem výrobního procesu je samotné zpracování plastového materiálu dle požadavků na výrobu.

Objednávka je přijata naskladněním plastového materiálu. Následuje fáze rozdělení objednávky a její plánování do výroby. Objednávka je rozdělena podle požadavků zákazníka (smluvního partnera) do jednoho ze tří výrobních zpracovatelských procesů: tvorba objednávky na drcení, objednávky na regranulaci, nebo pokud je klient v roli prodejce plastových průmyslových zmetků ve vztahu k San Reo Trade v.o.s., objednávky na zpracování k dalšímu prodeji.

V samotné tvorbě objednávek, jak již bylo uvedeno, je nutno přihlídnout k volné výrobní kapacitě technologického zařízení drtiče s ohledem k fondu pracovní doby kmenových zaměstnanců firmy. Z pohledu výroby můžeme hovořit o nejdůležitějším faktoru objednávky, o samotném objemu plastového materiálu, který se má zpracovávat. Pro výrobu není podstatný objem materiálu na skladě k recyklaci, ale objem jednodruhového materiálu, a to i z pohledu náročnosti čištění strojního zařízení při přechodu z jednoho druhu plastového materiálu na jiný. Samotné čištění je zakončeno drcením dalšího materiálu, kdy zhruba padesát kilogramů drtě projde dopravním potrubím do přepravního obalu. S sebou vezme zbytky předešlé zpracovávané suroviny, která mohla uvíznout v různých mrtvých prostorech technologického celku. Z tohoto pohledu postrádá smysl zpracovávat množství menší než je denní kapacita drtiče.

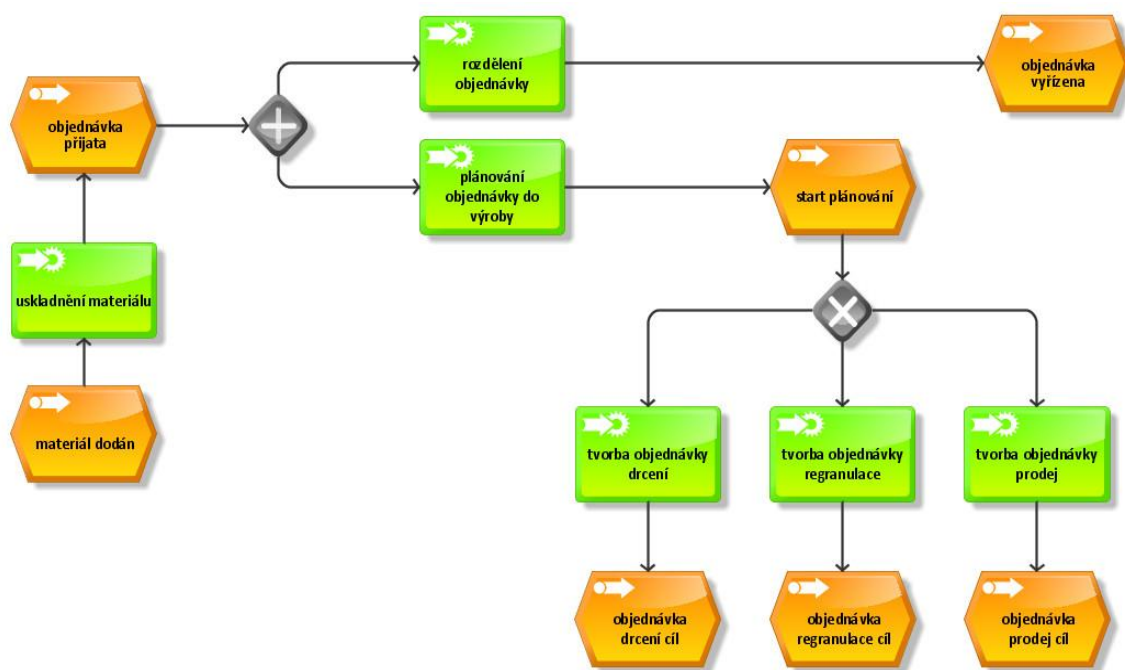


Schéma č. 4: Proces objednávky

Plast se při vstupu na sklad, při zpracování ani při uskladnění plastu připraveného k expedici nesmí mixovat. V praxi se zpracovatelská firma setkává s několika, řádově desítkami druhů plastů. Nejvíce používanými jsou polyolefiny, konkrétněji polypropylen (PP) a polyetylen (PE). Každý materiál je specifický svými vlastnostmi a ve výrobním procesu nesmí dojít ke vzájemné kontaminaci druhově ani barevně.

Výrobní proces – drcení

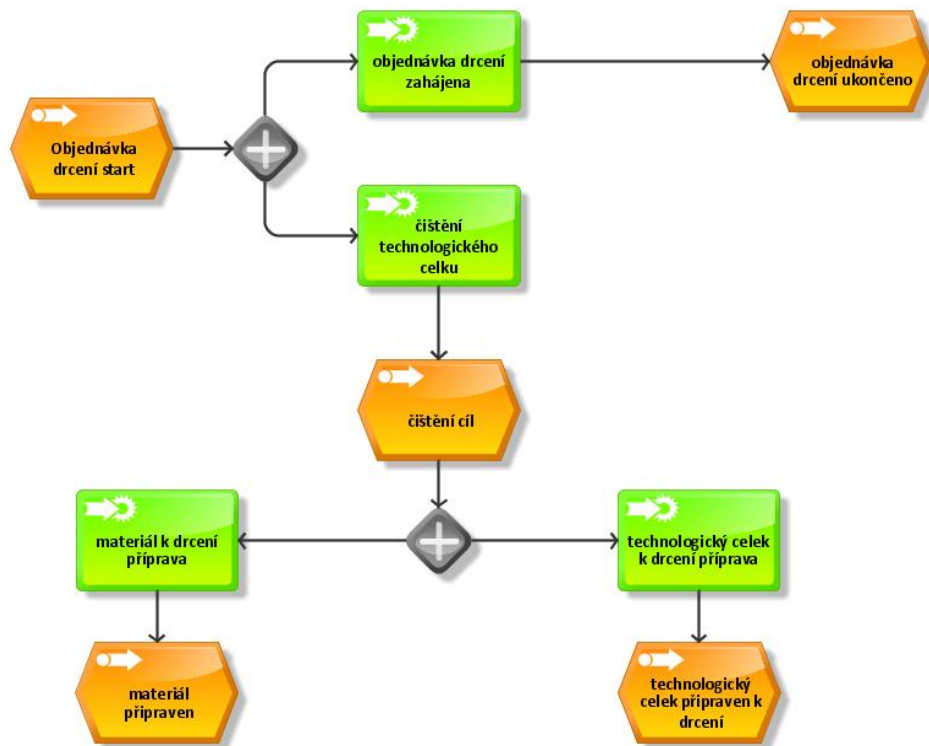


Schéma č. 5: Proces drcení

Drcení plastového materiálu je velmi důležitým výrobním procesem firmy (schéma č. 5), který stojí v každém okamžiku na prvním místě v řadě logicky následujících procesů směrem k finálnímu požadovanému výrobku. K tomuto výrobnímu postupu je zapotřebí školený personál. Z pohledu kvality výroby je zapotřebí umět rozlišovat a třídit jednotlivé druhy plastů podle druhu a barevného odlišení. Od klienta, podle požadavku z jeho výroby, jsou na přepravovaných obalech obsahujících vadné plastové díly určeny k recyklaci visačky s označením specifik daného materiálu, který se nachází právě v tomto obalu.

Poměrně častým jevem je záměna visaček s jinými údaji. Jedná se o pochybení lidského faktoru na obou stranách, tedy jak u zpracovatele, tak u San Reo Trade v.o.s., nalepením nebo naopak neodstraněním vadné etikety. Pro vyškolený personál obsluhující technologický celek obsahující strojní zařízení – drtič je jejich pracovní povinností vizuální kontrola plastových zmetků dle vzorkovníku umístěného v bezprostřední blízkosti jejich pracoviště. Tím je primárně zabráněno kontaminaci drtě jiným nežádoucím druhem nebo barevným odstínem.

Pokud požadavkem klienta na výstup je plastová drť – dojde při vadném zpracování a následném zavedení do výroby k odstávce klientova vstřikovacího lisu. To mimo jiné přináší nepříjemný časový skluz výrobního procesu klienta, který by mohl vést k penalizaci až ukončení obchodního vztahu se zpracovatelskou – recyklační firmou. Proto je nutné, aby zaměstnanci rozpoznali plastový materiál nejen podle tvaru a barevného provedení, ale i podle specifické vůně, kterou plast vydává při jeho zapálení a poté sfouknutí plamene. Jedná se o charakteristickou vůni, kdy pracovník nasává pouze závan dýmu, v opačném případě by mohlo dojít k lehkému přiotrávení.

Srdce technologického celku – vysokorychlostní nožový mlýn nazývaný drtič, výrobce Terier s.r.o. se sídlem v Liberci, obsahuje statorové a rotorové nože, které svým nastavením zaručují při správném úhlu stříhu optimální hodinový výkon v rozmezí od 400 do 600 kilogramů. Výkyv je dán charakteristickými vlastnostmi plastového materiálu. Lépe se drtí polypropylen v zimě, kdy je tvrdší a křehčí. Na rozdíl od polypropyleny se nadrtí větší objem u polyamidu, který obsahuje sklo.

Při výrobním procesu – drcení je také nutno počítat s velikostí drtě. To je ovlivněno průměrem ok na sítu, který je umístěn na výstupu drtiče za statorovými a rotorovými noži. Optimální velikost, jak praxe ukázala, je průměr oka 8 milimetrů.

Finální produkt – drť, je dopravována vzduchem tvořeného v cyklonu od síta dopravním potrubím do přepravního obalu (big bag, oktabin).

Příprava drcení

Samotnému drcení předchází nutná příprava, která spočívá v několika krocích. Drtič je nutno vyčistit od předešlého materiálu. K tomu je zapotřebí jeho otevření, kdy je přes mikrospínače odpojen elektrický proud k zabránění náhodnému uvedení stroje do provozu. To znamená, že je zabráněno roztočení rotorových nožů, v jejichž bezprostřední blízkosti se obsluha nachází. Vnitřní prostory se čistí nejen klasickým mechanickým odstraňováním, ale také vysáváním, které je nutností. Následně je vizuálně zkontrolován pracovní prostor stroje, neporušenost jednotlivých částí, celistvost statorových a rotorových nožů, zejména se kontrolují praskliny, úlomky. Nože se dotáhnou momentovým klíčem, z důvodu zabránění rozdílného pnutí nožů v místě jejich přichycení. Nože mají délku 60 centimetrů a

je-li plastový materiál, který se drtí, kontaminován byť i drobným železným předmětem, hrozí jejich nezvratné poškození.

K drtiči je ze skladu navezen plastový materiál určený k drcení a na výstupu se připraví nový čistý, před tím nepoužitý, obal pro výstupní drť.

Výrobní proces schvalování, uskladnění

Při zpracovávání plastových vadných komponentů na technologickém zařízení určeného k drcení, jsou plastové části zkontrolovány při jejich přistavení ze skladu do výroby, tedy k nožovému mlýnu (schéma č. 6). Kontroluje se etiketa, zda veškeré uváděné údaje souhlasí s obsahem a je-li obsah obalu stejnorodý bez jakýchkoli příměsí. V průběhu zpracovávání se provádí kontrola na kontaminaci (dřevo, kov apod.). Plastové díly jsou přistaveny k drtiči a drcení je zahájeno.

Po zpracování padesáti kilogramů proběhne vizuální kontrola a při podezření se udělá teplotní zkouška. Obecně lze napsat, že se malý odebraný vzorek drtě roztaví a pod tlakem se vytvoří placka. Pokud se vytvoří jednolitá homogenní hmota, je vše v pořádku. Zkoušku na jiný plastový materiál, například při drcení polyamidu, lze také provést v nádobě s vodou, kam vzorek nadrceného plastu vložíme. Polyamid je těžší než voda, proto klesne ke dnu, oproti tomu například polypropylen zůstane na hladině.

Při pochybnostech o kvalitě drtě je drcení zastaveno a provádí se, jak již bylo uvedeno, kontrola drtě a odstraňuje se příčina kontaminace, pokud tato nastala. Kontroluje se prostor strojového zařízení na přítomnost jiného materiálu než drceného, dále obalový materiál na vstupu a výstupu. Vadný celek je odstaven, uskladněn a prochází cyklem reklamace. V takovém případě přijede klient na místo zpracování nebo je mu materiál navrácen a při uznání reklamace se o jeho likvidaci postará on sám. Pokud zůstane likvidace na zpracovateli, tedy na San Reo Trade v.o.s., vadná drť je expedována do provozovny firmy Rumpold s.r.o. Tato firma využívá vytlačovací lis na plasty, kde je dovolena určitá hladina kontaminace jiným druhem plastů. Pro naši společnost se jedná o neekonomičtější a ekologickou likvidaci nepotřebného plastového materiálu.

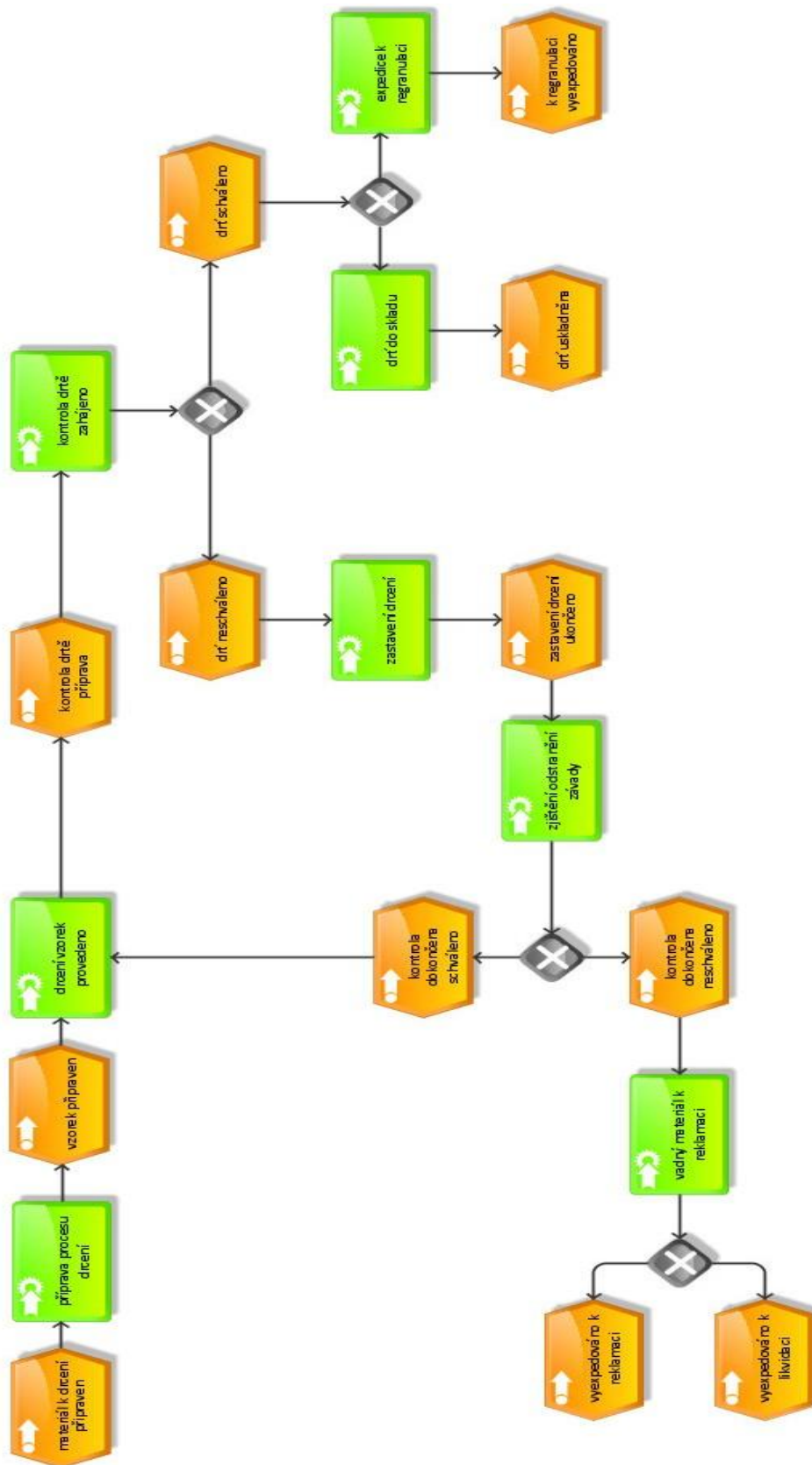


Schéma č. 6: Schvalovací proces - drcení

Po zjištění a odstranění závady je výrobní proces drcení opět zahájen. V případě schválení vzorku drtě pokračuje zpracování plastu na drť do konečné fáze, kdy je obal, určený k přepravě, naplněn, uzavřen a označen. Obaly s drtí jsou označeny štítkem s druhem, barvou, datem zpracování, jménem zodpovědného zaměstnance a čistou váhou drtě bez obalu a dřevěné palety. Vadná plastová drť je označena obdobným způsobem se slovním vyjádřením „Vadný materiál“.

Následuje uskladnění ve skladovacích prostorách firmy a expedice drtě ke klientovi nebo expedice drtě k regranulaci k subdodavateli do provozovny v Lounech.

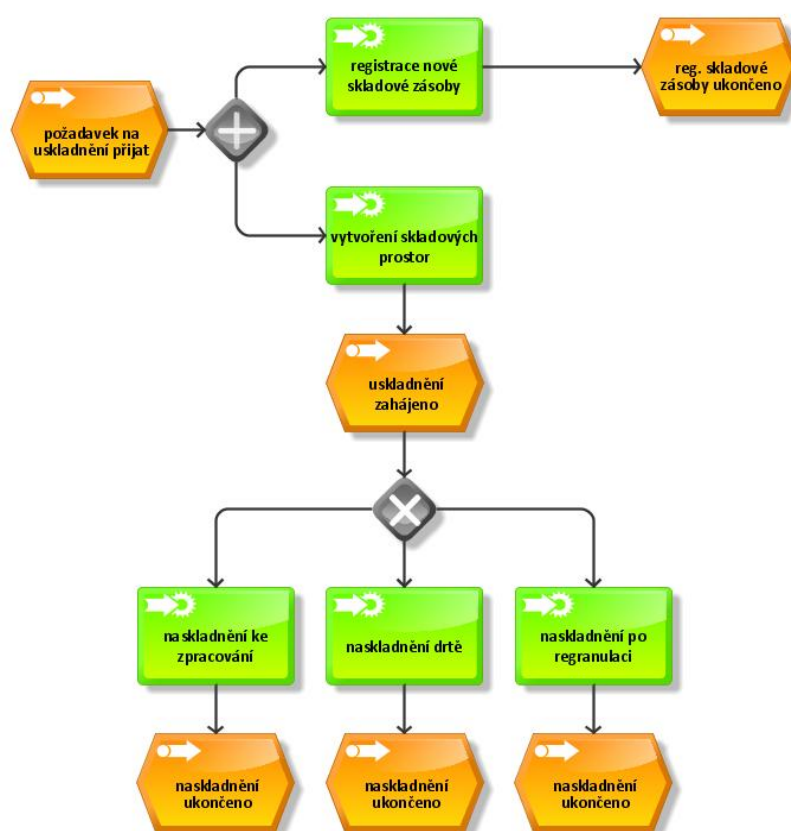


Schéma č. 7: Proces sklad

Naskladnění

Uskladnění (schéma č. 7) je dalším krokem logicky následujícím po výrobě – drcení plastového materiálu.

Naskladnění je spojeno s řádným označením materiálu, kontrolou neporušenosti obalu a jeho správného umístění ve skladovacích prostorách, kde má každý plastový druh své vyznačené místo. Plastová drť je rozdělena, uskladněna a připravena k expedici podle dalších požadavků zákazníka. Jedná se o již zmíněný druh (ABS, PP, PE, PA6, atd.), barvu drtě a následné zpracování.



Schéma č. 8: Proces směr externí sklad

Materiál se skladuje pro optimální přepravní objem. Tím je dvacet big bagů. Hlavním kritériem není výška tohoto obalu, ale ložná plocha, jež je jeden metr čtvereční. Big bag se vyrábí z pevné neprodyšné látky v objemech od jednoho do dvou metrů kubických. Kamion mající délku návěsu třináct a půl metru naloží dvacet big bagů. To je od osmnácti do dvaceti tun drtě. Součástí obalu s drtí je také dřevěná paleta, která je významným prvkem napomáhajícím k lepší manipulaci při uskladnění a následné expedici ze skladu.

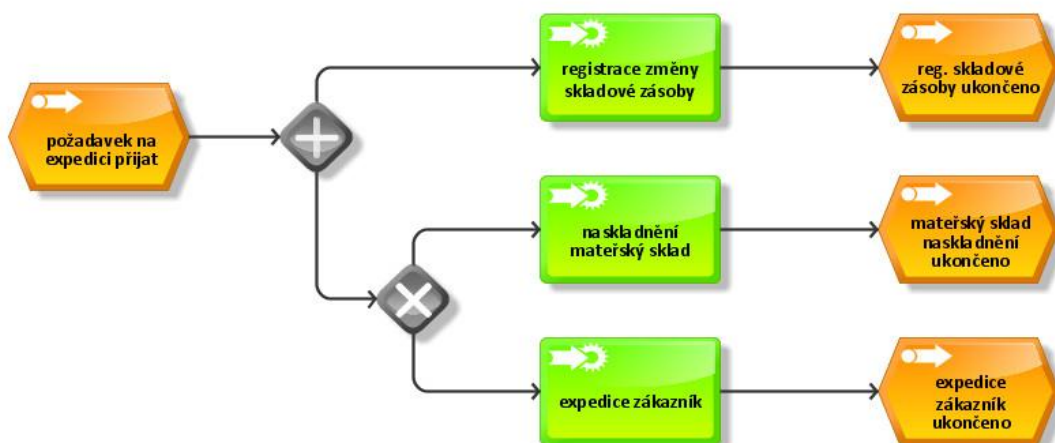


Schéma č. 9: Proces směr z externího skladu

V našem případě můžeme uvažovat o „externím skladu“. Jedná se o případ vyexpedování plastové drťe k dalšímu zpracování – regranulaci k subdodavatel, která se v podobě regranulátu odesílá přímo do výroby klienta nebo do mateřského skladu, kde čeká na volnou výrobní kapacitu klienta (schéma č. 8 a schéma č. 9).

Proces regranulace

Plastová drť určená k dalšímu přepracování, v našem případě k regranulaci, je na mateřském skladě je shromažďována a expedována v množství od patnácti do dvaceti tun materiálu. Požadavek subdodavatele – firmy Sailer s.r.o. se sídlem v Lounech, kde je drť regranulována, jsou tři tuny minimálního množství od jednoho druhu. Opět, stejně jako u drčení se jedná o ekonomické minimum pro kontinuální výrobu.

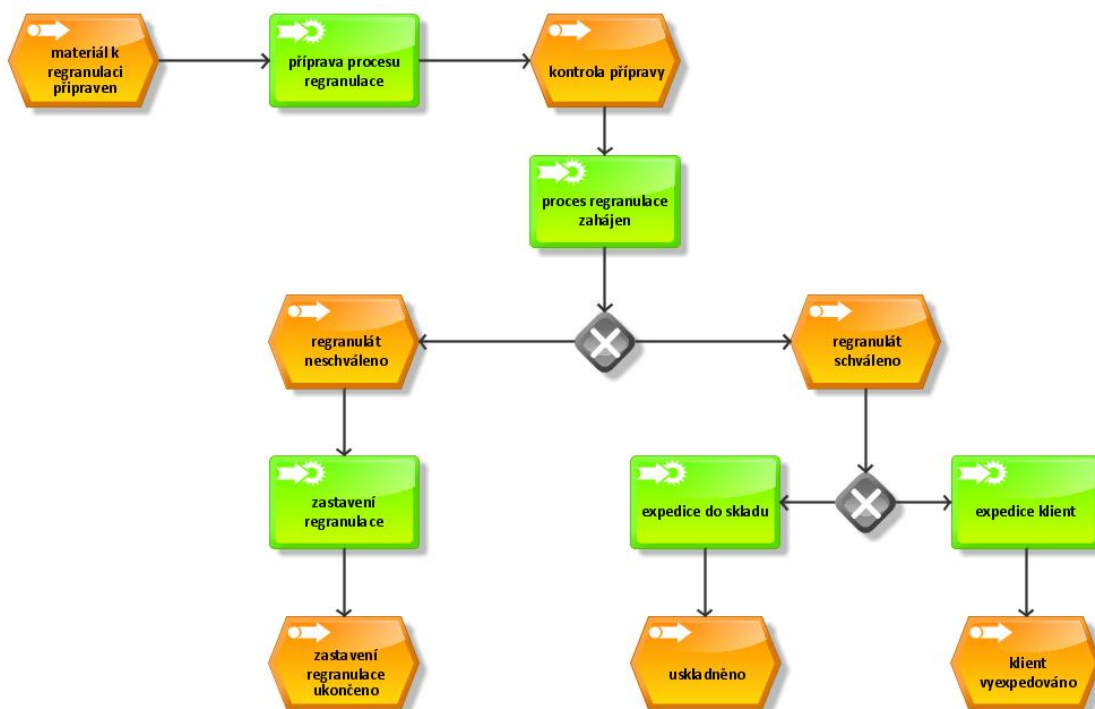


Schéma č. 10: Proces - regranulace

Drť je dopravována do sušičky, v které je zbavena přirozené vlhkosti. Následně je vysušená drť dopravena šnekovým unašečem do komory, kde je postupně tavena na požadovanou zpracovatelnou teplotu. Roztavená plastová hmota prochází přes mikro síta pro zachycení posledních nežádoucích příměsí a následně je vytlačována několika otvory v podobě strun o průměru dvou milimetrů do vodní lázně. V nádrži o délce cca pět

metrů je hmota ochlazena a vedena do řezačky. Délka struny je zkrácena na jednotlivé granule o délce pět milimetrů.

Hotový finální výrobek – regranulát je ve stejných obalech vyexpedován přímo ke klientovi nebo pokud nemá volné výrobní kapacity po domluvě do mateřského skladu firmy San Reo Trade v.o.s.

Kontrola kvality granulování se provádí na mikro sítích a pohledově u otvorů při vytlačování. V případě, že by ve vstupním materiálu bylo více druhů, budou z jednoho otvoru vytlačovány dvě struny. Různé druhy plastových materiálů jsou nehomogenní. V takovém případě je celá jednodruhová zakázka odstavena (schéma č. 10).

Proces – tok obalového materiálu

Toky obalových materiálů ve firmě se dělí na několik procesů (ucelených kroků). Obalový materiál – big bag, určený k výrobě drtě a regranulátu je tvořen vnějším obalem, jehož povrch je z pevné umělohmotné látky, uvnitř opatřený folií s horním a dolním otvorem.

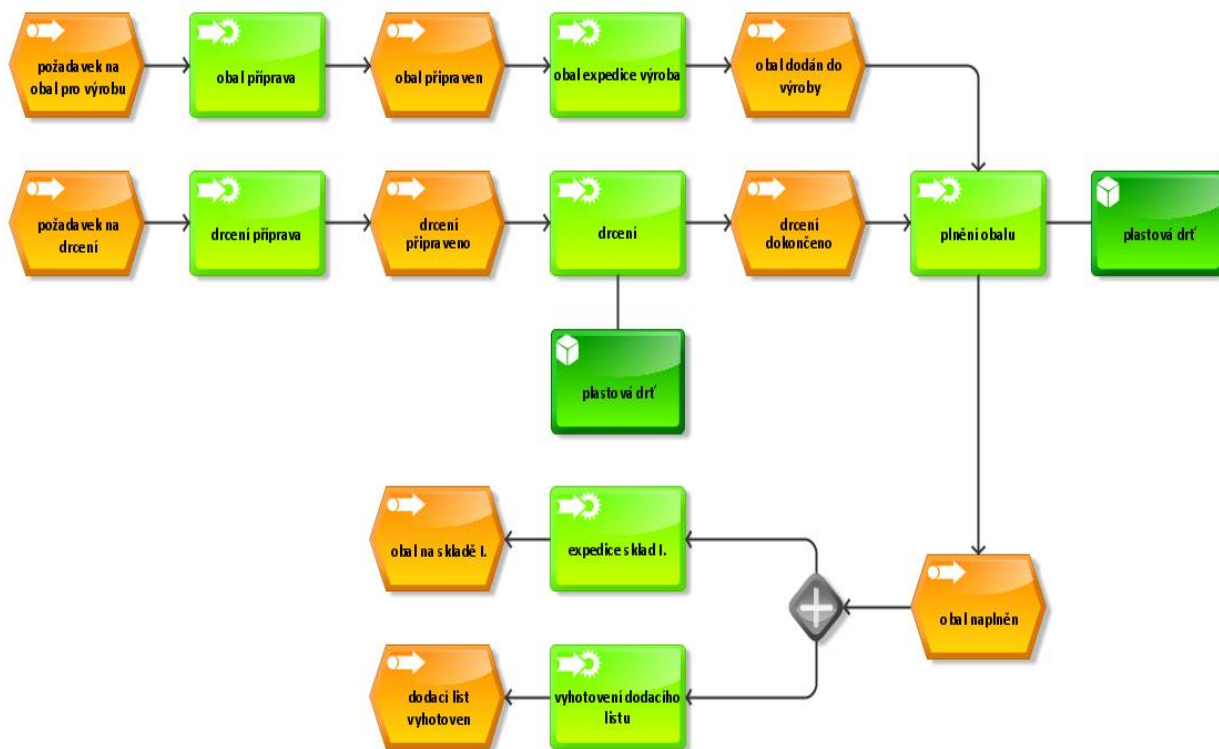


Schéma č. 11: Proces – tok obalového materiálu pro drť

Pro potřebu firmy San Reo Trade v.o.s. se využívá objem 2m³.

Big Bag obaly jsou skladovány ve skladu provozovny firmy. Zde také začíná proces toku obalu určeného pro plastovou drť (schéma č. 11). Při požadavku na výrobu plastové drtě, zároveň vzniká požadavek na obal, do něhož se bude drť umisťovat. Big Bag obal se vyskladní, vyčistí se od zbytků stávajících plastových příměsí. Pokud je to možné, použije se stejnorodý plastový materiál pro plnění, kterým byl obal naplněn předtím, než byl prázdný opět uskladněn. Obsluha drtiče big bag umístí pod cyklon, který je posledním technologickým zařízením drtiče a jehož funkcí je plastovou drť dopravovat pomocí proudu vzduchu směrem od místa drcení. V okamžiku drcení je naplňován obal zpracovaným materiálem až po jeho celkové naplnění.

V okamžiku naplnění obalu, je drcení ukončeno, obal uzavřen a při expedici na sklad č. I (interní sklad) je vybaven dodacím listem a následně uskladněn.

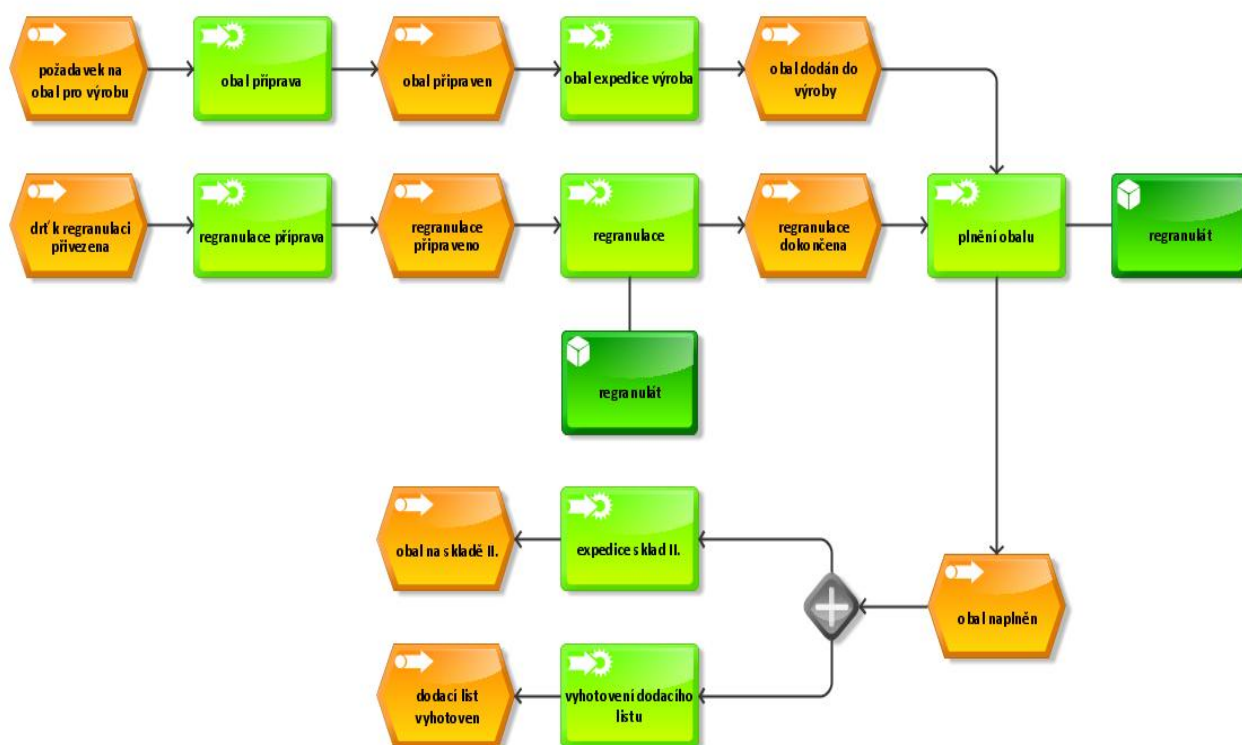


Schéma č. 12: Proces – tok obalového materiálu pro regranulát

Společnost San Reo Trade v.o.s. využívá pro přepravu veškerého materiálu, tedy včetně obalů, externího dopravce (nemá vlastní dopravu). Pro přepravu plastové drtě k regranulaci využívá nákladní vozidla s maximální hmotností nákladů do 5 tun. V okamžiku, kdy na interním skladě č. I je naskladněna plastová drť o váze 4 až 5 tun vzniká požadavek na přepravu k externímu zpracovateli, k regranulaci.

Plastová drť je dovezena, složena a nastává okamžik procesu toku obalů, nyní pro regranulaci (schéma č. 12). Vzniká požadavek na zpracování drtě – regranulaci a ve stejný okamžik také požadavek na obal pro regranulát. Přivezený materiál je na vstupu výroby a prázdný vyčištěný obal, opět big bag o stejném objemu je na výstupu technologického celku – regranulační linky.

Dochází k přípravě regranulace, což obsahuje vyčištění komory šneku, v jehož prostoru je drť ohřívána na teplotu dle materiálového listu, aby mohlo dojít k roztavení hmoty bez jejího znehodnocení. Při samotné regranulaci dochází k výrobě regranulátu chlazením vytlačených plastových nití ze šneka ve vodní lázni a následnému tvarování sekáním na velikost regranulátu, který je v této fázi umístován na výstupu výrobního procesu regranulace do připraveného obalu. Po jeho naplnění je obal s materiálem vybaven dodacím listem, označen a připraven ve skladu subdodavatele k expedici zpět do firmy San Reo Trade v.o.s., nyní do externího skladu č. II.

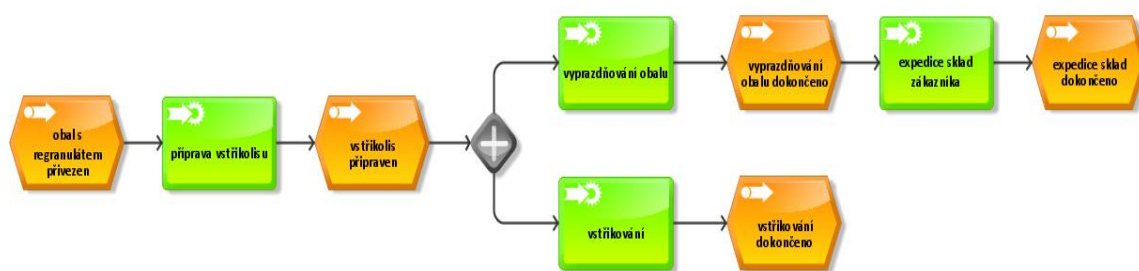


Schéma č. 13: Proces – tok obalového materiálu u zákazníka

Ze skladu č. II, je při požadavku zákazníka regranulát dopraven do jeho firmy. Obal s materiálem je tedy při požadavku (schéma č. 13) vyskladněn, naložen dopravci

na vozidlo, přepraven do firmy zákazníka, vyložen a přistaven k vstřikovacímu lisu, který během svých cyklů odebírá regranulát z obalu. V okamžiku jeho vyprázdnění je obsluhou zákazníka big bag uložen do skladu na místo určeného pro expedici směrem firmě San Reo Trade v.o.s.

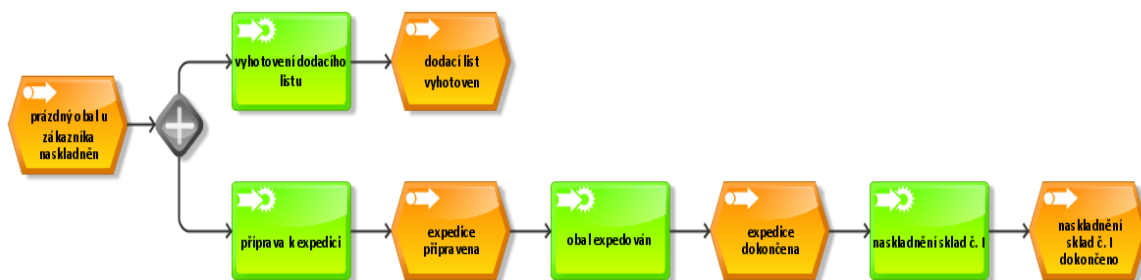


Schéma č. 14: Proces – tok obalového materiálu od zákazníka zpět do firmy

Externí dopravní firma při pravidelných týdenních svozech plastových zmetků sváží také prázdné big bag obaly. Dochází k poslední fázi toku obalu od zákazníka zpět k dodavateli (schéma č. 14), v tomto případě zpět do interního skladu č. I. Proces toku obalu big bag je ukončen.

Proces přepravy

Přepravu plastových zmetků, drtí k přepracování na regranulát a odvoz zpracovaného materiálu k zákazníkovi provádí firma San Reo Trade v.o.s. externí firmou mající sídlo ve Volduchách u Rokycan.

Přeprava dle všech požadavků z výroby, od zákazníka, subdodavatele je procesem, kde je zapotřebí zajistit kontinuální odvoz plastových zmetků z firmy Euwe Wexler z Rokycan, zabezpečit do této firmy tok prázdných obalů a obstarávat odvozy plastové drtě z interního skladu č. I k přepracování k subdodavateli do Loun a odtud do externího skladu č. II u Spáleného Poříčí. Teprve při požadavku zákazníka, zajistit přepravu z externího skladu do jeho firmy v Rokycanech.

Jedním z prvních procesů dopravy je přeprava zmetků z Rokycan do Zbůchu ke zpracování (schéma č. 15). Při cestě zpět se vrací prázdné obaly, které jsou majetkem zpracovatelské firmy San Reo Trade v.o.s.

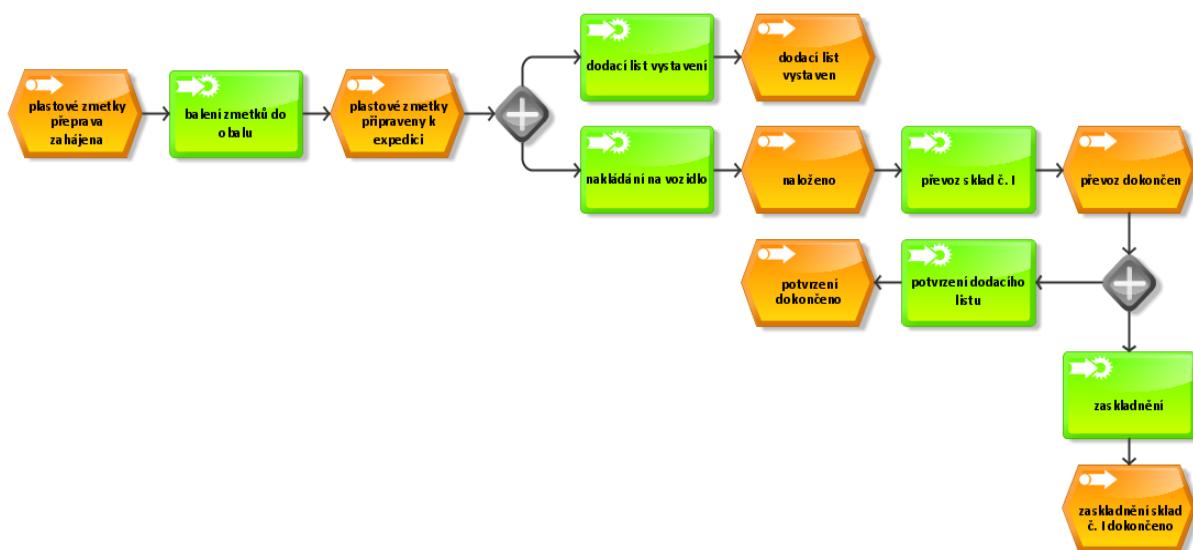


Schéma č. 15: Proces – přeprava plastových zmetků od zákazníka

Externí přepravce se sídlem ve Volduchách u Rokycan vypravuje z domovské základny nákladní vozidlo s přívěsem, jehož součet ložných vah činí pět tun. Kapacita zmiňované váhy je využívána ze dvou třetin. Týdenní oběh nasmlouvaného přepravce je v rozsahu třikrát týdně, dvě denní jízdy, což představuje šest uzavřených oběhů Rokycany – Zbůch a zpět. Pro tento oběh je paušálně účtován prostoj a najeté kilometry.

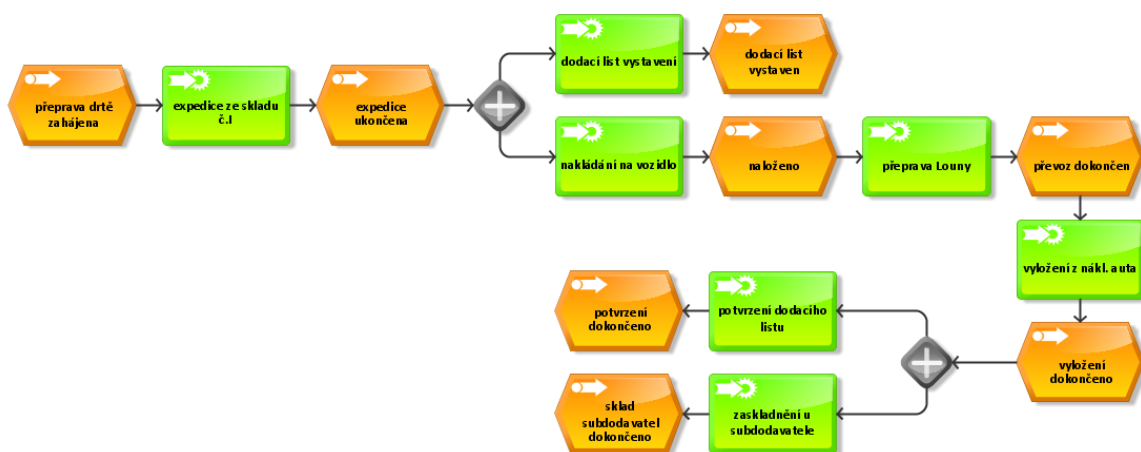


Schéma č. 16: Proces – přeprava dřívě k regranulaci

Externí přepravce po objednávce (schéma č. 16) přistaví sólo nákladní vozidlo s maximálním vytížením do pěti tun, které nechá naložit ve skladě č. I ve Zbůchu plastovou dřívě v big begách a tu převezde po vystavení dodacího listu do Loun, kde je dřívě vyložena.

Pro vytížení a snížení ekonomických nákladů je vozidlo naloženo regranulátem z předchozí dodávky. Regranulát je po formálním vybavení dodacím listem převezen do externího skladu č. II u Spáleného Poříčí (schéma č. 17).

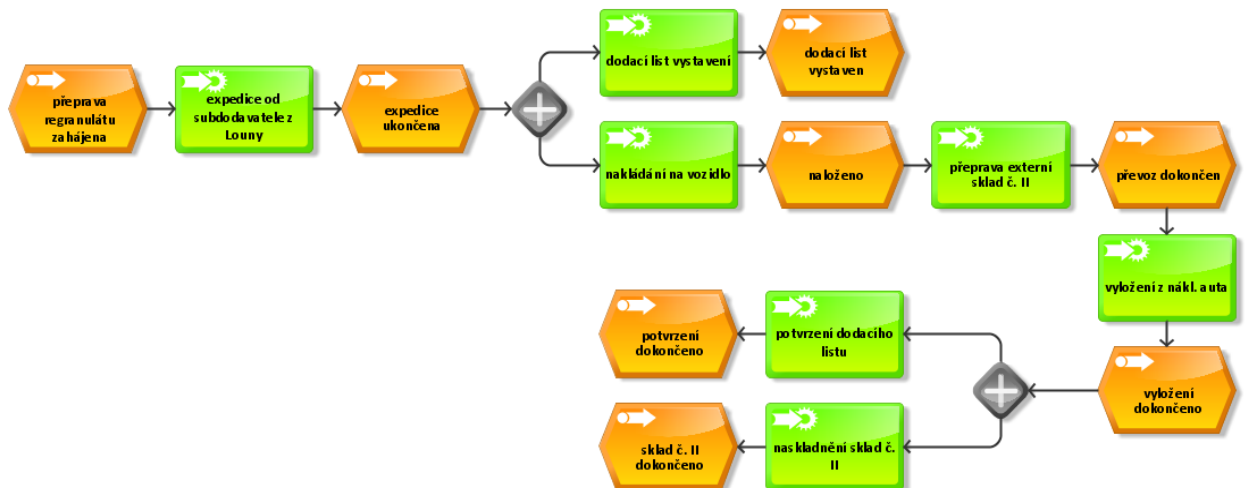


Schéma č. 17: Proces – přeprava regranulátu směr externí sklad

Přepřavu Zbůch – Louny a Louny – externí sklad č. II, externí přepravce účtuje standardním způsobem, v rozsahu: přistavení vozidla, čekání při nakládání, skládání a najeté kilometry.

Proces dopravy regranulátu z externího skladu č. II do firmy odběratele začíná požadavkem zákazníka, který je odvislý od výrobních kapacit vstříkolisů a plánování výroby. Externí přepravce přistaví nákladní vozidlo do skladu č. II a po jeho naložení je regranulát převezen firmě Euwe Wexler do Rokycan. Dopravce si účtuje ujeté kilometry a jednu hodinu prostoje při vykládce v Rokycanech.

Výše zmiňované procesy dopravy jsou pro firmu San Reo Trade v.o.s. klíčové.

Proces tvorby přidané hodnoty

Tvorba přidané hodnoty firmy San Reo Trade v.o.s. zahrnuje sled událostí ve výrobě, které přináší svojí činností část celku přidané hodnoty.

V modelu přidané hodnoty (schéma č. 18) jsou graficky znázorněny procesy, které od přijetí objednávky vytváří přidanou hodnotu, jež je tvořena pro koncové odběratele. V našem případě se jedná o souhrn událostí, které jsou tvořeny přijetím a zpracováním

objednávky, plánováním do výroby, výrobou, jež je složena z podprocesů drcení a regranulace, uskladnění a následnou dodávkou zboží k odběrateli.

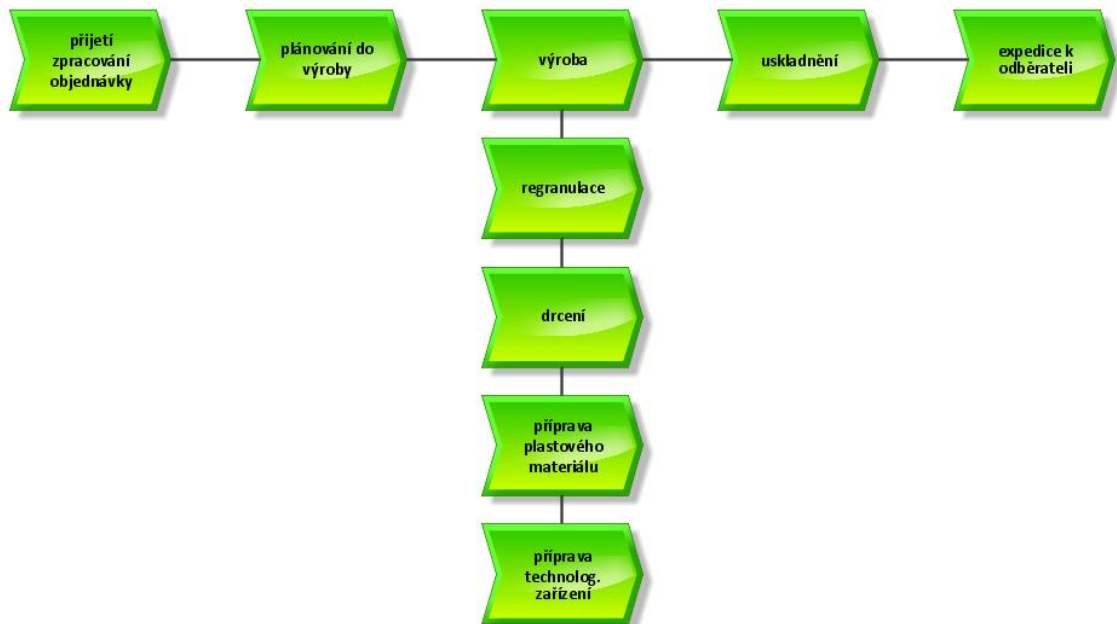


Schéma č. 18: Proces tvorby přidané hodnoty

4.4 Model procesu EPC - regranulace

Předešlé modely výrobních procesů jsou analyzované segmenty jednotlivých kroků ve výrobě a zhodnocování plastových zmetků pro jejich následné využití se stejnými kvalitativními parametry jako má primární surovina – granulát.

Jednotlivé procesy spojené do jednoho diagramu procesu řízeného událostmi (EPC model), nám dají ucelený obrázek o technologii výroby od přijetí zakázky (plastového zmetku) až po její dokončení, tedy předání regranulátu objednateli.

Model stejně jako předešlé využívá symboly programu Aris Express 2.4 uvedené v tabulce č. 4. Schema modelu procesu výroby regranulátu (schéma č. 19) je rozděleno směry. Z prava do leva je graficky vyjádřeno schvalování a samotná výrobní činnost – drcení a regranulace. Z leva do prava jsou vyjádřeny úkony zpracování objednávky pro drcení, regranulaci a expedici regranulátu k zákazníkovi. Směr ze shora dolů znázorňuje zahájení

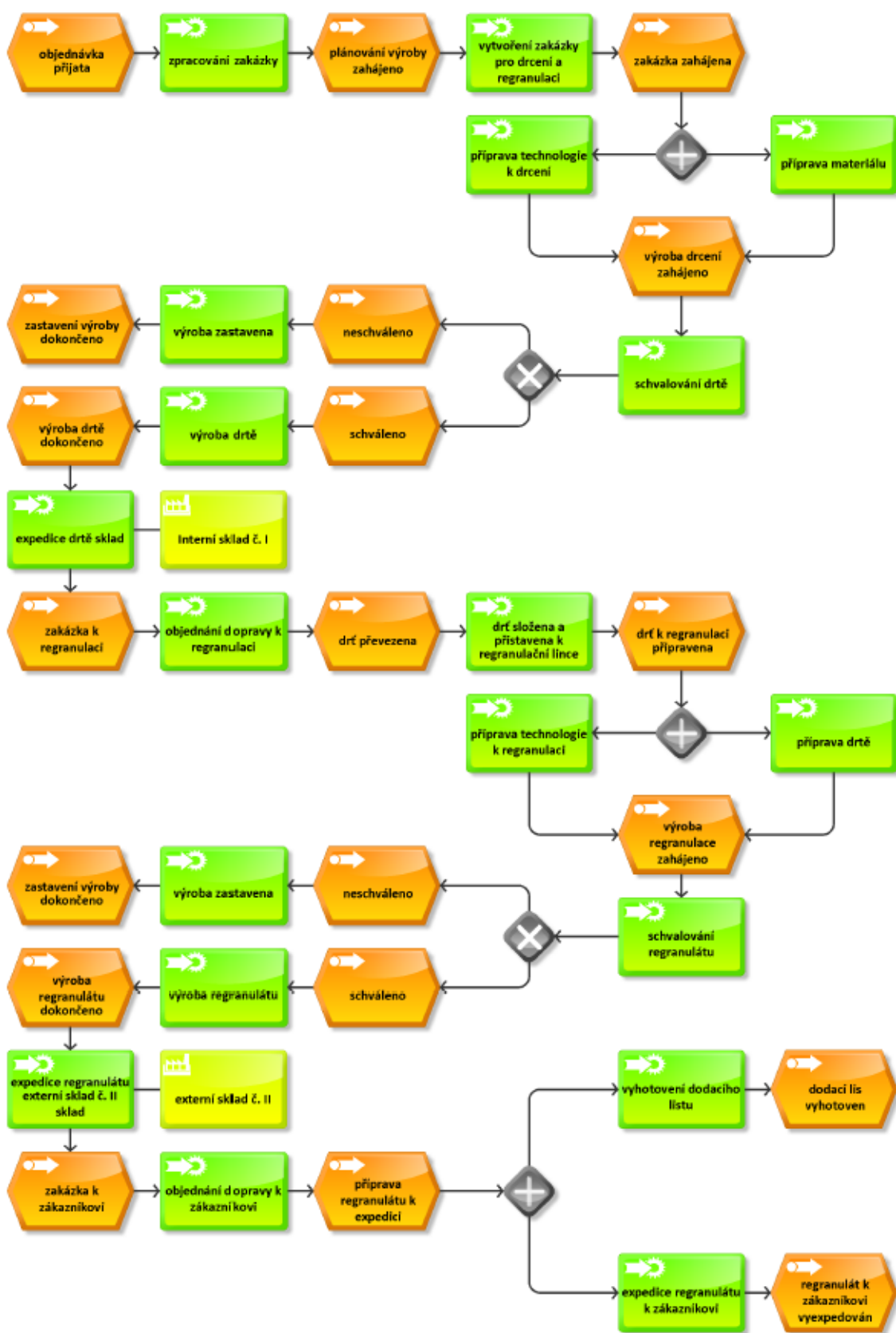


Schéma č. 19: Schéma výrobního procesu regranulátu

výroby drcení a regranulace úkonem čištění technologického celku a přípravou materiálu, buď plastových zmetků, nebo plastové drtě k přepracování. V levé části schématu jsou sklady, a to interní v objektu firmy a externí sklad mimo objekt firmy. S tím souvisí symbolem vyjádření dopravy směrem z interního skladu, do externího skladu a z externího skladu k zákazníkovi.

Ze schématu č. 19 vyplývá kostrbatost a komplikovanost celého procesu, který pravděpodobně bude rovněž nákladově neefektivní. Skutečnou nákladovost získáme až z vlastní kalkulace nákladů tohoto procesu.

Popsané části modelu výrobního procesu regranulace se jeví být potenciálně procesy kritickými z celkového pohledu na firmu. Přesnější rozklíčování, identifikace a kalkulace nákladů v souvislosti s navrženým řešením, může firmě San Reo Trade v.o.s. snížit nákladovost provozu výroby, zvýšit efektivitu ekonomiky a tím zvýšit konkurenceschopnost nejen z regionálního pohledu.

4.5 Analýza vybraného výrobního procesu - regranulace

Analýza vybraného výrobního procesu regranulace firmy San Reo Trade v.o.s. vychází ze schématu č. 19 a z přidané hodnoty (schéma č. 20), a to zkoumáním jednotlivých procesů, především nákladů na výrobu.



Schéma č. 20: Proces tvorby přidané hodnoty regranulace

Cílem práce je pokusit se najít díky analýze náklady, které zbytečně zatěžují ekonomický chod firmy a dojít k efektivnímu výrobnímu a ekonomickému řešení v závěru nabízené alternativy.

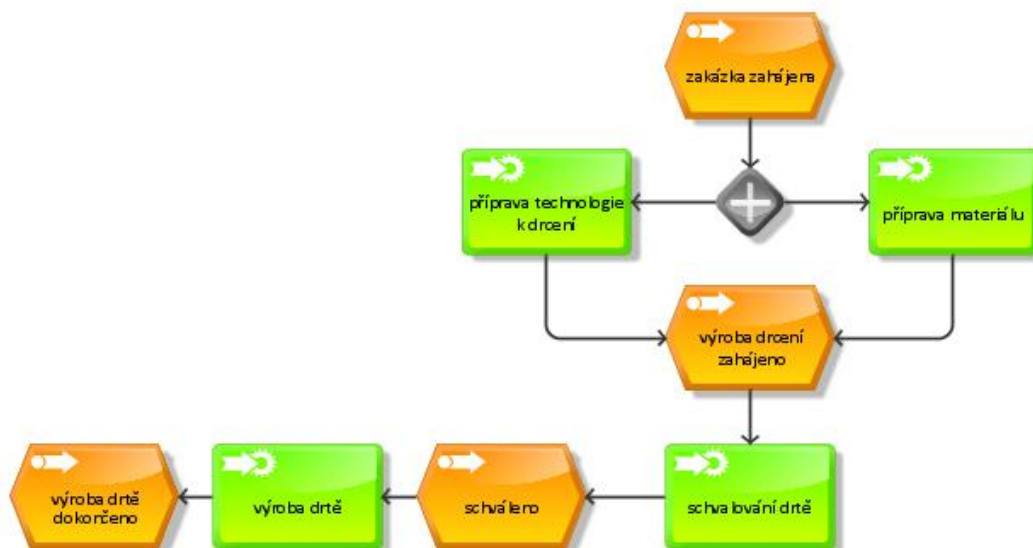


Schéma č. 20A: Schéma části výrobního procesu - drcení

Celkový proces je pro analýzu nákladů rozdělen na jednotlivé procedury: drcení, doprava k subdodavateli, regranulace, doprava externí sklad, externí sklad a doprava k zákazníkovi.

Drcení

Proces drcení (schéma č. 20A) je úkonem, na němž se podílí náklady na nájem provozní budovy, v které se technologické zařízení nachází, mzdy tří zaměstnanců, náklady na provoz vysokozdvizného vozíku, jeho údržbu a náklady na samotný drtič včetně energií a služeb s tím spojených.

Celkové náklady na drcení, jsou celkovými náklady na výrobu drti bez rozlišení jejího dalšího určení (přímý prodej, regranulace), a to při objemu 32 780 Kg. To jest 100% měsíční vyráběná produkce firmy.

(zdroj dat: San Reo Trade finanční oddělení, logistika, 2014)

Náklady	Měsíc / Kč	Rok / Kč
Nájem výrobní hala	13 000	156 000
Mzdy	45 750	549 000
Provoz vys. vozíku	7 000	84 000
Drtič Terier 400/600	9 000	108 000
El. energie	3 200	38 400
Mezisoučet	77 950	935 400
Vícenáklady 10%	7 795	93 540
Celkové náklady	85 745	1 028 940

Tabulka č. 5: Celkové náklady drcení plastového materiálu (San Reo Trade, 2014)

Plastová drť určená k regranulaci je tvořena z celkové váhy 32 780 Kg, váhovým objemem 25 062 Kg. Přímé náklady výroby drtě určené k regranulaci jsou upraveny a vyčísleny v tabulce č. 6.

Vyrobena měsíc v Kg	Vyjádřeno %	Určení	Měsíční náklad v Kč	Roční náklad v Kč
32 780	100	Celkem	85 745	1 028 940
25 062	76,46	K regranulaci	65 560	786 720
7 718	23,54	K prodeji	20 185	242 220

Tabulka č. 6: Vyčíslení nákladů výroby drtě dle určení (San Reo Trade, 2014)

Pro výpočet ročních nákladů 786 720,- Kč dílčího procesu drcení plastové drtě dále určené k regranulaci byly využity data z firemního účetnictví vyjádřené za měsíční časové období.

Pronájem haly provozovna Zbuch	13 000 Kč
Mzda při požadavku 3 zaměstnanci	15 250 Kč / 1 zaměstnanec (včetně odvodů)
Provoz VZV desta 32 AK	7 000 Kč / nafta, údržba
Drtič Terier 400/600	9 000 Kč / broušení statorových, rotorových nožů
Elektrická energie	3 200 Kč
Vícenáklady 10%	7 795 Kč / náhlé události, např. výměna nože

(zdroj dat: San Reo Trade finanční oddělení, logistika, 2014)

Doprava drtě k regranulaci

Expedici (schéma č. 20B) plastové drtě z provozovny Zbuch k subdodavateli do lokality Louny zajišťuje smluvní externí přepravce se sídlem ve Volduchách u Rokycan.



Schéma č. 20B: Doprava plastové drtě k regranulaci

Lokalita	Cyklus /měsíc	Vzdálenost	Sazba	Měsíční náklad v Kč	Roční náklad v Kč
Volduchy					
Zbuch		35	15,60	546	6 552
Louny		109	15,60	1 700	20 400
Za dopravu		144	15,60	2 246	26 952
Celkem za dopravu	5	720	15,60	11 232	134 784

Tabulka č. 7: Doprava drtě k regranulaci, zdroj autor

Dopravce pro firmu San Reo Trade v.o.s. zajišťuje veškerou přepravu. Přeprava nákladu Zbuch – Louny, je účtována částkou 15,60 Kč za ujetý kilometr včetně dálničních poplatků, a to od sídla dopravní firmy, tedy Volduchy – Zbuch – Louny. Rozúčtování nákladů (tabulka č. 7) opět vychází z firemních účetních a smluvních údajů firmy. Taktéž z údajů vyplývá měsíční cyklus dopravy při průměrném naložení vozidla 4 820 Kg drtě při jeho celkovém měsíčním množství 25 062 Kg, tedy 5 jízd měsíčně.

Pro výpočet ročních nákladů 134 784,- Kč dílčího procesu přepravy plastové drtě k regranulaci byla využita data z firemního účetnictví vyjádřená za měsíční časové období a ujetý kilometr:

Ujetý kilometr	15,60 Kč
Vzdálenost 1 doprava	144 Km
Cyklů dopravy	5

(zdroj dat: San Reo Trade finanční oddělení, logistika, 2014)

Regranulace

Proces regranulace (schéma č. 20C) je úkon, který je tvořen náklady vyvstávající ze smluvních podmínek mezi firmou a subdodavatelem. Cena za regranulaci vyjádřena v kilogramech činí 11,- Kč.

Regranulace v Kg	Cena za službu v Kč/Kg	Měsíční náklad v Kč	Roční náklad v Kč
25 062	11	275 682	3 308 184

Tabulka č. 8: Náklady za regranulaci u subdodavatele (San Reo Trade, 2014)

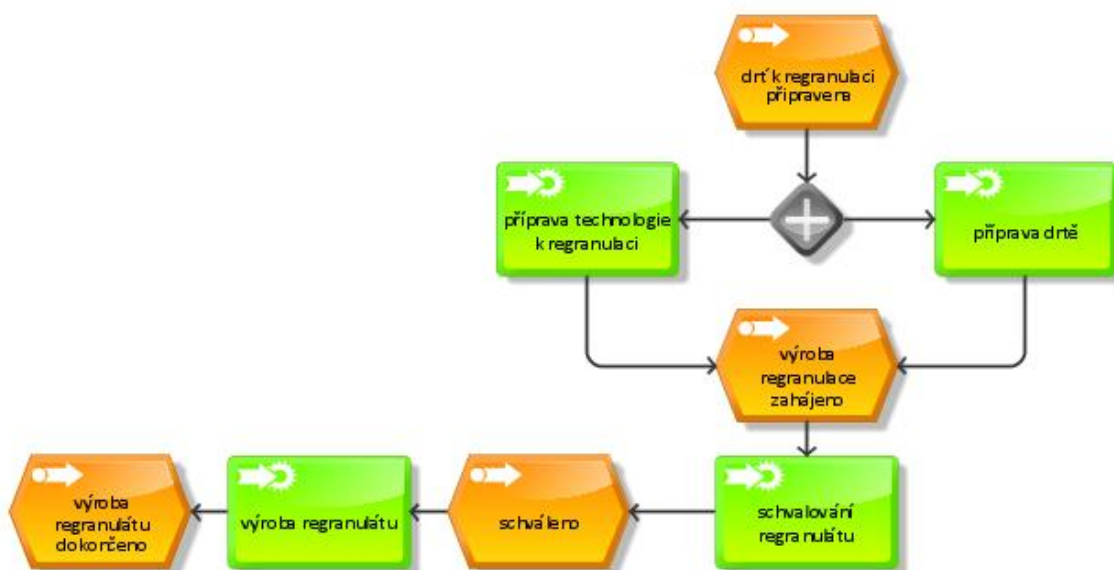


Schéma č. 20C: Schema díličho výrobního procesu regranulace

Náklady na regranulaci činí 3 308 184 Kč při 25 062 Kg regranulované drtě a ceně za regranulaci 11,- Kč za 1 Kg (tabulka č. 8). Údaje byly pořízeny z firemního účetnictví.

(zdroj dat: San Reo Trade finanční oddělení, logistika, 2014)

Doprava regranulátu do externího skladu

Expedici regranulátu z lokality subdodavatele z Loun do externího skladu umístěného ve Spáleném Poříčí opět zajišťuje smluvní externí přepravce se sídlem ve Volduchách u Rokycan za stejných podmínek jako u dopravy drtě k regranulaci.

Z firemních účetních a smluvních dat byly použity údaje do tabulky č. 9, kilometrických vzdáleností, ceny za ujetý kilometr.

Měsíční cyklus 5, opět vyjadřuje, kolikrát nákladní vozidlo smluvního dopravce přiveze do externího skladu regranulát. Číslo je shodné s údajem při expedici drtě k regranulaci. Expedice drtě a odvoz regranulátu na sebe kontinuálně navazuje.

Lokalita	Cyklus /měsíc	Vzdálenost	Sazba	Měsíční náklad v Kč	Roční náklad v Kč
Louny					
Spálené Poříčí		105	15,60	1 638	19 656
Volduchy		22	15,60	343	4 116
Za dopravu		127	15,60	1 981	23 772
Celkem za dopravu	5	635	15,60	9 906	118 872

Tabulka č. 9: Doprava regranulátu do externího skladu, zdroj autor

Náklady na dopravu regranulátu do externího skladu ročně činí 118 872,- Kč.

(zdroj dat: San Reo Trade finanční oddělení, logistika, 2014)

Externí sklad

Externí sklad ve Spáleném Poříčí je původní místo, kde firma San Reo Trade v.o.s. zahájila své podnikání v oblasti recyklace se zaměřením na plastový odpad. Z účetních dat firmy byl pro výpočet nákladu za pronájem tohoto skladu využit údaj o měsíčním nájmu 10 000,- Kč. V této ceně je zahrnuta služba nakládka a vykládka zboží.

Externí sklad	Měsíční náklad v Kč	Roční náklad v Kč
Spálené Poříčí	10 000	120 000

Tabulka č. 10: Náklady na externí sklad (San Reo Trade, 2014)

Náklady na pronájem externího skladu činí 120 000,- Kč.

(zdroj dat: San Reo Trade finanční oddělení, logistika, 2014)

Expedice regranulátu k zákazníkovi

Expedice regranulátu k zákazníkovi do lokality Rokycany je představována dopravou z externího skladu ze Spáleného Poříčí do Rokycan opět smluvním externím přepravcem z Volduch u Rokycan.

Z účetních údajů firmy byly zjištěny kilometrické údaje a průměrný měsíční cyklus expedice regranulátu z externího skladu k odběrateli, který čítá 6,4 cyklu za měsíc.

Lokalita	Cyklus /měsíc	Vzdálenost	Sazba	Měsíční náklad v Kč	Roční náklad v Kč
Volduchy					
Spálené Poříčí		22	15,60	343	4 116
Rokycany		18	15,60	281	3 372
Volduchy		6	15,60	94	1 128
Za dopravu		46	15,60	718	8 616
Celkem za dopravu	6,4	295	15,60	4 602	55 224

Tabulka č. 11: Doprava regranulátu k odběrateli, zdroj autor

Z tabulky a provedených výpočtů je ročním nákladem na přepravu zboží z externího skladu k zákazníkovi částka 55 224,- Kč.

(zdroj dat: San Reo Trade finanční oddělení, logistika, 2014)

Souhrn celkových nákladů vybraného výrobního procesu regranulace

Část výrobního procesu	Roční náklad v Kč
Drcení	786 720
Doprava k regranulaci	134 784
Regranulace	3 308 184
Doprava regranulátu	118 872
Externí sklad	120 000
Doprava k odběrateli	55 224
Celkem roční náklady	4 523 784

Tabulka č. 12: Celkové náklady výrobního procesu regranulace, zdroj autor

Dle předešlých jednotlivých dílčích analýz nákladů výrobního procesu regranulace jsou celkové roční náklady 4 523 784,- Kč.

Finanční částka (tabulka č. 12) celkových nákladů na vybraný výrobní proces, který jsme analyzovali, není sama o sobě vypovídající. Dalším logickým krokem je varianta snížení nákladů.

4.6 Návrhová varianta řešení

Jedním z cílů práce je snížení ekonomických nákladů a zároveň následná vertikální diverzifikace pořízením vlastního technologického zařízení – regranulační linky, a tím zvýšení konkurenceschopnosti na trhu nejen v regionálním měřítku.

Vycházejme z tabulky č. 12. V navrhované alternativě výrobního procesu k současnému procesu vynecháme dopravu k regranulaci, regranulaci, dopravu regranulátu a externí sklad. Doprava k odběrateli se naopak navýší při uvažovaném pronajmutí dalších skladovacích prostor v průmyslovém areálu Zbuch.

Výrobní proces drcení zůstane v uvažované variantě stejný v totožných nákladech a provozu. Externí sklad navrhuji zrušit a pronajmout si skladové prostory v průmyslovém areálu Zbuch, které pronajímatel nabízí za 5 000,- Kč měsíčně. Doprava k odběrateli se změní svojí polohou a tím se změní i výše nákladů (tabulka č. 13).

Lokalita	Cyklus /měsíc	Vzdálenost	Sazba	Měsíční náklad v Kč	Roční náklad v Kč
Volduchy					
Zbuch		35	15,60	546	6 552
Rokycany		30	15,60	468	5 616
Volduchy		6	15,60	94	1 128
Za dopravu		71	15,60	1 107	13 284
Celkem za dopravu	6,4	454	15,60	7 082	84 984

Tabulka č. 13: Náklady na dopravu regranulátu k zákazníkovi z interního skladu č. II, zdroj autor

Náklady za dopravu z interního skladu č. II ve Zbuchu jsou 84 984,- Kč za rok. To je zvýšení nákladů za přepravu k odběrateli o 29 760,- Kč.

Abychom mohli reálně zrušit dopravu do a z Loun a samotnou regranulaci u subdodavatele, musíme uvažovat o vlastní regranulační lince. Varianta této části z celkového výrobního procesu regranulace navýší náklady takto: uvažujeme o regranulační lince Tecnova o příkonu 75 kW a výkonu až 200 Kg regranulátu za hodinu. K tomuto zařízení je zapotřebí dvou zaměstnanců. Při výpočtech nákladů regranulační linky bylo dále počítáno s cenou elektrické energie dle platného ceníku (ČEZ, 2014), tedy 4,80 Kč/kWh, hodinový výkon strojního zařízení 160 Kg (hodinový výkon byl snížen

o 20% z uváděné hodnoty 200 Kg/hodina na reálných 160 Kg/hodina). Vše vneseno do tabulky nákladů regranulace č. 14.

Náklady	Měsíc / Kč	Rok / Kč
Nájem výrobní hala	5 000	60 000
Mzdy	30 500	366 000
El. energie	56 160	673 920
Mezisoučet	91 660	1 099 920
Vícenáklady 10%	9 166	109 992
Celkové náklady	100 826	1 209 912

Tabulka č. 14: Náklady na regranulaci v provozovně firmy, zdroj autor

Do výpočtu byla zahrnuta skladovací hala, která je náhradou za externí sklad. Náklady na elektrickou energii byly vypočteny následovně: měsíční průměrná hmotnost drtě určené k regranulaci (25 062 Kg), vyděleno hodinovým výkonem stroje (160 Kg). Výsledkem je 156 provozních hodin, vynásobených cenou za elektrickou energii (4,80 Kč/kWh) a příkonem stroje (75 kWh). (ČEZ, online, 2014).

Veškeré celkové náklady nově vypočtené dle alternativního návrhu byly zaneseny do tabulky č. 15 pro srovnání celkových a dílčích nákladů výrobních procesů.

Roční celkový současný náklad ve výši 4 523 784,- Kč je oproti navrhovanému řešení, částce celkových nákladů 2 081 616,- Kč, o 2 442 168,- Kč nákladovější (neefektivní).

Při výpočtech se vycházelo z údajů regranulační linky značky TECNOVA nabízené firmou FIRE CZ s.r.o. na jejích webových stránkách. (Fire, 2014)

Rozdíl 2 442 168,- Kč je finanční částkou, za kterou lze pořídit výše zmiňovanou regranulační linku, která je nabízena za 2 200 000,- Kč. To znamená, že by byla zaplacená při jednorázové investici za jeden rok s kladným přebytkem 242 168,- Kč.

Část výrobního procesu	Roční náklad v Kč současnost	Roční náklad v Kč navrhovaná varianta
Drcení	786 720	786 720
Doprava k regranulaci	134 784	X
Regranulace	3 308 184	1 209 912
Doprava regranulátu	118 872	X
Externí sklad	120 000	X
Doprava k odběrateli	55 224	84 984
Celkem roční náklady	4 523 784	2 081 616

Tabulka č. 15: Srovnání celkových nákladů současných a nákladů návrhové varianty, zdroj autor

Nemusíme uvažovat pořízení nového technologického celku, regranulační linky z ušetřené finanční částky při změně procesu výroby regranulátu. Strojní zařízení je stejně tak dobře možné pořídit pomocí úvěru bankovního ústavu. K tomu je zapotřebí znát cash flow daného stroje, vypočteného na základě příjmů a výdajů při výrobě.

V tabulce č. 16 bylo pro výpočet využito ročních nákladů z tabulky č. 14, tedy finanční částky 1 209 912,- Kč. Subdodavatel si za regranulaci účtoval 11,- Kč za jeden kilogram regranulátu.

Regranulace	Měsíc / Kč	Rok / Kč
Náklad	-100 826	-1 209 912
Prodej	225 558	2 706 696
Celkem	124 732	1 496 784

Tabulka č. 16: Obrat za regranulační linku při výrobě regranulátu, zdroj autor

Pro zvýšení pozice na trhu a zlepšení konkurenceschopnosti v této variantě uvažujeme o účtování 9,- Kč za jeden kilogram regranulátu odběrateli firmou San Reo Trade v.o.s. při měsíčním výkonu 25 062 Kg. Regranulační linka generuje roční zisk pro firmu ve výši 1 496 784,- Kč.

Čistá současná hodnota – regranulační linka

Z částky generované při regranulování: 1 496 784,- Kč (tabulka č. 16), odečteme 10% jako vícenáklady. Dále již počítáme s finanční hodnotou 1 347 105,- Kč.

Vícenáklady uvažujeme z důvodu možného poklesu ceny primární suroviny – granulátu, určeného do vstříkolisů. S tím souvisí následný pokles cen za služby pro odběratele zabývající se výrobou plastových výrobků. V našem případě zmiňované riziko promítáme do 10 % vícenákladů.

	Návratnost	Odúročitel	Odúročené hodnoty
1	- 2 500 000		
2	1 347 105	0,9091	1 224 653
3	1 347 105	0,8264	1 113 247
4	1 347 105	0,7513	1 012 079
Celkem			3 349 979

Tabulka č. 17: Čistá současná hodnota regranulační linky, zdroj autor

Předpokládejme dále dobu použitelnosti stroje, v tomto případě nastavení doby splácení úvěru na období 3 roky, 10% úrokovou míru, každoroční návratnost stroje po dobu úvěrování 1 347 105,- Kč a plánovaný vklad investičního kapitálu 2 500 000,- Kč (samotná regranulační linka 2 200 000,- Kč a převoz s montáží a uvedením do provozu 300 000,- Kč).

Součet odúročených hodnot (tabulka č. 17) ukazatelů návratnosti: 3 349 979,- Kč při kalkulační úrokové míře 10 %. Plánovaný objem investovaného kapitálu: 2 500 000,- Kč. Uvažovaný investiční projekt je možné hodnotit jako výhodný, neboť čistá současná hodnota investičního kapitálu činí navýšení o 849 979,- Kč.

4.7 Závěrečné doporučení

Podkladem pro doporučení firmě San Reo Trade v.o.s. provést inovaci a reinvestici ve svém podniku, bylo provedení jednotlivých výrobních analýz a analýzy vybraného výrobního procesu – regranulace. Po provedených analýzách procesů, jejich kritických míst, událostí a z hodnocení následných závěrů bylo firmě doporučeno následující řešení.

Prvním krokem je nutná kapitálová investice do nového strojního zařízení regranulační linky v hodnotě 2 200 000,- Kč spolu s 300 000,- Kč, což je předpokládaná investice na demontáž, transfer, montáž a uvedení do provozu nové technologie. Tedy celková vynaložená investice činí 2 500 000,- Kč. Návratnost na pořízení nového investičního majetku jsou tři roky při kalkulační úrokové míře 10 % s navýšením o finanční částku 849 979,- Kč. Provedení kapitálové investice bylo doporučeno z cizích zdrojů (bankovní úvěr).

Pořízením nového technologického strojního zařízení – regranulační linky, firma San Reo Trade v.o.s. nemusí vynakládat finanční částky do částí výrobních procesů, které jsou z pohledu nákladovosti vysoce finančně neefektivní: přeprava plastové drtě k regranulaci, samotná regranulace u subdodavatele, doprava do externího skladu a držení si externího skladu. Vyloučením těchto dílčích kroků výrobního procesu regranulace dojde k roční finanční úspoře při stávajících smluvních odběratelsko dodavatelských podmínkách mezi recyklační firmou San Reo Trade v.o.s. a zákazníkem o 2 442 168,- Kč (rozdíl mezi stávajícím a navrhovaným stavem), přičemž jen samotný rozdíl mezi výrobou regranulátu

u subdodavatele a vlastní výrobou činí 2 098 272,- Kč ve prospěch zadavatelské firmy San Reo Trade v.o.s. a výroba regranulátu na regranulační lince čítá 1 496 784,- Kč výnosu.

Uskutečněním doporučené změny ve výrobě firmy dojde k finanční úspoře, jejíž potenciál může být využit nejen k reinvestici do strojního zařízení podniku, ale také k upevnění postavení na konkurenčním trhu s komoditou – obchodem a recyklací plastových odpadů. Investicí do regranulačního technologického celku dojde k vertikální diverzifikaci, která posílí firemní pozici na trhu. Dojde k zesílení postavení z pohledu regionálního a díky výhodné poloze umístění sídla a provozovny firmy lze akvizicí rozšířit pole působnosti i se sousední Spolkovou republikou Německo.

Finančně ekonomická stabilita firmy se po navrhované změně projeví i vytvořením nových pracovních míst, z prvu ze změny výrobního procesu požadovanými dvěma místy pro obsluhu regranulační linky.

Navrhovaná aplikace změny výrobního procesu má pozitivní ekonomický přínos pro podnik San Reo Trade v.o.s. a jako takovou ji lze doporučit.

5 Závěr

Malé a střední podniky tvoří nezanedbatelnou část tržního podnikatelského prostředí v České republice a svojí činností podporují rozvoj regionů, zejména přínosem v oblasti regionální politiky zaměstnanosti. Firma San Reo Trade v.o.s., která mezi ně patří, usiluje o udržení se na trhu a o zvýhodnění svého postavení na něm dosažením konkurenční výhody před svými konkurenty. Jednou z nutných podmínek působení v tržním prostředí je neustálá reakce na stále se měnící podmínky a požadavky na podnik a jeho okolí.

Cílem diplomové práce byla analýza vybraných výrobních procesů ve firmě San Reo Trade v.o.s, a to pomocí modelování událostmi řízených procesů architekturou Aris a jejími nástroji a popsání těchto klíčových podnikových výrobních činností. Veřejná správa, stejně jako většina podnikatelských subjektů, využívá v rámci své organizace procesní modelování. Procesy vnímá ve smyslu modelu reality a úložiště důležitých informací z pohledů procesů, postupů a struktur veřejné správy.

Definováním jednotlivých událostmi řízených procesních řetězců byly odhaleny takové výrobní procesy nebo jejich dílčí složky, které jsou významné z pohledu potenciálního ohrožení jejich zastaralostí, nefunkčností nebo jejich špatným, nevyhovujícím nastavením, což se může projevit a jak z analýz vyplynulo, projevilo kupříkladu vysokými výrobními náklady a nízkým užitekem na výstupu výrobního procesu podniku. Zjednodušeně lze cíl práce definovat jako nalezení těch výrobních procesů nebo jejich částí, které mohou jakýmkoli způsobem snižovat efektivnost a stabilitu společnosti San Reo Trade v.o.s v tržním odvětví, ve kterém vykonává svoji činnost.

V první, teoretické části byly popsány a definovány malé a střední podniky, podnikové prostředí se zaměřením na strategický management, jeho plánování a bylo charakterizováno prostředí podniku (vnější, vnitřní) s popisem několika metod analýz vhodných pro toto prostředí a dotčenou diplomovou práci.

Strategický management, nejen ve smyslu řízení a plánování, využívá mimo firem i veřejná správa ve státní správě i samosprávě. Příkladem mohou být strategické dokumenty, jejich naplňování a kontrola naplňování a dosahování (plán rozvoje města, strategie mikroregionů).

Byla představena a popsána architektura Aris se svými nástroji, jejímž vlastníkem je německá firma IDS Scheer AG, která jakožto softwarový program účinně pomáhá firmám graficky znázornit a lépe odhalit na funkci modelování procesů a nástrojem událostmi řízeném procesu EPC kritické části ve vnitropodnikových, zde výrobních procesech.

V praktické, tedy druhé části této diplomové práce, po představení firmy, jejíž výrobní procesy byly analyzovány, bylo prostřednictvím zmiňovaného nástroje událostmi řízené procesy EPC modelovány organizační diagramy a samotné výrobní procesy. Následně byla diagnostikována kritická místa ve výrobních procesech nebo jejich částí a následně provedena finanční nákladová analýza.

Na základě výsledků vycházejících z analýz bylo firmě San Reo Trade v.o.s. doporučeno provést inovaci a reinvestici ve svém podniku v podobě změn ve výrobních procesech a kapitálové investici do technologického zařízení, které bude implementováno do technologického celku pro zhodnocení a zpracování formou recyklace a regranulace plastového průmyslového odpadu. Touto výraznou změnou zasahující nejen do výrobní struktury podniku bude dosaženo významných časových úspor nacházejících se v podnikovém výrobním procesu mezi vstupem do něj a jeho výstupem. Neméně významnou se stane konkurenční výhoda a upevnění stability firmy v odvětví.

6 Seznam odborné literatury

BĚLOHLÁVEK, František, KOŠŤAN, Pavol a ŠULEŘ, Oldřich. *Management*. Brno : Computer Press, 2006. str. 724. ISBN 80-251-0396-X.

BLAŽKOVÁ, Martina. *Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy*. Praha : Grada Publishing, 2007. str. 280. ISBN 978-80-247-1535-3.

DONNELLY, H. James, GIBSON, L. James a IVANCEVICH, M. John. *Management*. Praha : Grada, 1997. str. 821. ISBN 80-7169-422-3.

EZROVÁ, Hana. Podnikatelské prostředí. [autor knihy] Vochozka, Marek, Mulač, Petr a kolektiv. *Podniková ekonomika*. Praha : Grada, 2012. str. 576. ISBN 978-80-247-4372-1.

HOROVÁ, Michaela. Rozhodování malých a středních podniků o investicích a jejich financování. [autor knihy] Hrdý, Milan. *Komplexní řešení teoretických a aplikačních problémů financování malých a středních podniků v podmínkách tržního prostředí Evropské unie*. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2008. str. 172. ISBN 978-80-7043-746-9.

HRDÝ, Milan a kolektiv. *Komplexní řešení teoretických a aplikačních problémů financování malých a středních podniků v podmínkách tržního hospodářství Evropské unie*. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2008. str. 172. 978-80-7043-746-9.

IDS SCHEER AG. 2000. *ARIS - metodická příručka*. [překl.] Nejedlý, Milan. Praha : Comsoft ČR s.r.o., 2000. str. 151.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. 2013. *Strategický marketing*. Praha : Grada Publishing, 2013. str. 368. ISBN 978-80-247-4670-8.

JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing, strategie a trendy*. Praha : Grada Publishing, 2008. str. 269. ISBN 978-80-247-2690-8.

JANÍČEK, Přemysl, MAREK, Jiří a kolektiv. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. Praha : Grada, 2013. str. 592. ISBN 978-80-247-4127-7.

KEŘKOVSKÝ, Milan. *Moderní přístupy k řízení výroby*. Praha : C.H.Beck, 2009. str. 137. 978-80-7400-119-2.

KISLINGEROVÁ, Eva, NOVÝ, Ivan a kolektiv. *Chování podniku v globalizujícím se prostředí*. Praha : C. H. Beck, 2005. str. 422. ISBN 80-7179-847-9.

KOTLER, Philip a ARMSTRONG, Gary. *Marketing*. [překl.] Machková, Hana a kolektiv. Praha : Grada, 2004. str. 855. ISBN 80-247-0513-3.

KOTLER, Philip, JAIN, C. Dipak a MAESINCEE, Suvit. *Marketing v pohybu : nový přístup k zisku, růstu a obnově*. [překl.] Medek, Pavel. Praha : Management Press, 2007. str. 171. ISBN 978-80-7261-161-4.

KOUDELKA, Jan a VÁVRA, Oldřich. *Marketing: principy a nástroje*. Praha : VŠEM, 2007. str. 148. ISBN 978-80-86730-19-6.

PÁRTLOVÁ, Petra a VÁCHAL, Jan. *Řízení podniku - management*. [autor knihy] Vochozka, Marek, Mulač, Petr a kolektiv. *Podniková ekonomika*. Praha : Grada, 2012. str. 576. ISBN 80-247-4372-1

PEARCE, W. David a kolektiv. *Macmillanův slovník moderní ekonomie*. Praha : Victoria Publishing, 1994. str. 549. ISBN 80-85605-42-2.

PITRA, Zbyněk. *Podnikový management*. Praha : ASPI, 2008. str. 296. ISBN 978-80-7357-372-0.

POŠVÁŘ, Zdeněk a CHLÁDKOVÁ, Helena. *Management*. Brno : MZLU, 2009. str. 261. ISBN 978-80-7375-347-4.

SMEJKAL, Vladimír a RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha : Grada, 2013. str. 483. ISBN 978-80-247-4644-9.

SYNEK, Miloslav a kolektiv. *Podniková ekonomika*. Praha : C.H.Beck, 2002. str. 479. ISBN 80-7179-736-7.

TICHÁ, Ivana a HRON, Jan. *Strategické řízení*. Praha : Česká zemědělská univerzita v Praze, 2013. str. 238. ISBN 978-80-213-0922-7.

TOMEK, Jan. *Základy strategického marketingu*. Plzeň : Vydavatelství Západočeské univerzity v Plzni, 1998. str. 307. ISBN 80-7082-444-1.

VEBER, Jaromír a kol. *Management: základy, prosperita, globalizace*. Praha : Management Press, 2000. str. 700. ISBN 80-7261-029-5.

VEBER, Jaromír, SRPOVÁ, Jitka a kolektiv. *Podnikání malé a střední firmy*. Praha : Grada Publishing, 2008. str. 320. ISBN 978-80-247-2409-6.

VOCHOZKA, Marek, MULAČ, Petr a kolektiv. *Podniková ekonomika*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2012. str. 576. ISBN 978-80-247-4372-1.

VOJÍK, Vladimír. *Vybrané kapitoly z managementu malých a středních podniků I*. Praha : Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Eoconomica, 2007. str. 298. ISBN 978-80-245-1248-8.

ŽÁK, Milan a kolektiv. *Velká ekonomická encyklopedie*. Praha : Linde, 1999. str. 806. ISBN 80-7201-172-3

Internetové zdroje:

AQE advisors, a.s. Strategické řízení. *Aqe Advisors*. [Online] [Citace: 12. 01 2015.]. Dostupné z: <http://www.aqe.cz/cz/8591/sekce/strategicke-rizeni/>.

BusinessInfo.cz. Marketingová situační analýza a predikce vývoje. *BusinessInfo.cz*. [Online] 9. 10 2009. [Citace: 14. 01 2015.]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/marketing-situace-analyza-predikce-vyvoj-2802.html>.

ČEZ. Elektřina - skupina ČEZ pro podnikatele a firmy. *ČEZ, a.s.* [Online] [Citace: 9. 12 2014.]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/firmy/cs/elektrina.html>.

DUBSKÁ, Drahomíra. Malé a střední firmy v ekonomice ČR v letech 2003 až 2010. *Český statistický úřad*. [Online] 1. 3 2013. [Citace: 5. 1 2015.]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/p/1161-11>.

FIRE CZ. Fire cz nabídky strojů na plast. *Fire CZ s.r.o.* [Online] [Citace: 8. 12 2014.].
Dostupné z: <http://www.no-1.sk/nabidky/index.php?p=productsMore&iProduct=50&sName=Recyklacni,-regranulacni-linka-recycling-line--reconstruction-2009,-very-good-condition--TECNOVA,-r.-2001,-repase-2009->.

IDS Scheer, Consulting. 2013. ARIS-Investitione maximal ausschöpfen. *ARIS Services*. [Online] IDS Scheer Consulting, 2013. [Citace: 5. 1 2015.]. Dostupné z: <http://www.ids-scheer-consulting.de/de/content/seite/aris-investitionen-maximal-ausschoepfen>.

RILEY, Jim. Porter's Five Forces Model: analysing industry structure. *tutor2u*. [Online] 23. 9 2012. [Citace: 15. 01 2015.]. Dostupné z: http://www.tutor2u.net/business/strategy/porter_five_forces.htm.

Materiály poskytnuté společnostmi

San Reo Trade, v.o.s., Interní vnitropodnikové materiály. 2014

7 Seznam použitých obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Vlivy působící na podnik (Blažková, 2007)

Obrázek č. 2: Marketingový plánovací proces (Blažková, 2007)

Obrázek č. 3: Vlivy prostředí (Bělohávek, a další, 2006)

Obrázek č. 4: Porterův model pěti sil (Riley, 2012)

Obrázek č. 5: Prvky hodnototvorného řetězce (Tichá, Hron, 2013)

Obrázek č. 6: Nejdůležitější funkce v řízení výroby (Keřkovský, 2009)

Obrázek č. 7: Procesní model (Veber, Srpová, 2008)

Obrázek č. 8: Drtič plastů Terier 400/600 (San Reo Trade, 2014)

Obrázek č. 9: DEMAG vstříkovací lis ve firmě BTF Blatná s.r.o. (San Reo Trade, 2014)

Obrázek č. 10: Klienti a konkurence (San Reo Trade, 2014)

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 ARIS Express prvky diagramu

Tabulka č. 2: Dojezdové vzdálenosti v Km ke klíčovým zákazníkům

Tabulka č. 3: Technologická vybavení (San Reo Trade, 2014)

Tabulka č. 4: Symboly Aris 2.4 v modelech výrobních procesů

Tabulka č. 5: Celkové náklady drcení plastového materiálu (San Reo Trade, 2014)

Tabulka č. 6: Vyčíslení nákladů výroby drtě dle určení (San Reo Trade, 2014)

Tabulka č. 7: Doprava drtě k regranulaci

Tabulka č. 8: Náklady za regranulaci u subdodavatele (San Reo Trade, 2014)

Tabulka č. 9: Doprava regranulátu do externího skladu

Tabulka č. 10: Náklady na externí sklad (San Reo Trade, 2014)

Tabulka č. 11: Doprava regranulátu k odběrateli

Tabulka č. 12: Celkové náklady výrobního procesu regranulaci

Tabulka č. 13: Náklady na dopravu regranulátu k zákazníkovi z interního skladu č. II

Tabulka č. 14: Náklady na regranulaci v provozovně firmy

Tabulka č. 15: Srovnání celkových nákladů současných a nákladů návrhové varianty

Tabulka č. 16: Obrat za regranulační linku při výrobě regranulátu

Tabulka č. 17: Čistá současná hodnota regranulační linky

Seznam schémat

Schéma č. 1: Organizační struktura SAN REO TRADE v.o.s.

Schéma č. 2: Výrobní diagram společnosti SAN REO TRADE v.o.s.

Schéma č. 3: Dodavatelsko odběratelské vztahy v závislosti na recyklátu

Schéma č. 4: Proces objednávky

Schéma č. 5: Proces drcení

Schéma č. 6: Schvalovací proces - drcení

Schéma č. 7: Proces sklad

Schéma č. 8: Proces směr externí sklad

Schéma č. 9: Proces směr z externího skladu

Schéma č. 10: Proces - regranulace

Schéma č. 11: Proces – tok obalového materiálu pro drť

Schéma č. 12: Proces – tok obalového materiálu pro regranulát

Schéma č. 13: Proces – tok obalového materiálu u zákazníka

Schéma č. 14: Proces – tok obalového materiálu od zákazníka zpět do firmy

Schéma č. 15: Proces – přeprava plastových zmetků od zákazníka

Schéma č. 16: Proces – přeprava drtě k regranulaci

Schéma č. 17: Proces – přeprava regranulátu směr externí sklad

Schéma č. 18: Proces tvorby přidané hodnoty

Schéma č. 19: Schéma výrobního procesu regranulátu

Schéma č. 20: Proces tvorby přidané hodnoty regranulace

Schéma č. 20A: Schéma části výrobního procesu - drcení

Schéma č. 20B: Doprava plastové drtě k regranulaci

Schéma č. 20C: Schéma dílčího výrobního procesu regranulace