

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Racionalizace výrobní báze agro pneumatik
společnosti Mitas

Rationalization of the agro tyres production process
in Mitas company

STUDIJNÍ PROGRAM

Řízení rozvojových projektů

STUDIJNÍ OBOR

Projektové řízení inovací v podniku

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. Michal Kavan, CSc.

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení:	Dušánek	Jméno:	Lukáš	Osobní číslo:	397093
Fakulta/ústav:	Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)				
Zadávací katedra/ústav:	Oddělení manažerských studií				
Studijní program:	Řízení rozvojových projektů				
Studijní obor:	Projektové řízení inovací				

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:
Racionalizace výrobní báze agro pneumatik společnosti Mitas

Název diplomové práce anglicky:
Rationalization of the agro tyres production process in Mitas company

Pokyny pro vypracování:

CÍL: Cílem DP je návrh souboru opatření vedoucích k optimalizaci základních ekonomických parametrů.
PŘÍNOS: Navržení simulace jednotlivých variant racionalizace výrobní báze, včetně vyčíslení ekonomického přínosu.
OSNOVA: Úvod; 1. Cíl, úkoly a obsah práce; 2. Charakteristika společnosti - důvody pro vznik, realizace projektu, seznam páteřního vybavení, instalovaná kapacita, produkty; 3. Analýza trhu zemědělských pláštěů - situace, zákazníci, trh USA; 4. Racionalizace výrobní báze - modely maximalizace zisku, výběr modelu, analýza kapacit, opatření na úseku prodeje; 5. Definice a měření účinku opatření na odstranění úzkého místa - tržby, náklady; Závěr.

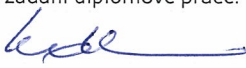
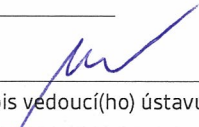
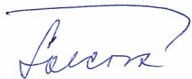
Seznam doporučené literatury:

KAVAN, Michal. Projektové řízení inovací, skriptá ČVUT, 2006
KAVAN, Michal. Výrobní a provozní management. 1. vydání. Praha: Grada Publishing
ESCHENBACH, Rolf; FIALOVÁ, Pavla; CHMÁTALOVÁ, Eva. Controlling
SYNEK, Miloslav a kol. Podniková ekonomika.

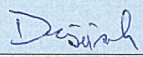
Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:
doc. Ing. Michal Kavan, CSc., Fakulta strojní ČVUT v Praze, ústav řízení a ekonomiky podniku.

Jméno a pracoviště konzultanta(ky) diplomové práce:
Ing. Eliška Lacinová - vedoucí oddělení controllingu

Datum zadání diplomové práce: 6. 1. 2017 Termín odevzdání diplomové práce: 5. 5. 2017
Platnost zadání diplomové práce: 31. 8. 2018

 Podpis vedoucí(ho) práce
 Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry
 Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

12. 4. 2017	
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)

DUŠÁNEK, Lukáš. *Racionalizace výrobní báze agro pneumatik společnosti Mitas*. Praha: ČVUT 2017. Diplomová práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou diplomovou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 18. 04. 2017

Podpis:

Poděkování

Za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování mé diplomové práce děkuji především doc. Ing. Michalu Kavanovi, CSc., a Ing. Elišce Lacinové – vedoucí oddělení controllingu ve společnosti Mitas a.s. za informace umožňující orientaci v dané problematice.

Dále pracovníkům společnosti Mitas Tires North America Inc., kteří mi poskytli potřebné podklady, data a zkušenosti pro vypracování.

Abstrakt

Cílem mé diplomové práce je na základě analýzy možností navrhnout bazický soubor opatření vedoucích k optimalizaci základních ekonomických parametrů výrobního závodu společnosti Mitas a.s. v Charles City, ve státě Iowa v USA.

V kapitole první jsou stanoveny cíle, kterých má být dosaženo.

V druhé kapitole je charakterizována společnost, včetně začlenění do holdingu ČGS. Dále jsou uvedeny důvody pro vznik výrobní báze v Severní Americe, včetně organizačního rámce. Stručně popsána je také samotná realizace projektu, analýza instalované kapacity a uvedeny základní parametry produktů.

Třetí kapitola diplomové práce se zaměřuje na analýzu trhu zemědělských pláštů, nastínění situace v zemědělském sektoru, popis zákazníků, tržní situace a rozdělení segmentu na dvě stěžejní kategorie původního a náhradního vybavení. Včetně určení tržního podílu společnosti Mitas a.s. na trhu zemědělských pláštů v Severní Americe.

Kapitola čtvrtá hledá způsob optimalizace výrobní báze, volby strategie a vhodného modelu. V této kapitole je zahrnuta analýza výrobního úseku a určení míry využití instalovaných strojních kapacit a situační analýza podniku. Následně je na základě zjištěných skutečností navrženo optimalizační opatření. A to včetně definice nových produktů.

Poslední kapitola diplomové práce je věnována měření účinků optimalizačního opatření. Nejdříve se odhadují dodatečné náklady a tržby, které optimalizační opatření přinese. Poté jsou tyto změny promítnuty do výkazu zisků a ztrát, a na základě vybraných ukazatelů výkonnosti interpretovány změny, jež optimalizační opatření přinese.

Klíčová slova

Optimalizační opatření, výrobní kapacita, efektivita, rentabilita tržeb, obrátka fixních aktiv, náklady, gumárenský průmysl, výrobní báze.

Abstract

The main objective of my Master's thesis is to design a set of fundamental actions leading to optimization of economic parameters of Mitas a.s. - manufacturing plant Charles City, Iowa, USA.

In chapter one, the major targets of the thesis are set.

In the second chapter, the company and its integration into ČGS holding and the reasons for opening the plant in North America are briefly introduced, including also organization framework of the company. The project realization overview, analysis of installed production capacity, as well as product characteristics, is also stated in chapter two.

The third chapter focuses on the description of Mitas' key customers and a situation in the agriculture sector, market research of both original equipment and replacement market segments, including Mitas' market presence overview on agriculture tires market in North America.

In chapter four, the author finds the most suitable way to optimize the manufacturing plant, chooses the right strategy and proposes exact variants of solutions, based on conducted analysis of production processes, capacity utilizations, and situational analysis.

The last chapter of this thesis is dedicated to the evaluation of optimization actions. Firstly all costs and revenues, the certain optimization measures induces, are estimated. Then all those numbers are included in the profit/loss statement and balance sheet, evaluated by selected key performance indicators and commented

Key words

Optimization, production capacity, efficiency, return on sales, fixed-asset turnover ratio, costs, rubber industry, production plant.

Obsah

1.	Cíl a úkoly práce	7
2.	Charakteristika společnosti	8
2.1	Důvody pro vznik výrobní báze v Severní Americe	11
2.2	Definice právního, daňového a organizačního rámce nově zřizované společnost 12	
2.3	Definice základních kritérií pro rozhodování o výstavbě	13
2.4	Realizace projektu	15
2.4.1	Časový harmonogram projektu	17
2.5	Seznam páteřního vybavení dle toku výroby	19
2.6	Instalovaná kapacita	20
2.7	Základní parametry produktů	22
2.7.1	Produktové řady	25
3.	Analýza trhu zemědělských pláštěů	27
3.1	Situace v zemědělském sektoru	27
3.2	Zákazníci a popis tržní situace	31
3.3	Trh Severní Amerika: segment původního vybavení (OE).....	33
3.4	Trh USA: segment RE – zadní radiální pneumatiky	34
4.	Racionalizace výrobní báze	35
4.1	Základní model maximalizace zisku	35
4.1.1	Výběr vhodného modelu	37
4.2	Analýza výrobního úseku	37
4.2.1	Míra využití instalovaných strojních kapacit	38
4.3	Situační analýza podniku	41
4.4	Návrh optimalizačního opatření	43
4.5	Metodika správy výrobního portfolia	44
4.6	Definice nových výrobků	45
5.	Měření účinků optimalizačního opatření	47
5.1	Predikce růstu nákladů	48
5.1.1	Variabilní náklady	48
5.1.1.1	Přímý materiál	48
5.1.1.2	Přímé mzdy	49
5.1.1.3	Variabilní výrobní režie přímá	49
5.1.1.4	Variabilní výrobní režie nepřímá	49

5.1.1.5	Administrativní režie.....	49
5.1.1.6	Zásobovací a odbytová režie.....	50
5.1.1.7	Náklady na opravy a udržování.....	50
5.1.1.8	Náklady na přepravné	50
5.1.1.9	Celkové přímé variabilní náklady výroby.....	50
5.1.2	Fixní náklady	52
5.1.2.1	Odpisy	52
5.1.2.2	Náklady na propagaci.....	54
5.1.2.3	Náklady na výzkum a vývoj.....	54
5.2	Predikce růstu tržeb.....	54
5.3	Efekt optimalizačního opatření	58
5.4	Popis sledovaných klíčových ukazatelů výkonnosti	66
5.4.1	Rentabilita tržeb (ROS – Return on Sales)	66
5.4.2	Rentabilita aktiv (ROA – Return on Assets)	66
5.4.3	Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return on Equity)	66
5.4.4	Obrátka fixních aktiv	67
5.4.5	Obrat zásob	67
5.4.6	Hodnota odpisů na vyprodukovaný kilogram výroby	67
5.4.7	Hodnota materiálových nákladů na vyprodukovaný kilogram výroby	68
5.4.8	Hodnota mzdových nákladů na vyprodukovaný kilogram výroby.....	68
5.5	Výsledky a jejich interpretace	69
	Závěr	72
	Přílohy.....	73
	Příloha 1: Mitas Tires North America, Inc. – výrobní funkce – Rozvaha / Balance-Sheet	73
	Příloha 2: Mitas Tires North America, Inc. - výrobní funkce – Výkaz zisků a ztrát / Profit & Loss Statement.....	75
	Seznam použitých symbolů a zkratk.....	79
	Seznam obrázků.....	81
	Seznam tabulek	82
	Seznam příloh	83
	Seznam zdrojů.....	84

1. Cíl a úkoly práce

Cílem práce je návrh základního souboru opatření vedoucích k optimalizaci základních ekonomických parametrů – zejména zvýšení ziskovosti daného podniku – výrobní báze společnosti Mitas a.s. v USA, která byla uvedena do provozu v roce 2012. Jedná se dosud (2017) o jediný kontinuálně fungující projekt výrobní jednotky charakterizované mohutnými materiálovými a energetickými toky původně československého, resp. českého subjektu na území Spojených států amerických od roku 1918. Instalovaná výrobní kapacita není dosud plně vytížena a je zde záměr akcelarovat nárůst objemu výroby.

Vedení společnosti má za to, že využití volné vnitroskupinové úvěrové linky na případné doinvestování relativně malým objemem disponibilních zdrojů zacílených na odstranění úzkých míst ve výrobním procesu, by pomohlo upravit objem a strukturu výstupů tak, aby bylo možné výrobní proces adekvátně optimalizovat s ohledem na požadavky trhu a dosáhnout vyšší ziskovosti.

Aby bylo možné lokalizovat úzké místo ve výrobním procesu, bude potřeba provést analýzu využití již instalovaných výrobních kapacit a posoudit, které místa jsou, vzhledem k vázanosti finančních prostředků v majetku, kritická. Bude provedena také situační analýza a zohledněna bude i dlouhodobá strategie podniku na trhu v Severní Americe.

Na základě zjištěných skutečností bude navrženo optimalizační opatření. Dopady optimalizačního opatření budou promítnuty do podnikových výkazů. Plánovaný rozpočet pro rok 2018, se za podmínky „ceteris paribus“ doplní o nové hodnoty spojené s optimalizačním opatřením a vyhodnotí.

Vyhodnocení proběhne za pomoci aplikace sady KPI – klíčových ukazatelů výkonnosti, jejichž výsledky pro jednotlivé varianty se porovnají.

2. Charakteristika společnosti

Společnost Mitas a.s. v rámci divize pneu, jejíž dceřinou společností je Mitas Tires North America, Inc., je jednou z vedoucích společností v oblasti výroby a prodeje tzv. off-road pneumatik v Evropě, ale i ve světě, se zaměřením zejména na zemědělské, industriální a motocyklové pneumatiky. Především v oblasti zemědělských pneumatik se dle podílu na trhu dlouhodobě jedná o druhého až třetího nejvýznamnějšího výrobce v Evropě a asi pátého světového výrobce. V segmentu industriálních pneumatik se dle podílu na trhu dlouhodobě jedná o třetího až čtvrtého nejvýznamnějšího výrobce v Evropě a z hlediska celosvětové pozice společnost patří do první desítky při konkurenci zejména asijských výrobců.

Začlenění společnosti Mitas Tires North America, Inc., podniku orientovaného na zemědělské pneumatiky do skupiny holdingu České gumárenské společnosti, který byl v roce 2016 převzat uskupením Trelleborg je vidět na obrázku č.1. Hodnota transakce realizované v roce 2016 představovala cca 31 mld. CZK (MIKULKA, 2015).



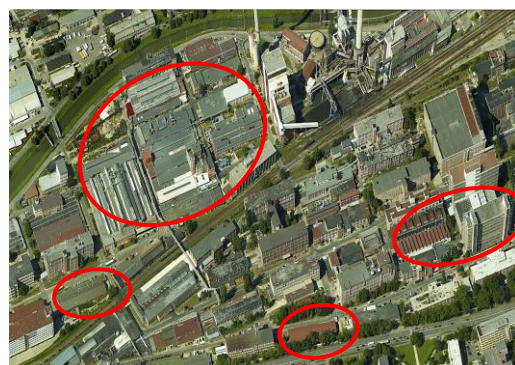
Obrázek č. 1: Začlenění společnosti Mitas Tires North America, Inc.
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.

Mitas Tires North America, Inc. je 100 % dceřinou společností podniku Mitas a.s. se sídlem v České republice.

Mitas a.s. je flexibilní a globálně orientovaný partner zejména pro zemědělské, industriální a motocyklové pneumatiky, poskytující svým zákazníkům nejmodernější technická řešení a služby. Společnost ovládá tři výrobní závody v České republice (Praha, Zlín, Otrokovice), jeden výrobní závod v Srbsku (Ruma), jeden v USA (Charles City, Iowa). Součástí divize pneumatik je i vlastní institut na testování pneumatik a výrobu a opravy forem: IGTT – Institut gumárenské technologie a testování. Obrázky jednotlivých závodů jsou uvedeny níže, pod čísly 2 až 7.



Obrázek č. 2: Závod Praha
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Obrázek č. 3: Závod Zlín
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Obrázek č. 4: Závod Ruma – Srbsko
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Obrázek č. 5: Závod Otrokovice
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Obrázek č. 6: Závod v Charles City – USA, pohled 1

Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Obrázek č. 7: Závod v Charles City – USA, pohled 2

Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.

Závod v Charles City je z hlediska použité instalované technologie, procesů, standardů, použité surovinové báze, vyráběného sortimentu apod. prakticky „klonem“ závodu v Otrokovicích. Konzultace a spolupráce především s pracovníky tohoto závodu, technická pomoc a přítomnost pracovníků tohoto závodu v USA, jsou proto poměrně časté. Nezanedbatelné výhody přináší dosažený stupeň tzv. unifikace zejména s tímto závodem ale i v rámci celé skupiny Mitas.

Unifikace je nahrazování většího počtu existujících nebo možných variant řešením jedním. Existuje unifikace tvarová, rozměrová a funkční. Týká se nejen zboží, ale i zpracovatelských postupů, výrobních procesů, dílů a součástí. Je to i tvarové sjednocení součástí, provedené za účelem použití společného technologického postupu a společných nástrojů. (KAVAN, 2007, s. 33). V případě závodů skupiny Mitas a.s. se jedná zejména o unifikaci výrobní technologie a výrobních postupů.

Dalším z aplikovaných způsobů, jak dosáhnout zvyšující se efektivity výroby je sdílení tzv. „osvědčených postupů“¹.

„Osvědčený postup“ je definován jako postup, kterým lze dosáhnout nejlepších výsledků. Aplikace metody osvědčených postupů je mechanismus pro zlepšení výkonnosti procesů obchodních jednotek, produktů, služeb, nebo celé organizace. (SZWEJCZEWSKI, 2011, odstavec 1).

Sdílení „best practises“ je značně efektivní a dosahování efektivity výroby ve smyslu koncepce „hladké výroby“² je díky tomu značně ulehčeno.

¹ Anglicky: Best Practice

² Anglicky: Lean Production

Hladká výroba je termín používaný k vyjádření kvalitní výroby s naprosto minimálními časovými ztrátami. Hladká (vyvážená) výroba vzniká jako výsledek intenzivního racionalizačního úsilí v oblasti snížení zásob, zmenšení výrobního prostoru a snížení počtu pracovníků při kvalitativně zlepšených výstupech. (KAVAN, 2007, s. 43). Tento systém je nutné neustále udržovat a zdokonalovat.

Koncepce „hladké výroby“ je v případě závodu v Charles City definována vlastním propracovaným projektem skupiny Trelleborg pod názvem „*Production Excellence*“.

I přes uplatnění výše zmíněných postupů představují odlišnosti v požadovaných parametrech výrobků respektujících specifické požadavky lokálního trhu, odlišnosti v lokálních bezpečnostních a technických standardech, které je v USA nutné bezpodmínečně dodržet, výzvu, pro jakéhokoli evropského výrobce, spojenou s nutností eliminovat řadu potenciálních rizik a vynaložit i zvýšené náklady právě na lokální adaptaci.

2.1 Důvody pro vznik výrobní báze v Severní Americe

Společnost Mitas a.s., významněji importovala své výrobky do USA přibližně od roku 1990 a má s tímto trhem svoje zkušenosti. V roce 2004 v důsledku akvizice agro divize převzaté od firmy Continental AG, společnost disponovala i vlastní prodejní kanceláří v Charlotte v Severní Karolině a vlastním lokálním prodejním týmem, který obsluhoval tento trh. Na základě téměř dvacetiletých zkušeností s importem a prodejem těchto výrobků na americkém trhu bylo rozhodnuto o obsluze tohoto trhu, včetně ostatních trhů NAFTA pomocí vlastní výrobní báze.

Hlavní důvody:

- USA, Kanada a Mexiko patří k **největším zemědělským** producentům na světě.
- Významný **tržní potenciál** trhů NAFTA v oblasti radiálních zemědělských pláštěů (2016: radiální / diagonální = 60 % / 40 %) s potenciálem růstu trhu radiálních pláštěů a současně relativně nízký tržní podíl společnosti Mitas a.s. na těchto trzích.
- **Vysoké přepravní náklady** pro import z Evropy (náklady jsou dány zejména rozměry a neskladností tohoto typu produktu při kontejnerové přepravě) s rostoucími cenami a pojištění po 11. září 2001.
- **Doba přepravy** při importu (přibližně 6 týdnů) omezující vhodnou včasnou reakci – “market response“ na případné výkyvy v poptávce na lokálním obsluhovaném trhu.

- **Existence rozsáhlých federálních programů** USA na podporu domácí produkce. Mediálně nejznámější je “Buy American Act“.
- Možnost **získání** nezanedbatelných **investičních pobídek** v USA.
- **Velice dobrá percepce značky MITAS** u předních evropských výrobců zemědělské techniky (CNH, Claas...) s celosvětovou působností dávající dobré předpoklady pro její akceptaci i pro jejich výrobní entity v Severní Americe.
- Dostatečně **komplexní sortimentní portfolio** vlastních výrobků umožňujících čelit silné konkurenci již zavedených výrobců, zejména možností nabídnout zákazníkům kompletní výrobkové řady na úrovni jednoho relativně vysokého kvalitativního standardu.

2.2 Definice právního, daňového a organizačního rámce nově zřízované společnosti

Hlavním oborem podnikání společnosti Mitas Tires North America, Inc., se předpokládala výroba a prodej pneumatik určené pro široké spektrum zemědělské techniky. Společnost, přestože bude existovat jako tzv. “legal entity“ s vlastní daňovou povinností, nebude patřit mezi plnohodnotné společnosti tzv. „fully fledged company“ ale její funkční profil bude orientován pouze na funkci LRD „distributora s omezeným rizikem“ pro dovážené výrobky a CM „smluvního výrobce“ pro lokálně vyráběné produkty. Důvody tohoto aranžmá vyplynuly především z definice funkcí subjektů v rámci divize pneu a jejich distribuce mezi mateřskou (řídící) společností se sídlem v České republice a dceřinou (řízenou) společností v USA. Některé řídicí funkce, jako jsou vývoj, testování, controlling, marketing, správa ERP systému apod. jsou totiž účelně centralizovány pro všechny výrobní závody a dceřiné společnosti v rámci skupiny Mitas a.s. v ČR.

Lokální daňová povinnost je omezena na zdaňování tzv. přiměřeného kladného zisku, definovaného pro danou entitu, jako báze pro lokální zdanění za všech okolností, přičemž, pokud není příslušná entita schopna generovat jeho objem sama, musí jí být poskytnut v režimu tzv. equalizace z mateřské společnosti a současně vyšší než definovaný – “přebytečný“ zisk. Dle politiky transferových cen patří tomu, kdo nese více rizika, tedy mateřské společnosti. Pro obchodní funkci je dle dosud platné studie společnosti Deloitte objem zisku určen pro lokální zdanění na hodnotu 1,66 % z čistých tržeb, pro výrobní funkci na hodnotu 4,6 % z výrobních aktiv. Daňová báze pro lokální zdanění v USA tedy musí být

vždy a za všech okolností kladná a je tedy nezávislá na skutečně dosaženém hospodářském výsledku.

2.3 Definice základních kritérií pro rozhodování o výstavbě

Aby bylo možné rozhodnout o výstavbě výrobní báze v Severní Americe, bylo potřeba definovat základní kritéria:

- **Lokalita** – vhodná lokalita pro budoucí výrobní bázi musí splňovat následující podmínky: přiměřenou vzdálenost k existujícím a potenciálním OE zákazníkům; existence výrobní jednotky, pokud možno v přirozeně zemědělské oblasti.
- Vhodný **objekt** umožňující instalaci dvoustupňové výrobní technologie pro výrobu zemědělských pláštů.
- **Tržní situace** – záměrem výrobní jednotky je primárně produkovat high-tech radiální pláště na rostoucím trhu, zejména v USA, přestože stupeň radializace zemědělských pláštů pneumatik je zde stále výrazně nižší než v Evropě. Podíl společnosti Mitas a.s. na tomto trhu v roce 2010 činil přibližně 2,5 %, v roce 2015: 7 % v roce 2016: 12 %.
- **Technologie** – dvoustupňová technologie výroby radiálních pláštů, unifikovaná v rámci celé divize pneu ve společnosti Mitas a.s. Z důvodu vysokých pořizovacích cen této technologie na lokálním trhu bylo rozhodnuto zajistit dodávky od evropských, zejména českých a slovenských výrobců. Náklady na adaptaci pro lokální technické, bezpečnostní a podobné standardy představovali cca 20 % celkových investičních nákladů.
- **Lidské zdroje** – Charles City je lokalita s cca 7 tisíci obyvateli. V rámci USA se jedná o oblast s mírně podprůměrným mediánem příjmů domácností (dle dostupných údajů na wikipedia.org se jedná o \$30 568 za rok), ve státě Iowa v oblasti amerického středozápadu, s poměrně dobrou pracovní morálkou. Zdrojem pracovní síly, při respektování akceptovatelné vzdálenosti pro dlouhodobé denní dojíždění zaměstnanců cca 35 mil, je zhruba 30 000 osob.
- **Pravidla pro ekologii a bezpečnost práce** – pravidla pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou primárně spravována federální agenturou OSHA a lze říci, že je této oblasti věnována větší pozornost než v Evropě. Environmentální problematika je

regulatorně spravována federální agenturou EPA a na úrovni státu agenturou IDNR. Přiměřená pozornost je této problematice věnována i na úrovni municipality (oblast, okres, obec). Celkově lze konstatovat, že objem a struktura emisí pro danou výrobní entitu vedl k jejímu zařazení pouze do „oznamovací“ kategorie. Produkované objemy nevedly k nutnosti žádat o povolení - tzv. „permit“.

- **Parametry právního a daňového prostředí** pro podnikání – pravidla prostředí pro výkon podnikatelské činnosti jsou organizována na úrovni federální, státní a municipální. Obecně lze říci, že procesy jsou značně administrativně komplexní, detailní a náročné, nicméně v porovnání k situaci v České republice dobře strukturované a výrazně rychlejší a přehlednější. Federální daň se liší dle výše zdanitelných příjmů právnických osob za rok. V roce 2015 se tato sazba pohybovala od 15 % (0 – \$50 000) do 35 % (\$18 333 333+). Výše státní daně z příjmu právnických se liší stát od státu v rozmezí od 0-12 %. V případě státu Iowa je toto rozpětí od 6-12 % v závislosti na výši zdanitelných příjmů, do \$25 000 platí sazba 6 %, nad \$250 000 se aplikuje sazba 12 %. Daňová struktura je principiálně založená na daňové progresi, její agenda je poměrně komplikovaná a náročná, ale je stabilní a funkční.

2.4 Realizace projektu

Na základě výše zmíněných úvah bylo v roce 2009 rozhodnuto o sestavení realizačního týmu pod vedením ředitele projektu, výběru vhodné lokality, a zahájení jednání s příslušnými partnery. V prvním kole bylo jako lokalita zvažováno 12 států v druhém kole byly zvažovány lokality pouze ve 4 státech: Georgia, Texas, Iowa, Kentucky, viz obrázek č. 9. Primárně byl zájem koupit již existující gumárenskou, nejlépe pneumatikářskou výrobu. Výhoda jisté tradice, know-how, proškolené pracovní síly apod., byla velmi silným momentem. Nakonec bylo rozhodnuto zvolit stát Iowa, kde jsou dva hlavní lokální výrobci a zároveň konkurenti pro trh v USA (Titan a Firestone). Hlavními argumenty pro toto rozhodnutí byl velmi zajímavý paket investičních pobídek kombinující jak přímou finanční podporu, tak daňové úlevy. Také relativní blízkost významných OE zákazníků (John Deere, Claas, Kubota a CNH), kteří mají své výrobní entity právě v oblasti amerického středozápadu. Další výhodou bylo, že se jedná o výhodnou polohu v zemědělské oblasti USA, jak ukazuje obrázek sklizňových oblastí č. 8.



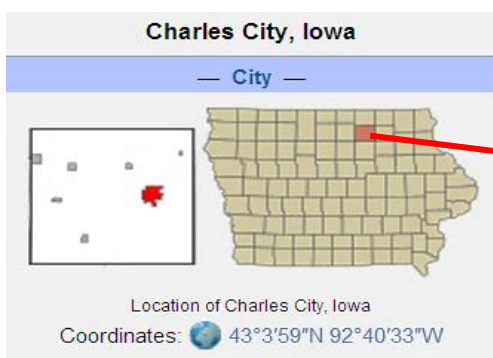
Obrázek č. 8: Intenzita zemědělské produkce v USA

Zdroj: Kelly McDonald. In: *Big Picture Agriculture: innovation, sustainability, futurism, biodiverse farming, rural vitality, conversation* [online]. Colorado: Blogger, 2011 [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: https://bigpictureagriculture.blogspot.com/2011_05_02_archive.html

Obrázek č. 9: Znázornění uvažovaných lokalit

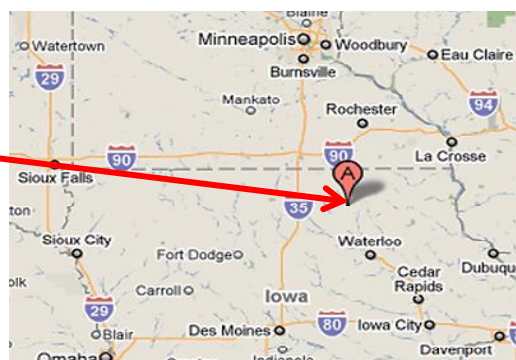
Zdroj: Vlastní tvorba

Byla vybrána lokalita nabízející pouhé 3 roky starý objekt původně určený pro výrobu RV/MH – automotive v průmyslové zóně města Charles City, Floyd County, Iowa. Poloha lokality v rámci státu Iowa je názorně zobrazena v následujících obrázcích č. 10 a 11.



Obrázek č. 10: Poloha lokality v rámci státu Iowa

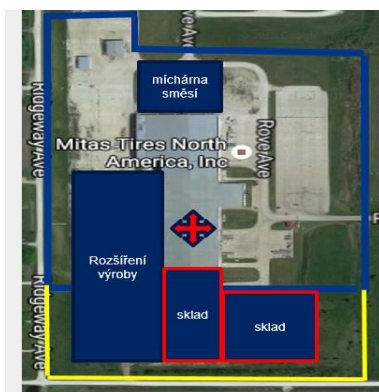
Zdroj: Charles City, Iowa. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_City,_Iowa



Obrázek č. 11: Poloha lokality v rámci státu Iowa – bližší pohled

Zdroj: Výstřížek z Google Maps

Dalším podstatným důvodem pro tuto volbu byla existence vhodného objektu s dostatečným pozemkem pro případnou stavebně-technologickou expanzi ve všech směrech, jak je znázorněno na obrázcích č. 12 a 13.



Obrázek č. 12: Schéma závodu

Zdroj: Poskytnuto společností Mitas Tires NA, Inc.



Obrázek č. 13: Možnost další expanze

Zdroj: Poskytnuto společností Mitas Tires North America, Inc.

Cena objektu byla s ohledem na probíhající krizi v USA vyjednána o cca 40 % nižší než vynaložené investiční náklady na tento objekt původním investorem.

Bylo rozhodnuto o nutné adaptaci pro účely gumárenské technologie a výroby pneumatik na úrovni 1. fáze, která umožní zahájení výroby v základním sortimentním



Obrázek č. 15: První vulkanizovaná pneumatika v Charles City
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas Tires North America, Inc.

- 26. duben 2012: zahájení sériové výroby.

Následně bylo rozhodnuto o definici výrobní technologie a zahájena výběrová řízení s potenciálními dodavateli. Z důvodu ceny a zájmu na zajištění určitého stupně unifikace výrobního zařízení v rámci divize pneu byla dána přednost zejména tuzemským výrobcům s jejichž technologií jsou zkušenosti. Tento přístup také pomohl v budoucím období optimalizovat cenu náhradních dílů při nákupech pro celou skupinu Mitas. Tato technologie musela být adaptována na příslušné technické a bezpečnostní US standardy, což vedlo k očekávanému navýšení nákladů o cca 20 % oproti dodávce stejné technologie v rámci EU.

2.5 Seznam páteřního vybavení dle toku výroby

Seznam páteřního vybavení dle toku výroby je uveden v následující tabulce č. 1:

číslo	počet	Položka	země původu
1.	1	Hexalinka patních lan	CZ
2.	1	Flipping stroj	CZ
3.	1	Apexing stroj	CZ
4.	1	vytlačovací linka 200 mm – bočnice, běhoun	Čína
5.	1	Duplex vytlačovací linka – bočnice, profily	Čína
6.	1	3R calander pogumování textilu	CZ
7.	1	3R calander – nánosová linka	CZ
8.	2	2R mill – for 3R calander	CZ
9.	2	2R mill – běhoun	CZ
10.	1	4R calander - malé profily	CZ
11.	1	kombinovaná řezačka extilu	CZ
12.	1	řezací nástavec textilu	CZ
13.	3	konfekční stroj 1. stupeň	CZ
14.	2	konfekční stroj 2. stupeň	CZ
15.	4	konfekční stroj 1. stupeň EXOT	CZ
16.	4	konfekční stroj 2. stupeň EXOT	CZ
17.	13+3	bubny pro konfekční stroje	CZ
18.	2	SWS – navýjený běhoun	CZ
19.	2	Vytlačovací linka pro 150 mm for SWS	Čína
20.	1	Stříkací kabina	US
21.	18	Vulkanizační lisy (CP) 75" - 101" SH	CZ
22.	1	Montážní stroj (kolo na ráfek)	US
23.	104	Formy	CZ, Čína, Itálie
24.	1	Inspektomat	CZ
25.	1	"Run out" testor	CZ
26.	2	Boiler (250 HP + 500 HP)	US
27.	2	Kompresor	US
28.	sets	Vacuum, vodní hospodářství, úprava vody	US
29.	sets	Manipulační technika, přepravní kazety pro polotovary	CZ, USA, Slovensko

Tabulka č. 1: Seznam páteřního vybavení dle toku výroby

2.6 Instalovaná kapacita

Důležitou součástí výrobního rozhodování, je rozhodování o zdrojích k dispozici, tedy kapacitní rozhodování. Kapacita je horní hranice, kterou může provozní jednotka zvládnout vyprodukovat v určitém časovém úseku. Znalost kapacity provozní jednotky je základním kamenem celého výrobního plánování a zároveň umožňuje kvantifikovat celkovou i momentální výrobní schopnost (KAVAN, 2007, s. 165).

Provozní jednotkou se v případě této práce rozumí podnik. Pro stanovení instalované kapacity je nutné zohlednit počet CUD – disponibilních pracovních dní, lidské zdroje, absorpční kapacitu trhu a disponibilní technologii – zejména počet instalovaných vulkanizačních lisů. Fáze vulkanizace je časově náročný proces v gumárenské výrobě, a to zejména u pneumatik větších rozměrů, kterým zemědělské pláště nepochybně jsou. Z tohoto důvodu lze počet vulkanizačních lisů obecně označit za úzké místo celého procesu, a právě jejich počet vstupuje do výpočtu instalované kapacity.

Při práci s kapacitami se rozlišují tři různé pojmy kapacity:

- a) Projektovaná kapacita: Ideální maximum výstupu, který může být dosažen.
- b) Efektivní kapacita: Prakticky dosažitelné množství výstupu získané za plánovaných podmínek (výrobního sortimentu, rozvrhu, údržby, nutných přestávek a odstávek, kvality a výrobních potíží).
- c) Aktuální výkon: Skutečně dosažený (naměřený) výkon. Tento ukazatel nemůže přesáhnout efektivní kapacitu (kvůli defektům zařízení, poruchy, absence...) (KAVAN, 2007, s. 166).

Výpočet instalované kapacity byl proveden v několika variantách, jež se liší v počtu vulkanizačních lisů a délkou provozu. Protože se jednotlivé produkty mohou výrazně lišit svým objemem a tím pádem i délkou produkce na vulkanizačním lisu, počítá se zde s **průměrnou hmotností pneumatiky** (160 kg) a **průměrným počtem pneumatik**, jež lze za den „upéct“ (14 ks) na jednom vulkanizačním lisu.

Jelikož cílem této kapitoly je určit výrobní kapacitu celého závodu za jeden rok a počítá se do značné míry s průměry hmotnosti a průměrnými počty vyrobených kusů na jednom stroji, tzn., nesledují se odchylky způsobené defekty zařízení, absencemi, kvalitou atp... Rozdíl mezi efektivní kapacitou a aktuálním výkonem nebude brán v potaz.

Z tabulky č. 1, z předchozí kapitoly je patrné, že je instalováno 18 vulkanizačních lisů (projektovaná kapacita). Pro rok 2017 se počítá pouze s provozem 15 vulkanizačních lisů (efektivní kapacita), namísto s 18, protože není k dispozici aktuálně dostatek školené pracovní síly a jsou otazníky ohledně stabilní poptávky na trhu. A to ve dvou variantách provozu:

- a) 24/5 – tři směny, 5 pracovních dnů v týdnu,
- b) 24/7 – tři směny, 7 pracovních dnů v týdnu.

Pro rok 2018 se ovšem počítá s 18 ti vulkanizačními lisy – což je v tomto případě zároveň projektovaná kapacita. Výpočet probíhá také ve dvou variantách a to: 24/5 a 24/7. Jednotlivé varianty provozovaného počtu lisů a počtu využitých pracovních dní, tzv. CUD dávají tyto výrobní kapacity:

1. 2017; 15 vulkanizačních lisů; režim 24/5:

$$15 \text{ vulkanizačních lisů} * 14 \text{ ks} \frac{\text{pneu}}{\text{den}} * 222 \text{ dní} * 160 \frac{\text{kg}}{\text{pneu}} = \mathbf{7\ 459\ 200\ \text{kg/rok}}$$

2. 2017; 15 vulkanizačních lisů; režim 24/7:

$$15 \text{ vulkanizačních lisů} * 14 \text{ ks} \frac{\text{pneu}}{\text{den}} * 324 \text{ dní} * 160 \frac{\text{kg}}{\text{pneu}} \\ = \mathbf{10\ 886\ 400\ \text{kg/rok}}$$

3. 2018; 18 vulkanizačních lisů; režim 24/5:

$$18 \text{ vulkanizačních lisů} * 14 \text{ ks} \frac{\text{pneu}}{\text{den}} * 222 \text{ dní} * 160 \frac{\text{kg}}{\text{pneu}} = \mathbf{8\ 951\ 040\ \text{kg/rok}}$$

4. 2018; 18 vulkanizačních lisů; režim 24/7:

$$18 \text{ vulkanizačních lisů} * 14 \text{ ks} \frac{\text{pneu}}{\text{den}} * 324 \text{ dní} * 160 \frac{\text{kg}}{\text{pneu}} \\ = \mathbf{13\ 063\ 680\ kg/rok}$$

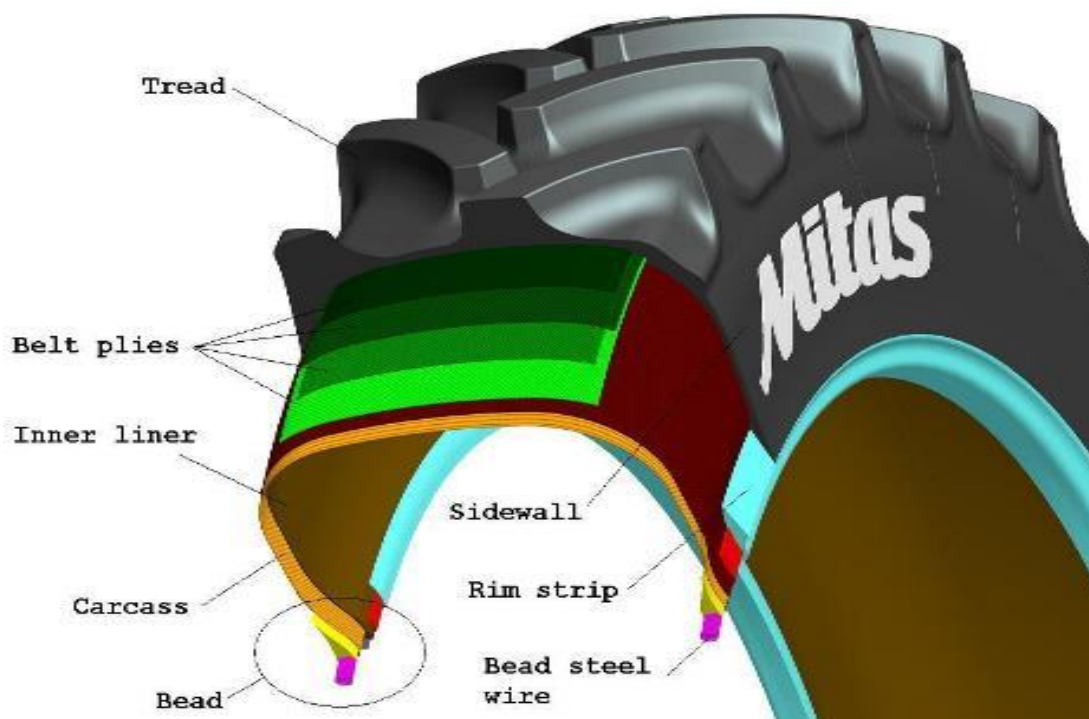
Je tedy zřejmé, že instalovaná kapacita je dostatečná, ale není plně využívána z důvodu nevyužití všech lisů a provozu 24/5.

2.7 Základní parametry produktů

Výrobním sortimentem jsou zemědělské pneumatiky pro široké spektrum zemědělské techniky, jako jsou traktory, secí stroje, postřikovače, sklízecí stroje, valníky, objemové přepravníky atp. Zemědělské pneumatiky se vyznačují specifickými charakteristikami, které je odlišují od jiných typů pneumatik zejména podle:

- robustní konstrukce, značné rozměry a hmotnost,
- silničního i mimo silničního použití v náročném terénu,
- nutnosti akceptovat vysoké hmotnostní zatížení tzv. „high load capacity“,
- velmi dobré záběrové vlastnosti a trakce i na nezpevněném podloží,
- žádoucí je velká styčná plocha s podložkou snižující tlak na půdu,
- dlouhá doba životnosti a vysoká spolehlivost,
- rozsáhlá paleta použití pro různé druhy a typy vozidel.

Zákazníci dle způsobu použití mohou volit vysoko objemové pneumatiky s diagonální nebo radiální konstrukcí. Výrobní báze v Charles City je určena pro produkci high-tech pneumatik s radiální konstrukcí s výraznou převahou zadních traktorových plášťů pneumatik aplikovaných na hnací kola, kde jsou nároky největší. Právě tento typ konstrukce představuje budoucnost v tomto oboru s ohledem na rostoucí požadavky na velikost zemědělských strojů a jejich vyšší rychlost, a to při rostoucím objemu pneumatiky s ohledem na požadavek nižšího tlaku na podloží. Schéma této konstrukce je vidět na následujícím obrázku č. 16.



Obrázek č. 16: Schéma konstrukce pneumatiky
 Zdroj: Poskytnuto společností Mitas Tires North America, Inc.

Belt plies – v radiálně konstruované pneumatice jsou vložky zesilujícího kordu tvořící tzv. nárazník umístěny v podstatě kolmo, tedy v pravém úhlu nebo v úhlu napříč od jednoho patního lana k druhému patnímu lanu ve vrstvách nad sebou. To umožňuje že se pneumatika může především ve vyšších rychlostech v zatáčkách poněkud „stranově zdeformovat“ a přitom zůstat v přiměřeném žádoucím kontaktu s podložkou. U diagonálně konstruované pneumatiky (X-ply) se jednotlivé vložky kříží nad sebou v určitém úhlu (přibližně 60°). Výše uvedená deformace je prakticky nemožná, pneumatika je „stranově tuhá“. Tato konstrukční změna má za následek odlišné provozní vlastnosti a použití pneumatik. Obecně je ale možné říci, že radiální konstrukce je s ohledem na budoucnost zemědělské techniky konstrukcí s větší budoucností.

Oblast patního lana (bead), kde jsou jednotlivé vložky ukotveny, zesiluje a zpevňuje tu oblast pneumatiky, kde pneumatika dosedá na ráfek. Nad vložkami pod vlastním běhounem je umístěn pás konstruovaný z několika vrstev kordu, textilního nebo ocelového, dle typu požadovaného použití. Tato část má i podstatný vliv i na odolnost proti průrazu.

Carcass – jedná se o soustavu několika vložek. Vložky jsou pásy pogumovaného kordu aktuálně z textilních kovových příp. karbonových vláken, pokládáné často v různém

úhlu, zajišťující tuhost konstrukce, požadovanou formu a tvar pneumatiky. Významně se podílejí na distribuci působících sil. Mají částečný vliv i na odolnost proti průrazu.

Bead steel wires – patní lana jsou tvořena obvykle pogumovanými ocelovými lankami s definovanými pevnostními a rozměrovými vlastnostmi. Jejich funkcí je ukotvit zesilující vložky a zajistit pevné a intenzivní spojení (kontakt) s ráfkem kola po celém jeho obvodu.

Inner liner – vnitřní guma je relativně subtilní a tenký pás pryže s nízkou propustností plynů na vnitřní straně pneumatiky mající zabránit uniku tlakového vzduchu, který vyplňuje vnitřní objem pneumatiky.

Sidewall – bočnice jsou části pneumatiky, podle názvu, kryjící její boky a spolu s běhounem kryjí carcass a zabraňují jejímu poškození. Pořadována je vysoká “flexe” - odolnost materiálu na ohyb.

Belt plies – vrstvy pásu jsou úzké pruhy pogumovaného textilu pod běhounem nebo v rameni profilu pneumatiky, které pomáhají stabilizovat obvodových rozměr, stabilitu a tvar pneumatiky a celkově zvyšují její odolnost.

Tread – běhoun, je ta část pneumatiky, která se má předepsaným způsobem dotýkat s podložkou. Je tvořena z odolné pryže obvykle s výrazným vzorkem (profilem) a dostatečnou odolností proti opotřebení otěrem. Je konstruována a vyroben z materiálu, který musí mít i odpovídající teplotní odolnost. Běhoun se totiž během provozu může i poměrně intenzivně a dlouhodobě zahřívat.

Rim strip – ráfkový pasek má za úkol ochránit pneumatiku před poškozením ráfkem.

Pláště pro zemědělské použití se s ohledem na svoje použití vyznačují celou řadou provedení. Nápadný je velmi často používaný běhounový dezén tzv. „rybí kost“, pro představu o velikosti určitých druhů pneumatik je schématické znázornění doplněno o siluetu dospělého člověka. Viz následující obrázek č. 17.



Obrázek č. 17: Schematické znázornění velikostí pneumatik
Zdroj: Vlastní tvorba

2.7.1 Produktové řady

K dispozici byly od počátku tři značky, přičemž značka **CONTINENTAL** je licencovanou značkou pro oblast “high premium“ segmentu. Tato značka byla opuštěna v roce 2016 a plně nahrazena vlastní značkou **MITAS**, pro stejný segment. Značka **CULTOR** je značkou pro nižší prémiový, resp. ekonomický segment umožňující čelit zejména konkurenci starších modelů pneumatik a asijským výrobcům. Každá značka je zastoupena relativně ucelenou výrobní řadou – sortimentem. Ukázky produktů jednotlivých značek jsou znázorněny na následujících obrázcích č. 18 až 20.



Continental
Trademark Registered by Continental AG

Obrázek č. 19: Produktová řada Continental

Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Mitas

Obrázek č. 18: Produktová řada Mitas

Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Obrázek č. 20: Produktová řada Cultor

Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.

Zastoupení značek ve výrobním programu závodu v Charles City bylo od počátku orientováno ve prospěch vlastní značky MITAS, která se dlouhodobě podílí na objemu výroby v kg cca 85 %. Na značku Cultor připadá cca 15 %. S ohledem na dynamiku vývoje trhu se tento poměr změní více ve prospěch značky Cultor, která v řadě ohledů představuje levnější variantu ke značce MITAS tak, že pro období 2017-2019 dosáhne podíl zn. Cultor cca 30 %. Současně se předpokládá i výroba specifických rozměrů ve vysoce premiové značce Trelleborg, zejména ze série TM 3000.

3. Analýza trhu zemědělských pláštíů

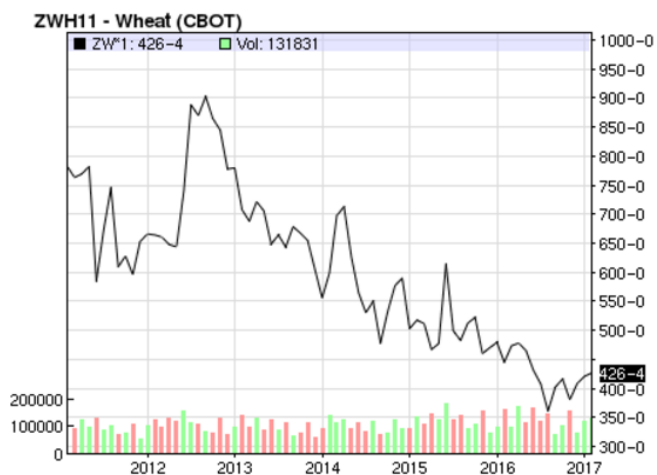
Na trhu zemědělských pneumatik v USA jsou zastoupeni jak domácí výrobci, tak dovozci. Dovoz je regulován federálními orgány, z nichž významnou roli hraje FTC (Federal Trade Committee). Tato agentura založená již v roce 1914 je zaměřena na ochranu spotřebitele, antimonopolní aktivity, vyšetřování a postihování nesoutěžních praktik. Poslední nález byl v této věci s ohledem na pneumatiky pro mimo silniční použití publikován na podzim 2016 a na jaře 2017 v souvislosti s některými asijskými výrobci a důsledkem byla aplikace výrazných anti-dumpingových cel. Mezi nejvýznamnější dovozce patří Michelin, BKT, Alliance Tire Group a celá skupina asijských výrobců dodávajících své výrobky pod různými značkami. Mezi nejvýznamnější domácí výrobce patří místní značky Titan, Firestone, Goodyear.

3.1 Situace v zemědělském sektoru

Trh zemědělské techniky prodělal výrazný růst v letech 2008-2014, v části tohoto období byla v USA uplatněna řada podpůrných programů pro výrobce ale i spotřebitele (farmáře), které měly podpořit, a také podpořili nákup nové zemědělské techniky.

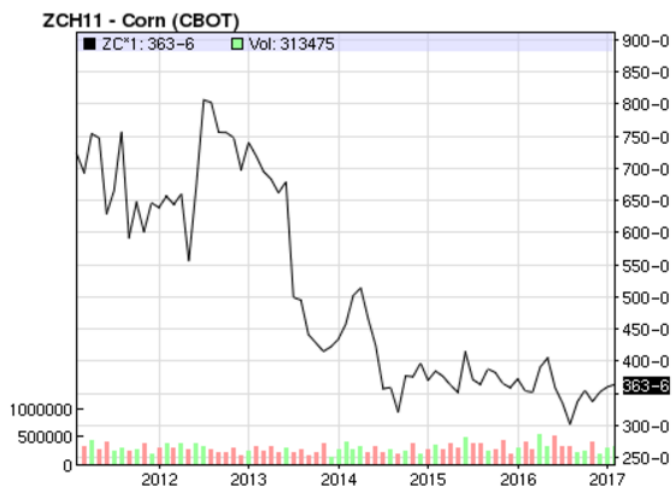
Od roku 2015 do současnosti je patrný určitý útlum a stagnace, trhy zatím dále nerostou. Zvýšení tržního podílu je tedy prakticky možné pouze na úkor konkurenta. Tato situace je dána do značné míry i nižší cenou zemědělských komodit, jako rozhodujícího zdroje příjmů farmářů a ostatních podniků s agro zaměřením. Také růst produktivity v tomto odvětví, zejména mezi roky 1950 a 2000 během tzv. druhé zemědělské revoluce v moderních dějinách, která vzrostla na neuvěřitelných 240-300 % hodnot roku 1950, podle typu zemědělské výroby.

Ceny všech hlavních komodit v oblasti rostlinné výroby jako jsou kukuřice, sója, pšenice apod. jsou v dnes 1Q/2017 v porovnání s rokem 2012 o cca 25-50 % procent nižší. Vývoj cen vybraných komodit je graficky znázorněn níže na obrázcích 21 až 24. Ceny jsou v USD, obchodní jednotka je 100 bušlů.



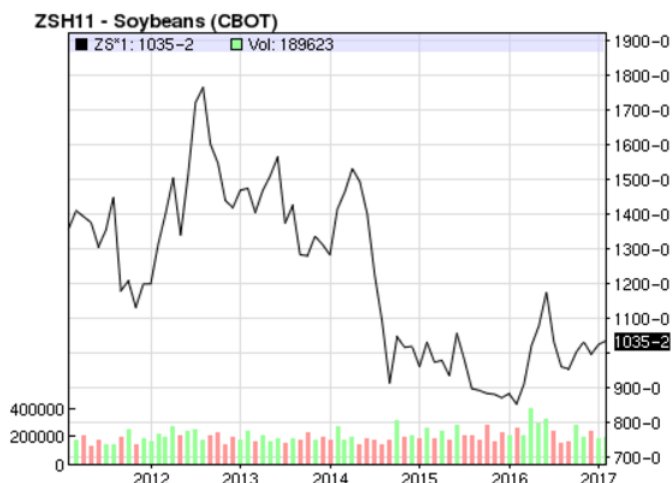
Obrázek č. 22: Vývoj ceny pšenice

Zdroj: Latest Price & Chart for Wheat: Wheat.
 In: *Nasdaq.com* [online]. [cit. 2017-02-02].
 Dostupné z:
<http://www.nasdaq.com/markets/wheat.aspx?timeframe=6y>



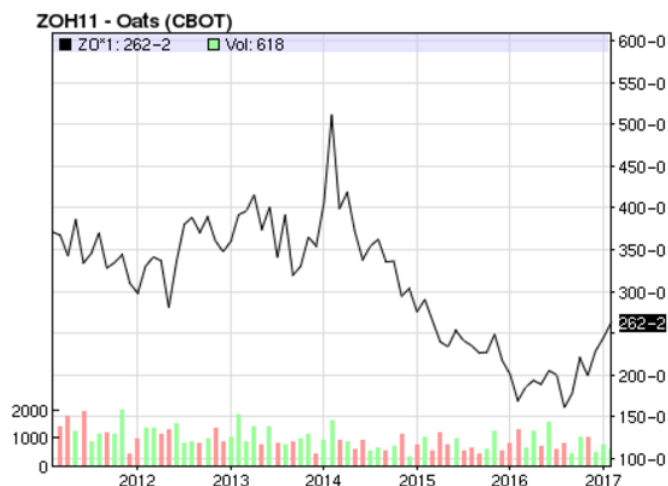
Obrázek č. 21: Vývoj ceny kukuřice

Zdroj: Latest Price & Chart for Corn: Corn.
 In: *Nasdaq.com* [online]. [cit. 2017-02-02].
 Dostupné z:
<http://www.nasdaq.com/markets/corn.aspx?timeframe=6y>



Obrázek č. 24: Vývoj ceny sóji

Zdroj: Latest Price & Chart for Soybeans: Soybeans.
 In: *Nasdaq.com* [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z:
<http://www.nasdaq.com/markets/Soybeans.aspx?timeframe=6y>



Obrázek č. 23: Vývoj ceny ovsá

Zdroj: Latest Price & Chart for Oats: Oats.
 In: *Nasdaq.com* [online]. [cit. 2017-02-02].
 Dostupné z:
<http://www.nasdaq.com/markets/oats.aspx?timeframe=6y>

Kromě faktu, že na trh zemědělské produkce vstoupili někteří noví velcí hráči s přirozeně příznivými geografickými a podnebními podmínkami umožňujícími sklizeň vybraných plodin i vícekrát do roka (zejména Brazílie, Argentina,...), ale i země, pro které je možnost exportu zemědělských produktů významná z hlediska možnosti se aktuálně významněji zapojit do širší mezinárodní spolupráce (Ukrajina, Turecko,...) a prakticky kromě některých oblastí Afriky a Mongolska nejsou rozsáhlé oblasti postihovány neúrodou, pokles ceny některých vybraných rostlinných komodit (zejména kukuřice) souvisí s poklesem cen ropy, kdy klesla atraktivita rostlinných zdrojů pro výrobu ethanolu. Pro kontinentální Ameriku důležitý zdroj zemědělské produkce Brazílie navíc disponuje pro-exportně výhodným vývojem kurzu BRL vůči USD, 20 % korekce na počátku 2016 pouze zastavila a stabilizovala tento dlouhodobý trend. Grafické znázornění vývoje kurzu BRL vůči USD od roku 2012 do února 2017 je zobrazeno na obrázku č. 25.

BRL to USD Chart

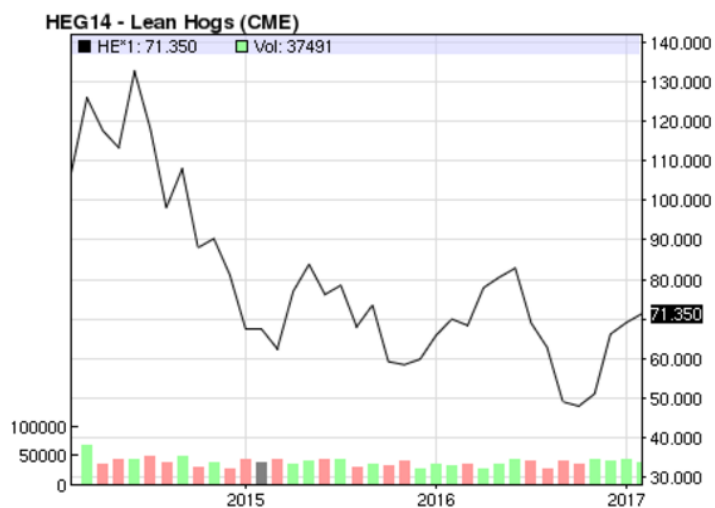
11 Aug 2011 00:00 UTC - 6 Feb 2017 17:53 UTC **BRL/USD close:0.32041**
low:0.23955 high:0.62933



Obrázek č. 25: vývoj kurzu BRL vůči USD

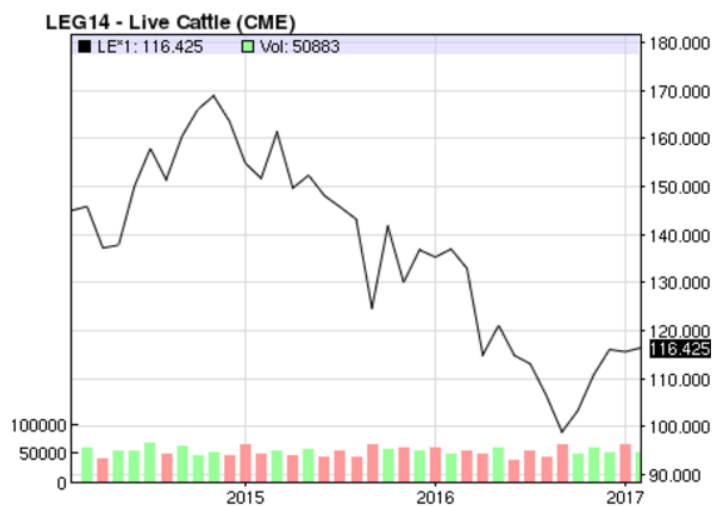
Zdroj: XE Currency Charts: BRL to USD. In: *XE - The World's Trusted Currency Authority* [online]. [cit. 2017-02-06]. Dostupné z: <http://www.xe.com/currencycharts/?from=BRL&to=USD&view=5Y>

Ceny komodit z oblasti živočišné produkce vepřového a hovězího masa, mléka apod. poklesly zejména v posledních 3 letech (od roku 2014) a to zhruba o 20-45 %. Vývoj cen několika vybraných komodit za poslední 3 roky je zobrazen níže na obrázcích č. 26 a 27. Ceny živého hovězího a vepřového masa jsou v USD za 100 liber (45,35 kg).



Obrázek č. 27: Vývoj ceny vepřového masa

Zdroj: Latest Price & Chart for Lean Hogs: Lean Hogs. In: *Nasdaq.com* [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <http://www.nasdaq.com/markets/lean-hogs.aspx?timeframe=3y>



Obrázek č. 26: Vývoj ceny hovězího masa

Zdroj: Latest Price & Chart for Live Cattle: Live Cattle. In: *Nasdaq.com* [online]. [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <http://www.nasdaq.com/markets/live-cattle.aspx?timeframe=3y>

3.2 Zákazníci a popis tržní situace

Skupina Mitas a.s. je odpovědný obchodní partner dlouhodobě spolupracující s předními světovými výrobci zemědělské techniky, viz reference na obrázku č. 28.



Obrázek č. 28: Přehled zákazníků
Zdroj: Vlastní tvorba

Mezi zákazníky tedy patří jak přední světoví výrobci zemědělské techniky (John Deere, Claas, SAME Deutz-Fahr, CNH apod.), zároveň také významní distributoři i menší dealeri, kteří poskytují svoje služby koncovým zákazníkům. Právě podpora vytvoření silné tržní pozice v USA pro trhy NAFTA je jedním z důležitých cílů korporátní strategie. Výrobní závod v Charles City je orientován především na produkci zadních high-tech pneumatik s radiální konstrukcí pro traktory. Profitabilní výroba zemědělských pláště s odlišnou a historicky starší diagonální konstrukcí, může být v dnešní době v této oblasti možná pouze v Mexiku, případně státech latinské a jižní Ameriky, nebo v Asii. Zejména mexický trh je stále ještě výrazně orientován na diagonální pláště. Mexiko zároveň nemá zavedena žádná cla pro zemědělské pneumatiky, je zde tím pádem značná konkurence v tomto sortimentu díky importu z asijských zemí. Jediný významný lokální (mexický) výrobce zemědělských a industriálních pneumatik Tornel byl v roce 2008 převzat indickým producentem JK Tyre.

Trhy USA a Kanady jsou již významněji orientovány na radiální pláště. Trh diagonálních pláště je stále více orientován na nízkonákladové výrobky, které jsou doménou asijských výrobců ve značném měřítku. Trh radiálních pláště v Kanadě reprezentuje asi 25 % amerického trhu ale se značným tržním potenciálem. V Kanadě neexistuje žádný lokální výrobce radiálních zemědělských pláště. Z významných zákazníků společnosti Mitas Tires

North America, Inc., je zde se svojí výrobou zemědělské techniky alokován CNH, Kubota, Buhler a Claas.

Na trhu americkém a kanadském trhu zemědělských pláštů mají největší zastoupení značky Firestone, Goodyear/Titan a Michelin.

Nejvýznamnějším segmentem jsou zadní radiální pneumatiky, jejichž výroba je nejnáročnější ale současně i nejziskovější. Úspěšnost právě v tomto segmentu je cílem skupiny Mitas.

Trh zemědělských pneumatik lze ze své podstaty rozdělit na dvě stěžejní části:

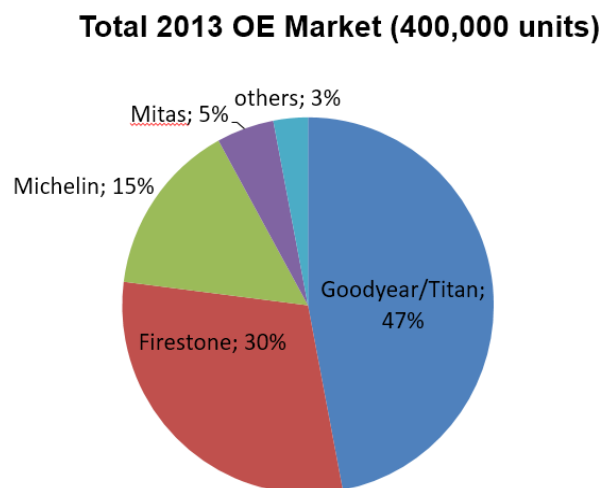
- a. Trh původního vybavení (OE) – jedná se o pneumatiky, které jsou dodávány výrobcům zemědělských strojů, kteří dodané pneumatiky namontují na své výrobky a s těmito pneumatikami jsou zemědělské stroje dodány dealerům zemědělské techniky a následně koncovým uživatelům. Tento trh je důležitý pro stabilitu a objem kontraktů, a také pro fakt, že uživatelé zemědělské techniky mohou při výměně pláštů upřednostnit stejnou značku pneumatik, se kterou byl stroj původně dodán. Avšak vzhledem k silné vyjednávací pozici výrobců zemědělských strojů, jsou marže na pneumatiky obvykle nižší.
- b. Trh náhradního vybavení (RE) – jedná se o pneumatiky, které jsou určeny pro koncové uživatele (farmáře, servisy apod.), kteří provádějí výměnu pneumatik na strojích v provozu. Tento trh je obsluhován zejména distributory pneumatik, případně vlastní distribuční sítí.

3.3 Trh Severní Amerika: segment původního vybavení (OE)

Pro Mitas Tires North America, Inc. je hlavním konkurentem v segmentu OE – zadních radiálních plášťů pneumatik Firestone a Goodyear/Titan, kteří pokrývají asi 70-75 % trhu. Mitas Tires North America, Inc. zahájila dodávky pro přední výrobce, jako jsou: John Deere, CNH, Kubota a ostatní menší OE zákazníci jako Claas, Buhler, Unverferth apod.

Firma Michelin aktuálně dodává na trh OE, ale nedisponuje žádnou vlastní výrobní kapacitou v USA. Určitým rizikem je dlouhodobý záměr této společnosti vybudovat zde vlastní výrobní bázi. Dalším potenciálním rizikem je investice Firestone do zvýšení výroby zadních radiálních plášťů v kombinaci s jejich velmi dobrou pozicí u OE zákazníků.

Rozdělení trhu původního vybavení pro Severní Ameriku v roce 2013 je zobrazeno na obrázku č. 29.



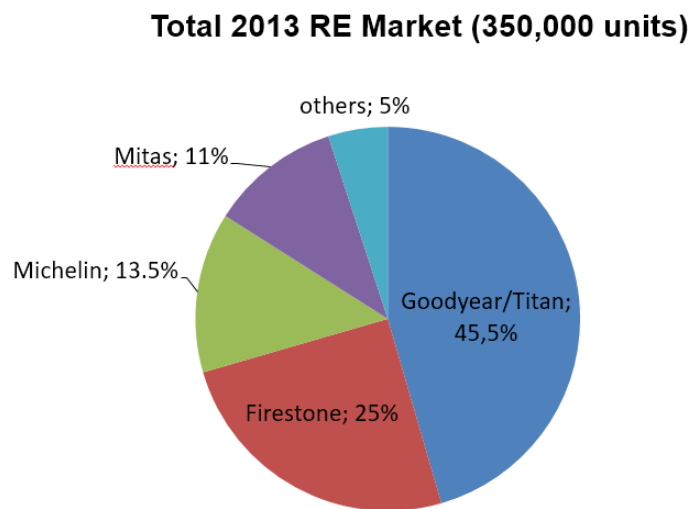
Obrázek č. 29: Rozdělení trhu původního vybavení v Severní Americe
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas Tires North America, Inc.

Do dnešní doby (2017) se rozdělení trhu segmentu OE změnilo ve prospěch Mitas Tires North America, Inc. Aktuální čísla, vzhledem k problému, kterým se tato práce primárně zabývá (optimalizace výrobní báze), nebyla dodána.

3.4 Trh USA: segment RE – zadní radiální pneumatiky

Mitas Tires North America, Inc. má poměrně dobré postavení mezi prémiovými distributory zemědělských pneumatik zejména z důvodu kvality, spolehlivosti dodávek a zákaznického servisu.

Mitas Tires North America, Inc. měl v roce 2013, pro který byly dodány relativně přesné údaje, přibližně stejný tržní podíl jako Michelin, přičemž Firestone a Goodyear/Titan měli kolem 70 % tržního podílu, jak je vidět na obrázku č. 30.



Obrázek č. 30: Rozdělení trhu náhradního vybavení v Severní Americe
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas Tires North America, Inc.

Mitas Tires North America, Inc. má lepší reputaci z hlediska kvality než Goodyear/Titan a lepší reputaci než Michelin s ohledem na poměr cena/výkon u svých produktů. Obvykle platí, že pro růst tržního podílu v segmentu RE je předpokladem růst tržního podílu v segmentu OE, kdy zákazníkovi je stroj dodán s první sadou pneumatik, jako komponenty celého stroje. Pokud je zákazník spokojen, má tendenci opakovat nákup stejné značky s jakou byl dodaný stroj původně vybaven.

Do dnešní doby (2017) se rozdělení trhu segmentu RE změnilo ve prospěch Mitas Tires North America, Inc. Aktuální čísla, vzhledem k problému, kterým se tato práce primárně zabývá (optimalizace výrobní báze), nebyla dodána.

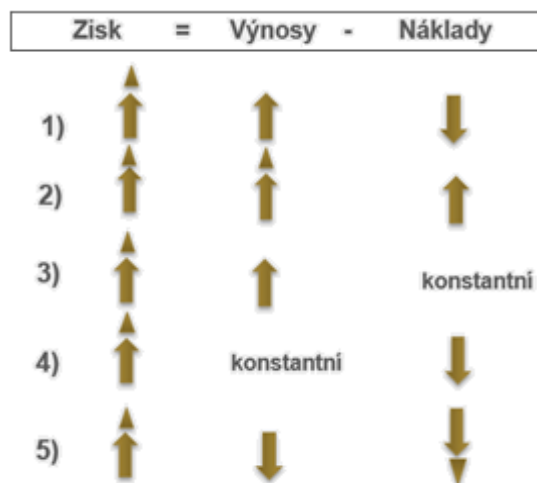
4. Racionalizace výrobní báze

Jak popsáno v úvodu této práce, je nutné navrhnout základní soubor opatření vedoucích k optimalizaci základních ekonomických parametrů výrobního závodu v Charles City – zejména zvýšení ziskovosti podniku při současně minimálních požadavcích na zvýšení nákladů.

Nedostatečné tržby není v tomto případě možné kompenzovat pomocí nákladových úspor. A to zejména díky skutečnosti, že cca 72 % fixních nákladů jsou náklady neovlivnitelné (odpisy). Současně bylo rozpoznáno, že není možné pro řízení společnosti použít mechanismy a nástroje známé z ostatních závodů, protože stupeň využití některých výrobních kapacit je na úrovni cca 60 %. Navíc relativně nízké využití výrobních kapacit (cca pod 75-80 % pro tento typ výroby) vede ke skutečnosti, že i některé původně variabilní náklady se “začínají chovat fixně“. Základem je optimalizace ve smyslu zvýšení objemu produkce a tím generovaných tržeb a tím i zvýšení zisku a rentability.

4.1 Základní model maximalizace zisku

Zisk je v nejobecnějším možném vyjádření definován jako rozdíl mezi výnosy a náklady, které reprezentují ekonomické ocenění vstupů a výstupů podnikatelského subjektu. Zvýšení zisku je možné pozitivním ovlivněním výnosů (jejich růstem, nebo stabilizací), pozitivním ovlivněním úrovně potřebných vynaložených nákladů (jejich poklesem, nebo stabilizací), případně ovlivněním změny obou veličin ve stejném směru současně, ale v různých proporcích a s různými přírůstky. Základní teoretický model nám definuje pět možných přístupů pro růst zisku:



Obrázek č. 31: Pět základních přístupů pro růst zisku
Zdroj: Vlastní tvorba

Z obrázku č. 31 je patrné, že zvýšení zisku lze dosáhnout pěti různými kombinacemi změn výnosů a nákladů, a to:

- 1) Růst zisku dosahovaný růstem výnosů a současně poklesem nákladů. Jedná se o nejúčinnější ale také obvykle nejnáročnější způsob dosahování růstu zisku.
- 2) Růst zisku dosahovaný růstem výnosů a současně růstem nákladů, přičemž ale tržby rostou rychleji než náklady, resp. přírůstek dodatečných výnosů je vyšší než přírůstek na ně vynaložených dodatečných nákladů, které povedou k dodatečnému růstu tržeb. Jedná se o ofenzivní přístup spojený s rozhodováním a alokací dalších zdrojů reprezentovaných náklady.
- 3) Růst zisku dosahovaný růstem výnosů při konstantních nákladech. Základem pro tento způsob bývá obvykle nákladový audit a racionalizace procesů, příp. úprava samotného výstupu.
- 4) Růst zisku dosahovaný poklesem nákladů při konstantních výnosech. Základem pro tento způsob bývá obvykle nákladový audit a racionalizace procesů, resp. aplikace úsporných opatření k zajištění vynakládání pouze nezbytných nákladů potřebných pro daný výstup. Koncepce “lean“ výroby je na tomto přístupu založena.
- 5) Růst zisku dosahovaný poklesem výnosů a současně poklesem nákladů, přičemž ale náklady klesají rychleji než tržby. Jedná se o defenzivní přístup v praxi velmi spojený

s ústupem z trhu, je obvykle reprezentován úspěšně řízenými bankrotními strategiemi.

4.1.1 Výběr vhodného modelu

Protože celková základní technická kapacita výrobní jednotky je dostatečně dimenzována a je k dispozici určitým objem prostředků, je možné a vhodné se soustředit na variantu číslo 2) dle výše uvedeného obrázku, tedy na variantu dodatečného vynaložení nákladů na zajištění dodatečného výstupu (výnosů). V našem případě je možné uvažovat o:

- opatření na úseku výroby
- opatření na úseku marketingu

Pokud nárůst získaných tržeb bude vyšší než nárůst dodatečných nákladů, dojde ke zvýšení rozpětí hrubé ziskové marže ($\text{zisk} = \text{výnosy} - \text{náklady}$) a požadovanému zvýšení ziskovosti výrobní jednotky.

4.2 Analýza výrobního úseku

Výrobní úsek reprezentuje ve výrobním podniku oblast, kde probíhá realizace úkolů výrobního plánu. Výroba představuje proces vytváření výrobků, či služeb prostřednictvím nasazení pracovní síly, technických prostředků, materiálu, služeb i informací s ohledem na technologické podmínky, kde platí základní princip hospodaření. Tento základní princip hospodaření je založen na optimálním zhodnocení vstupů ve výstupy. Východiskem je hlavně odběratelský trh a z něho plynoucí požadavky. (TOMEK a VÁVROVÁ, 1999, s. 34)

Na úseku výroby je v našem případě možné uvažovat o případném doinvestování relativně malým objemem disponibilních zdrojů zacílených na odstranění úzkých míst ve výrobním procesu, které by pomohlo upravit objem a strukturu výstupů tak, aby bylo možné tento adekvátně optimalizovat s ohledem na požadavky trhu. Bude tedy vhodné zaměřit se na takové nákladové položky, které pomohou odstranit úzká místa ve výrobním procesu tak, aby došlo k lepšímu využití právě již instalované výrobní kapacity a současně se zvýšila pravděpodobnost akceptace generovaného výstupu trhem rozšířením sortimentního portfolia.

Snažíme se zvýšit objem výstupů, v pro trh přijatelné struktuře, což by mělo vést k lepšímu vyřízení výrobních kapacit a zejména adekvátnímu rozpuštění již existujících (ale i nově vzniklých – doinvestovaných) fixních nákladů do většího objemu výroby a došlo tak ke snížení fixních nákladů na jednotku výroby. Protože sortimentní struktura je poměrně různorodá co do hmotnosti produktů, je důležité pro výroby takového typu zvolit vhodnou naturální jednotku. V našem případě to nejsou kusy produkce, ale budou to kg produkce.

Aby bylo možné zacílit optimalizační opatření na konkrétní úsek výroby, je nutné provést analýzu kapacit instalovaného výrobního zařízení.

4.2.1 Míra využití instalovaných strojních kapacit

Analýzou kapacit instalovaného výrobního zařízení definovaného výrobního procesu bylo potvrzeno, že existuje nesoulad mezi jednotlivými pracovišti z hlediska vyřízení strojních kapacit. Právě instalované strojní kapacity jsou považovány za rozhodující složku, jelikož jsou spojeny s fixními náklady, které jsou zejména u nových a neodepsaných kapacit, obvykle, značně vysoké.

Kapacity lidských zdrojů ve smyslu obsluhy zařízení jsou naproti tomu považovány za náklad variabilní, který lze adaptovat s ohledem na optimální využití fixních nákladů.

Jako kritériální veličina pro definici úzkého místa byl zvolen poměr vyřízení dané technologie a pořizovací ceny ve 2 hladinách:

- a) efektivní hladina: provoz 24/5,
- b) projektovaná hladina: provoz 24/7.

Cílem je vymežit strojní zařízení s relativně vysokou pořizovací cenou a současně malým stupněm využití, viz tabulka č. 2 na následující stránce:

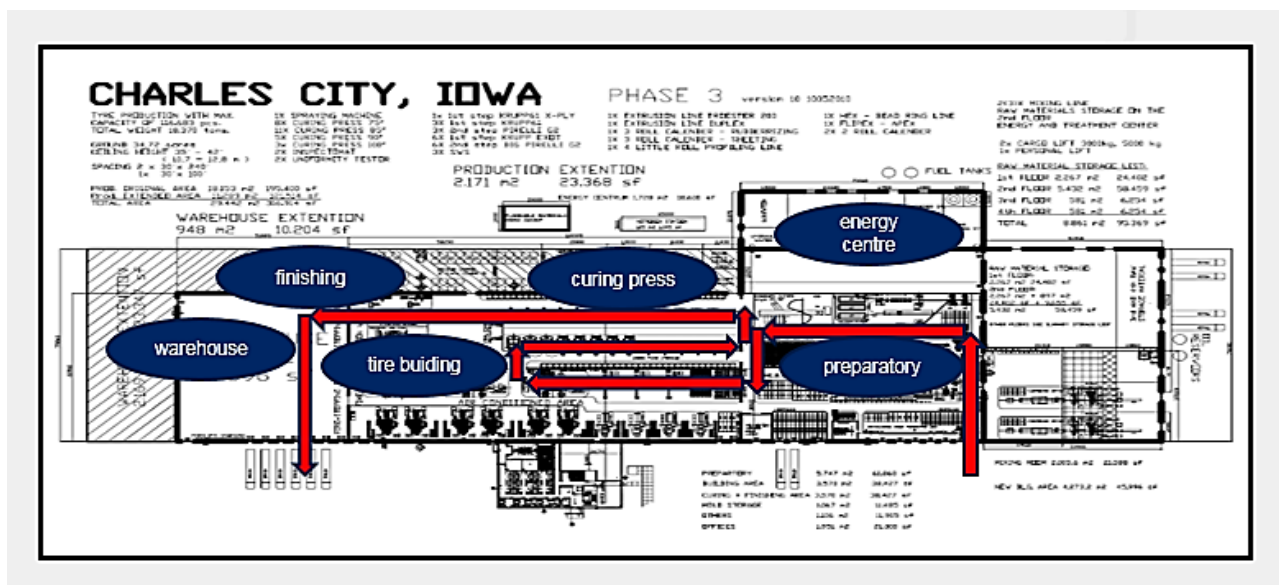
číslo	počet	Položka	adjustovaná pořizovací cena v USD	vytížení existujících strojních kapacit v rámci 24/5	cílové standardní vytížení existujících strojních kapacit v rámci 24/7	využitá hodnota instalované kapacity ve ztahu k pořiz.ceně	nevyužitá hodnota instalované kapacity ve ztahu k pořiz.ceně	důvod	opatření	využitá hodnota cílového standardního vytížení instalované kapacity ve ztahu k pořiz.ceně	nevyužitá hodnota cílového standardního vytížení instalované kapacity ve ztahu k pořiz.ceně
1.	1	Hexalinka patních lan	778 000	60%	92%	466 800	311 200			715 760	62 240
2.	1	Flipping stroj	85 000	60%	92%	51 000	34 000			78 200	6 800
3.	1	Apexing stroj	85 000	60%	92%	51 000	34 000			78 200	6 800
4.	1	vytlačovací linka 200 mm - bočnice, běhoun	200 000	60%	92%	120 000	80 000			184 000	16 000
5.	1	Duplex vytlačovací linka - bočnice, profily	500 000	58%	92%	290 000	210 000	nizký objem návazné výroby		460 000	40 000
6.	1	3R calander pogumování textilu	250 000	60%	92%	150 000	100 000			230 000	20 000
7.	1	3R calander - nánosová linka	250 000	60%	92%	150 000	100 000			230 000	20 000
8.	2	2R mill - for 3R calander	400 000	60%	92%	240 000	160 000			368 000	32 000
9.	2	2R mill - běhoun	400 000	60%	92%	240 000	160 000			368 000	32 000
10.	1	4R calander - malé profily	300 000	60%	92%	180 000	120 000			276 000	24 000
11.	1	kombinovaná řezačka extilu	611 000	60%	92%	366 600	244 400	nizký objem návazné výroby		562 120	48 880
12.	1	řezací nástavec textilu	100 000	60%	92%	60 000	40 000			92 000	8 000
13.	3	konfekční stroj 1. stupeň	1 668 000	72%	92%	1 200 960	467 040	produktivita obsluhy	*	1 534 560	133 440
14.	2	konfekční stroj 2. stupeň	1 112 000	60%	92%	667 200	444 800	produktivita obsluhy	*	1 023 040	88 960
15.	4	konfekční stroj 1.stupeň EXOT	2 444 000	72%	92%	1 759 680	684 320	produktivita obsluhy	*	2 248 480	195 520
16.	4	konfekční stroj 2. stupeň EXOT	2 444 000	60%	92%	1 466 400	977 600	produktivita obsluhy	*	2 248 480	195 520
17.	13+3	bubny pro konfekční stroje	650 000	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se
18.	2	SWS - navíjený běhoun	900 000	60%	92%	540 000	360 000	nizký objem návazné výroby		828 000	72 000
19.	2	Vytlačovací linka pro 150 mm for SWS	600 000	60%	80%	360 000	240 000	nizký objem návazné výroby		480 000	120 000
20.	1	Stríkáč kabina	150 000	40%	76%	60 000	90 000			114 000	36 000
21.	18	Vulkanizační lisy (CP) 75" - 101" SH	6 490 000	60%	88%	3 894 000	2 596 000	malý počet vulk. forem	doinvestování	5 711 200	778 800
22.	1	Montážní stroj (kolo na ráfek)	320 000	52%	76%	166 400	153 600	malý počet zakázek		243 200	76 800
23.	104	Formy	2 850 000	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se
24.	1	inspektomat	70 000	60%	80%	42 000	28 000			56 000	14 000
25.	1	"Run out" testor	306 000	60%	88%	183 600	122 400			269 280	36 720
26.	2	Boiler (250 HP + 500 HP)	600 000	42%	76%	252 000	348 000	nizký objem návazné výroby	vyšší vytížení celkové	456 000	144 000
27.	2	Kompressor	350 000	48%	88%	168 000	182 000	nizký objem návazné výroby	vyšší vytížení celkové	308 000	42 000
28.	sety	Vacuum, vodní hospodářství, úprava vody	975 000	60%	85%	585 000	390 000	nizký objem návazné výroby	vyšší vytížení celkové	828 750	146 250
29.	sety	Manipulační technika, přepravní kazety pro polotovary	1 000 000	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se	neurčuje se
		* trenink, cross-trenink, eliminace prac. s									

Tabulka č. 2: Analýza kapacit instalovaného vybavení

Pro identifikaci problémových zařízení bylo použito barevné schéma „semaforu“ a to pro obě hladiny využití kapacit (24/5 a 24/7). Jako rozhodující úzké místo na úrovni pravděpodobných kapacit místo byla identifikována **lisovna** (angl.: curing press department), kde využití již instalovaných vulkanizačních lisů je nízké. Optimalizací tohoto místa dojde k výrazné optimalizaci využití ostatních strojních kapacit – jak je vyjádřeno změnou barev.

Z tabulky je zřejmé, že i při plném vytížení kapacit na úroveň 92 % (8 % je kalkulovaná rezerva na technologické přestávky a opravy a běžné výpadky), mají některá instalovaná zařízení dílčí technickou kapacitu výrazněji vyšší, než je celkový design výrobní kapacity dané výrobní entity. To je dáno zejména skutečností, že některá technická zařízení se vyrábějí pouze s určitou technickou mohutností a zákazník se při jejich pořízení musí přizpůsobit. Současně v rozumné míře platí, že vyšší instalovaná kapacita než technicky využívaná kapacita, je zárukou určité odolnosti daného zařízení.

Toto zjištění je možné potvrdit a doplnit schématem výrobního procesu na obrázku č. 32, který zachycuje rozhodující fáze výroby.



Obrázek č. 32: Schéma výrobního procesu
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas Tires North America, Inc.

4.3 Situační analýza podniku

V průběhu situační analýzy se vychází z deskripce dosavadního vývoje a současného stavu marketingové situace podniku a uskutečňuje se odhad jejího možného budoucího vývoje. (BOUČKOVÁ, 2011, s. 17)

Pro definici pozice společnosti Mitas Tires North America, Inc., a jejích produktů byla použita analýza SWOT, kterou definoval Philip Kotler v knize *Principles of Marketing* z roku 1999.

Základem této analýzy, mající významný vliv na tvorbě podnikové strategie, je vymezení dvou vnitřních (interních) a dvou vnějších (externích) vzájemně polárních charakteristik. Vnitřní vzájemně polární charakteristiky označujeme jako slabiny (angl.: Weakneses) a přednosti (angl.: Strenghts). Vnější jako příležitosti (angl.: Opportunities) a hrozby (angl.: Threats). Na jejich základě můžeme definovat čtyři základní typy strategií a generovat řadu „na míru ušitých“ strategií smíšených (KOTLER, 2006, s. 52), jak ukazuje obrázek č. 33.

interní faktory:	přednosti: S	slabiny: W
externí faktory:	příležitosti: O	ohrožení: T

Obrázek č. 33: Matice SWOT dle Kotlera
Zdroj: Vlastní tvorba

Strategie SO – ofenzivní přístup z pozice síly, snaha využít okolím nabízených příležitostí (šancí) s využitím vlastních silných stránek – předností.

Strategie WO – opatrný stabilizační přístup zaměřený na eliminaci vlastních slabin využitím nabízených šancí, obvykle provázený „přeskupením sil“ a posilováním dosud získaných pozic.

Strategie ST – zde dominuje snaha využít vlastních předností (silných stránek) k blokování hrozeb z okolí, jedná se o konfrontační přístup.

Strategie WT – defenzivně-ústupová strategie orientovaná na minimalizaci hrozeb a vlastních slabin, typická je minimalizace aktivit a obvykle útlum činnosti organizace na daném poli.

Tyto výše uvedené strategie lze i vzájemně kombinovat, doporučuje se ovšem zkombinovat maximálně dvě strategie, z nichž jedna by měla výrazně dominovat. V praxi se lze někdy setkat i s definicí tzv. „double-set“, tj. dvojice pro organizaci přípustných strategií ve smyslu strategie „hlavní“ a „záložní“, ke které se firma uchyluje v případě nutnosti opustit strategie hlavní.

Aby bylo možné navrhnout optimalizační opatření v souvislosti s pozicí produktů společnosti Mitas Tires North America, Inc. na trhu USA, potažmo trhů NAFTA, byla na danou entitu aplikována matice SWOT, jak je možno vidět na obrázku č. 34.

<p>přednosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - produkt "made in USA" - poměr cena / výkon - dobrá referenční pozice u vybraných OE zákazníků - kvalita a spolehlivost produktů 	<p>slabiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikace se zákazníkem - viditelnost na trhu - nízké využití kapacit, nízká marže
<p>příležitosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ústup značky Goodyear - pouze 2 konkurenti mají stejně kompletní portfolio - příznivé ceny surovin - antidumping politika USA 	<p>ohrožení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stagnující agro trh - cenová úroveň agro produktů - agresivní cenová politika konkurentů pro část sortimentu nedává prostor pro zvýšení cen

Obrázek č. 34: Aplikace matice SWOT na Mitas Tires North America, Inc.

Zdroj: Vlastní tvorba

4.4 Návrh optimalizačního opatření

Definice optimalizačního opatření je založena na výše zjištěných skutečnostech a jejich nápravě – rozpoznání úzkého místa ve výrobním procesu a jeho následná eliminace. Navrhnuté opatření by zároveň mělo být v souladu s výsledky situační analýzy a z ní vyplývajících přístupů, které zvyšují šanci úspěšné aplikace.

Analýzou kapacit instalovaných zařízení s ohledem na jejich pořizovací cenu bylo zjištěno, že kritickým místem výrobního procesu byla rozpoznána lisovna. Řešením eliminace úzkého místa na úseku lisovny a tím pádem zefektivnění výrobního procesu je doinvestování (nákup) dodatečných vulkanizačních forem. Toto řešení se jeví jako ideální, vzhledem k faktu, že počet lisů, které jsou již instalované, je dostatek a jejich nedostatečné využití je způsobeno malým množstvím a omezenou strukturou vulkanizačních forem.

Na základě výsledků SWOT analýzy bude navrženo takové opatření, aby bylo v souladu se silnými stránkami podniku, zejména produktu „Made in USA“, silné referenční pozice u vybraných OE zákazníků a dobré percepce značky MITAS v poměru cena/výkon. Tyto přednosti jsou dány do kontextu příležitostí na trhu, a to zejména neúplnosti produktového portfolia konkurence. Jde tím pádem o aplikaci SO strategie, jakožto strategie hlavní. Zároveň by mělo dojít k eliminaci slabých stránek a to hlavně zvýšení viditelnosti na trhu a zvýšení marže prostřednictvím vyššího vytížení výrobních kapacit vedoucího k lepšímu „rozpuštění“ daného objemu fixních nákladů do objemu produkce. Cílem tedy je zvýšení objemu výroby, který primárně povede k:

- a) lepšímu pokrytí již existujících fixních nákladů,
- b) plné kompenzaci nově vzniklých doinvestovaných fixních nákladů.

Vulkanizační formy, jsou stručně popsány v kapitole 5.1.2.1 Odpisy, dávají pneumatice svůj tvar a zároveň určité mechanické vlastnosti, v závislosti na typu dezénu atp. Lze tedy konstatovat, že je to právě typ vulkanizační formy, jež má přímý vliv na to, o jakou pneumatiku se bude po vypálení jednat. Z toho vyplývá, že zcela **nové vulkanizační formy** definují **nové produkty** a tím mohou přímo rozšířit produktové portfolio.

Na úseku prodeje je možné uvažovat o zvýšení marketingové podpory spojené s určitými dodatečnými náklady, která by měla pomoci zvýšit nebo alespoň pojistit akceptaci nových produktů trhem.

4.5 Metodika správy výrobního portfolia

Správa výrobního portfolia spadá do kompetence produktového manažera. Ten spravuje ve spolupráci s ostatními odbornými členy týmu dvě základní metodiky:

- 1) Metodiku pro zařazení výrobku do portfolia – výrobního sortimentu – TLA.
- 2) Metodiku pro vyřazení výrobku z portfolia – výrobního sortimentu – TLE.

Principem obou metodik, z nichž TLA je ošetřena příslušnou směrnicí, je posouzení každého uvažovaného konkrétního výrobku podle několika kritérií, jako jsou obchodem požadovaný objem, předpokládané tržby, náročnost na výrobní kapacity ve smyslu jejich vytížení, náročnost na dodatečné investice, rentabilita apod. tak, aby nebyl opomenut žádný důležitý faktor a byla zajištěna požadovaná komplexnost posouzení. Procedura schvalování je založena na požadavku vyjádření se příslušných odborných pracovníků a je analogií tzv. „Ringi systému“³, kde každý definovaný odborný reprezentant, který je zařazen do procesu schvalování napříč společnostmi, má za povinnost se souhlasně nebo nesouhlasně vyjádřit s konečným důrazem na profitabilitu – tato pasáž je spravována controllingem, kterému přísluší právo veta ještě před doporučením k dalšímu schválení. Příslušný dokument je následně předkládán k formálnímu schválení (potvrzení) v rámci výrobní technologického meetingu, pravidelně organizovaného jedenkrát měsíčně, který může o výrobku rozhodnout, případně nařídít dopracování nebo doplnění předloženého materiálu.

³ Základní principy „Ringi systému“ jsou popsány v článku „Ringi System“ – *The Decision Making Process in Japanese Management Systems: An Overview*, jehož autorem je Dr. Srilalitha Sagi, vydaném v 7. vydání roku 2015 v časopise *International Journal of Management and Humanities*, vydaném v Bhopálu nakladatelstvím *Blue Eyes Intelligence Engineering & Sciences Publication Pvt.*

4.6 Definice nových výrobků

Definice nových výrobků byla provedena po konzultaci s oddělením obchodu tak, aby došlo ke kompletaci výrobních řad, ve smyslu obsazení trhu právě v nově zaváděném sortimentu s podporou již zavedeného sortimentu. Některé výrobky mají totiž komplementární charakter a prodávají se např. v kombinaci přední / zadní pneu. Zároveň bylo nutné využít podporu oddělením marketingu s ohledem na dlouhodobou strategii rozvoje trhů NAFTA. Vytyčena byla následující kritéria:

1. Pneumatika musí být poptávána více než jedním zákazníkem, a to při objemu více než 100 ks do konce roku 2018 bez ohledu na okamžik jejího zavedení do výroby.
2. Daný rozměr musí být obvyklý, nebo nově zaváděný, ale vždy s dostatečným tržním potenciálem (předpokládá se nárůst prodeje příslušné položky v časové řadě) a musí být současně organickou součástí již existující sortimentní řady.
3. Pokud se jedná o požadavek segmentu OE, musí se jednat o perspektivní, nikoli výběhový typ zemědělské techniky, na který má být pneumatika použita.
4. Konkurence pro daný rozměr nesmí být na cílovém trhu příliš velká, posuzuje se individuálně každý rozměr.
5. Pro výrobu nesmí být kromě vulkanizační formy potřeba jiná než již instalovaná technologie, ani použití jiných nestandardních nástrojů.
6. Materiálová báze musí být totožná s již existujícím vyráběným sortimentem.
7. Výrobky musí mít, pokud možno, vysokou míru podobnosti s již existujícím sortimentem. Nesmějí obsahovat obtížná technická řešení ani mít zvýšené nároky na pracnost.
8. Dodavatel vulkanizační formy musí být schopen tuto formu dodat do 4 měsíců od zadání požadavku.

Na základě těchto kritérií bylo definováno 11 nových produktů, které je možné poměrně rychle a bez nežádoucích komplikací zavést do výrobního programu výrobního závodu. Jejich přehled s dalším vysvětlujícím komentářem je uveden v následující tabulce č. 3.

Číslo položky	Název artiklu	Hlavní důvod zavedení produktu do výroby
1.	380/70R24 125D/128A8 HC70 TL MI	požadavek OE i RE segmentu; použití jako traktorová přední pneu; hlavní zákazník: John Deere Augusta, prodej celosvětově rozšířen; významný prodej na trhu v USA
2.	460/85R30 145A8/145B AC85 TL MI	požadavek OE i RE segmentu; použití jako traktorová přední pneu; hlavní zákazník: John Deere Augusta, prodej celosvětově rozšířen; významný prodej na trhu v USA, předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů
3.	380/85R34 146A8/146B AC85 TL MI	požadavek OE i RE segmentu; použití jako traktorová přední i zadní pneu; hlavní zákazníci: John Deere Augusta, CNH, CLAAS, prodej celosvětově rozšířen; významný prodej na trhu v USA, předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů
4.	380/85R30 135A8/135B RD-01 TL CU	požadavek RE segmentu; požadavek marketingu "Made in USA"; traktorová přední pneu, používá se v kombinaci s 480/80 R42, významný prodej na trhu v USA
5.	520/85R42 162A8/162B RD-01 TL CU	požadavek RE segmentu; požadavek "Made in USA"; traktorová zadní pneu, používá se v kombinaci s 380/85 R34; významný prodej na trhu v USA, předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů
6.	540/65R34 145D/148A8 AC65 TL MI	požadavek OE segmentu; použití jako traktorová zadní pneu; hlavní zákazník John Deere Augusta; významný prodej na trhu v USA, předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů
7.	320/85R24 122A8/122B AC85 TL MI	požadavek OE segmentu; použití jako traktorová přední pneu; prodej celosvětově rozšířen
8.	650/75R32 167A8/164B AC70 H TL MI	požadavek RE segmentu, použití jako traktorová nebo kombajnová zadní nebo pneu pro tradiční typy strojů; předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů
9.	380/85R24 131A8/128B RD-01 CU	požadavek RE segmentu; použití jako traktorová přední pneu; používá se v kombinaci s 460/85 R38; významný prodej na trhu v USA, předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů
10.	340/85R28 127A8/127B AC85 TL MI	požadavek OE segmentu; použití jako traktorová přední pneu; významný prodej na trhu v USA, předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů
11.	1050/50R32 178A8/178B SFT TL MI	požadavek OE segmentu; pneu určená zejména pro vlečená zařízení jako jsou mobilní zásobníky obilí, hnojiv, valníky apod.; hlavní zákazník: Unverferth; významný prodej na trhu v USA, předpokládá se expanze do ostatních NAFTA trhů

Tabulka č. 3: Seznam nově zavedených artiklů

5. Měření účinků optimalizačního opatření

Pro měření účinku optimalizace byly jako východisko a základ referenční báze zvoleny plánované hodnoty schváleného plánu pro danou výrobní entitu pro rok 2018, který definuje strukturu a objem vyráběného sortimentu a potřebných nákladů. Právě v průběhu roku 2017 se předpokládá realizace přijatých opatření a doplnění tohoto sortimentu o nově zaváděné položky, přičemž podmínkou pro jejich zavedení je doinvestování jako řešení odstranění definovaného úzkého místa.

Pro analýzu a posouzení účinků jednotlivých kroků v rámci optimalizačního opatření je použit princip „ceteris paribus“, která umožňuje vymezit a ohraničit vliv jednotlivých opatření – aplikovaných kroků v rámci optimalizace. Dopad do rozvahy (bilance) a výkazu zisků a ztrát (výsledovky) bude nejenom na úrovni výnosů, ale i nákladů a je užitečné tyto vlivy, jejich účinek a míru jejich účinku znát. Základní analýzou bilance a výsledovky pomocí vybraných ukazatelů popíšeme efekty, které toto opatření přinese.

Současně využijeme skutečnosti, že společnost Mitas Tires North America, Inc. mající „prodejní“ a současně i „výrobní“ funkci má podle těchto funkcí virtuálně rozděleny oba základní výkazy, tj. rozvahu i výsledovku. Nebude nás tedy primárně zajímat pohled na celou účetně-daňovou entitu a její dokumenty ani na prodejní funkci. Zjednodušené verze plánované bilance a výsledovky pro výrobní funkci, jsou uvedeny v příloze č. 1 a č. 2. Struktura výše uvedených dokumentů je sjednocena pro celou skupinu Mitas a.s. a reflektuje skutečnost reportovací povinnosti v rámci konsolidace, nejenom v rámci skupinu Mitas a.s., ale i nadřízenému subjektu v rámci skupiny Trelleborg.

Dopad do cash flow se nesleduje. Důvodem je skutečnost, že skupina Mitas a.s. používá tzv. centrální cash poolové financování, přičemž potřeby Mitas Tires North America, Inc. jsou vzhledem k objemu prostředků v rámci běžného limitu, a navíc při politice levných peněz zde prakticky není limit.

5.1 Predikce růstu nákladů

Podle závislosti na změnách objemu výroby se náklady třídí na variabilní a fixní. Variabilní náklady se mění se změnami objemu výroby. Fixní náklady zůstávají na stejné úrovni bez ohledu na měnící se objem výroby, avšak mění se skokem při navýšení/snížení výrobní kapacity (SYNEK a KISLINGEROVÁ, 2010, s. 42). Toto členění je možné pouze v krátkodobém časovém horizontu, protože v horizontu dlouhodobém, lze i změnu kapacity chápat jako náklad variabilní. V této práci je ovšem nárůst výrobní kapacity brán jako náklad fixní.

Vlivem doinvestování tedy dojde k určitému nárůstu fixních nákladů ale současně a zejména i ke zvýšení variabilních nákladů. Důvodem je především skutečnost, že pokud sledujeme výkazy výrobní funkce odděleně od prodejní, fixní náklady tvoří cca 25 % hodnoty variabilních nákladů a cca 19 % celkových nákladů.

5.1.1 Variabilní náklady

Variabilní náklady jsou ve skupině Mitas a.s. primárně kalkulovány na úrovni tzv. CoP (Cost of Production). Z hlediska významu jsou identifikovány tyto hlavní položky variabilních nákladů, které má smysl uvažovat a sledovat jejich dopad, v následujících podkapitolách.

5.1.1.1 Přímý materiál

Do kategorie přímého materiálu spadají veškeré nakupované komponenty přímého materiálu a nakoupené polotovary ze skladu, které přímo vstupují do výrobku. V případě výrobní jednotky v Charles City sem dominantně patří nakupované gumárenské směsi od kontraktovaného dodavatele, společnosti American Phoenix International, Inc. z jejich jednotky v Eau Claire ve státě Wisconsin, který z nakupovaného materiálu dodaného skupinou Mitas a.s. tyto směsi vyrábí. Je tedy dodavatelem zejména míchacích služeb a pouze některých materiálových komponentů. Ostatní související náklady jsou zahrnuty v rámci zásobovací režie. Všechny materiálové komponenty, nedokončená výroba a polotovary jsou evidovány v tzv. kusovníku. Ve skupině Mitas a.s. se pro ocenění používá princip klouzavého váženého

průměru cen z aktuálně platných pohyblivých cen na skladě., tzn. každý příjem na sklad a každý výdej ze skladu tuto cenu mění.

5.1.1.2 Přímé mzdy

Do této kategorie spadají veškeré přímé (úkolové) mzdy výrobních dělníků a operátorů strojů (interních i externích). Včetně všech příplatků, prémie a bonusů. Nespádají sem zákonné odvody, zejména odvody na sociální a zdravotní pojištění, tyto jsou součástí výrobní režie, kde mají svoji kategorii.

5.1.1.3 Variabilní výrobní režie přímá

Dle platné metodiky skupiny Mitas a.s. sem patří veškeré variabilní náklady, které vznikají ve střediscích výroby. Pro jejich přiřazení ke konkrétním výrobkům se jako alokační báze používá úkolový normovaný čas přímých výrobních dělníků. Pro přiřazení se nepoužívá čas strojový. Tato část režie tvoří cca 80 % celkové variabilní výrobní režie.

5.1.1.4 Variabilní výrobní režie nepřímá

Tvoří 20 % celkové variabilní režie a reprezentuje nákladové ocenění činností nákladových středisek, která zajišťují podporu výroby. Jde o střediska údržby, energetiky a správy. Stejně jako u přímé variabilní výrobní režie, tak i do nepřímé variabilní výrobní režie spadají všechny náklady podpůrných středisek bez ohledu na jejich skutečný status v kalkulačním členění.

5.1.1.5 Administrativní režie

Administrativní režie reprezentuje všechny variabilní náklady spojené s administrativní činností. Dle platné metodiky skupiny Mitas a.s. jsou do kalkulačního vzorce náklady zahrnuty jako přírážka vykalkulovaná z procentuálního podílu, ze součtu položek přímý materiál, přímé mzdy, zákonné odvody, přímá variabilní výrobní

režie a nepřímá variabilní výrobní režie. Procentuální podíl přírážky se každý rok přepočítává v režimu plánovací procedury a stanovuje se na celý hospodářský rok.

5.1.1.6 Zásobovací a odbytová režie

Do této kategorie spadají veškeré variabilní režijní náklady spojené se zásobováním a logistikou. Dle platné metodiky skupiny Mitas a.s. jsou do kalkulačního vzorce náklady zahrnuty podobně jako u administrativní režie, tedy jako přírážka vykalkulovaná z podílu všech variabilních nákladů (ze součtu přímého materiálu, přímých mezd, zákonných odvodů, přímé variabilní výrobní režie a nepřímé variabilní výrobní režie) na zásobování/odbytu ke všem variabilním nákladům. Procentuální podíl přírážky se každý rok přepočítává v režimu plánovací procedury a stanovuje se na celý hospodářský rok.

5.1.1.7 Náklady na opravy a udržování

Při zvýšené výrobě je možné očekávat zvýšené náklady na opravy a udržování. Jedná se o tzv. semi-variabilní náklad, tedy náklad, který je částečně fixní (např. periodické, časové předepsané servisní prohlídky) a současně i náklad variabilní (častější a intenzivnější používání technologie má za následek vyšší míru jejího opotřebení).

5.1.1.8 Náklady na přepravné

Z důvodu vyššího objemu výroby je možné očekávat i vyšší objem zásobovacích aktivit, vyšší objem přeprav na straně výstupu i vyšší nároky na vnitropodnikovou přepravu. Proto je potřeba tyto náklady zohlednit.

5.1.1.9 Celkové přímé variabilní náklady výroby

Dle platné metodiky skupiny Mitas a.s. jsou variabilní náklady výroby sledovány na úrovni CoP. Jedná se o součet všech předchozích položek a mezi-

položku kalkulačního vzorce. Přehled uvažovaných variabilních nákladů na nově zavedené položky je v tabulce č: 4.

Nově zavedená položka	2018 materiálové náklady/ks	2018 mzdové náklady/ks	2018 náklady na energie/ks	2018 variabilní režijní náklady/ks	2018 variabilní náklady na úrovni CoP/ks
380/70R24 125D/128A8 HC70 TL MI	111,64	86,03	3,58	26,49	227,74
460/85R30 145A8/145B AC85 TL MI	195,04	93,10	3,80	29,59	321,53
380/85R34 146A8/146B AC85 TL MI	154,87	82,19	3,31	25,58	265,95
380/85R30 135A8/135B RD-01 TL CU	140,95	77,03	3,14	24,14	245,26
520/85R42 162A8/162B RD-01 TL CU	382,57	111,78	4,03	36,07	534,45
540/65R34 145D/148A8 AC65 TL MI	203,24	83,62	3,31	26,58	316,74
320/85R24 122A8/122B AC85 TL MI	87,42	64,76	2,64	19,65	174,47
650/75R32 167A8/164B AC70 H TL MI	416,91	102,76	3,44	32,65	555,76
380/85R24 131A8/128B RD-01 CU	115,94	61,53	2,48	19,15	199,11
340/85R28 127A8/127B AC85 TL MI	108,16	80,12	3,26	24,32	215,86
1050/50R32 178A8/178B SFT TL MI	832,72	269,49	7,78	72,50	1182,50

Tabulka č. 4: Variabilní náklady na úrovni CoP/ks

Z tabulky je zřejmé, že nejvýznamnější položkou přímých variabilních nákladů u všech výrobků jsou přímé materiálové náklady, které tvoří cca 50 % všech variabilních nákladů na úrovni CoP. Další položkou v pořadí významnosti jsou mzdové náklady, které mohou tvořit až cca 30 % variabilních nákladů, dále pak režie cca 10 %. Náklady na energie jsou pouze v jednotkách procent. Tato nákladová struktura je typická pro tento typ výroby s vysokým podílem mechanizace, ale relativně nízkým podílem automatizace. Pouze podíl mzdových nákladů je pro Mitas Tires North America, Inc. přibližně dvojnásobný oproti výrobním závodům skupiny Mitas a.s. v ČR, což je dáno vyššími náklady na pracovní sílu v USA. Podíl nákladů na energie je naopak o cca 40 % nižší, což je naopak dáno výrazně nižšími cenami energií v USA proti podmínkám České republiky. Za zmínku rozhodně stojí skutečnost, že deregulace cen energií v USA v posledních letech, místo očekávaného snížení cen energií ve většině případů přinesla naopak zvýšení cen energií. Stát Iowa, patří ke státům, kde jsou ceny stále regulované, řídicím orgánem je IUB.

5.1.2 Fixní náklady

Fixní náklady jsou obecně považovány za náklady nezávislé na kolísání rozsahu produkce v daném kapacitním rozmezí. Za změnu daného kapacitního rozmezí lze požadovat například přechod na další směnu nebo instalaci další výrobní nebo jiné linky nebo obecně rozšíření kapacity lidské nebo strojní (FREIBERG a ZRALÝ, 2008, s. 38). Poslední zmíněné, tedy rozšíření kapacity strojní, je právě případ optimalizačního opatření navrhovaného v této práci. Pro účely této práce věnujeme pozornost dominantním položkám, kterými jsou:

- a) odpisy,
- b) podpora prodeje,
- c) výzkum a vývoj.

5.1.2.1 Odpisy

Nárůst fixních nákladů je vyvolán investicí do vulkanizačních forem, kde probíhá za působení tlaku a teploty proces vulkanizace. Vulkanizační teplota, se může pohybovat dle typu vulkanizovaného materiálu od 140 °C do 200 °C po předepsanou vulkanizační dobu, která se u zemědělských pneumatik může pohybovat od 60 do 120 minut. Používají se půlené vulkanizační formy, nebo formy segmentové. Přestup tepla mezi zdrojem a elastomerní směsí je neúčinnější z kovových forem a dále v nasycené páře. Používají se formy ocelové nebo formy ze slitin hliníku.

V případě oceli se jedná zejména o konstrukční ocel ČSN 11523 a její varianty. Tyto formy vynikají vysokou životností a přesností, a to zejména v oblasti dezénu. Formy mohou, bez výměny dezénových částí, být nasazeny celé období mezi dvěma inovačními cykly plášťů. Z toho titulu jsou ocelové formy nasazovány hlavně při výrobě plášťů nákladních automobilů, zemědělských strojů a industriálních pneumatik, kde inovační cykly jsou delší.

V případě hliníku se jedná o Al-Si7 a Al-Mg3 a jejich varianty. K přednostem slitiny hliníku lze počítat zejména nízkou hmotnost a poměrně dobrou pevnost, což znamená, že měrné pevnostní charakteristiky některých slitin hliníku jsou srovnatelné s obdobnými charakteristikami oceli, případně jsou lepší. Slitiny hliníku, pokud

neobsahují měď, velmi dobře odolávají korozi v atmosféře a látkám kyselé povahy. Odolnost slitin hliníku proti působení látek alkalických je naopak malá.



Obrázek č. 35: Vulkanizační forma
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.



Obrázek č. 36: Otevření vulkanizačního lisu
Zdroj: Poskytnuto společností Mitas a.s.

Dodavatelem forem byl vybrán dodavatel v rámci divize pneu – společnost IGTT a. s. Zlín. Cena jedné formy při setu 11 forem je stanovena na hodnotu 36 000 USD za kus pro 10 forem středních rozměrů a 64 000USD za formu větších rozměrů (1050/50R32 178A8/178B SFT TL MI), s dodací podmínkou DAP. Formy jsou v USA začleněny do investičního majetku s dobou odepisování 4 roky, tj. 48 měsíců.

Celková hodnota investice je: 36 000 USD x 10 + 1 x 64 000 USD = 424 000 USD

Dodání forem se předpokládá do konce roku 2017.

5.1.2.2 Náklady na propagaci

Z důvodu zavedení zcela nových artiklů a s ohledem na analýzu SWOT, která definuje jako slabé místo prezentaci na trhu, bylo rozhodnuto podpořit prezentaci rozšíření sortimentu na výstavách, včetně adekvátní úpravy katalogu výrobků. Úprava katalogu výrobků by měla klást zvláštní důraz na prezentaci vyšší komplexnosti sortimentních řad obou vlastních značek MITAS a CULTOR. Protože se jedná o dílčí opatření, které nenarušuje nijak propagační plán dodatečný náklad na jednu položku je kalkulován na částku 4 000 USD. V našem případě bylo rozhodnuto o úpravu a výrobu nového katalogu. **Celkové dodatečné náklady představují hodnotu 44 000 USD.** Většina ostatních potřebných nákladů pro tento účel bude pokryta z existujícího objemu prostředků, navýšení je minimální, dojde spíše pouze k jejich re-alokaci ve prospěch nových výrobků.

5.1.2.3 Náklady na výzkum a vývoj

Náklady na výzkum vývoj reprezentují náklady na zavedení výrobku do výrobního programu a jsou spojeny s přípravou technické dokumentace, technickou přípravou výroby, včetně přípravy výrobních předpisů, nutné technologické zkoušky a technický dohled. Většina výše uvedených činností má charakter jednorázového nákladu, který je nutné vynaložit před zahájením vlastní výroby.

5.2 Predikce růstu tržeb

V našem případě se jedná o růst tržeb rozšířením výrobního portfolia. Prostým začleněním nových výrobků do výrobního portfolia při zachování již dosud zařazených výrobků je tedy možné očekávat nárůst tržeb. Nové výrobky nekonkurují již zavedeným výrobkům. Výhodou pro zákazníka je skutečnost, že odběratel má díky jednomu schválenému a auditovanému výrobcí zajištěn a

unifikován jeden ověřený standard pro kompletnější požadovaný sortiment. Současně se tím zvyšují i jeho šance na vyjednání další objemové (množstevní) slevy.

Protože se jedná o zařazení dalších nových výrobků, které nenahrazují jiný eliminovaný výrobek, mělo by toto opatření přinést dodatečné tržby. Další výhodou pro zákazníka je, že může v dalším kroku dosáhnout na další množstevní slevy, bonusy. Jejich vliv se očekává na úrovni maximálně – 4 % z hodnoty celkových tržeb. Přehled očekávaných tržeb, včetně vlivu dodatečné 4 % množstevní slevy je uveden v tabulce č. 5.

Nově zavedená položka	hmotnost kg/ks	předpoklad prodeje 2018 v ks	kg/rok 2018	2018 tržby /ks	2018 tržby za položku	2018 tržby za položku -4 %
380/70R24 125D/128A8 HC70 TL MI	67	1 744	117 371	400	697 600	669 696
460/85R30 145A8/145B AC85 TL MI	119	1 658	196 805	770	1 276 521	1 225 460
380/85R34 146A8/146B AC85 TL MI	94	766	71 927	582	445 794	427 962
380/85R30 135A8/135B RD-01 TL CU	86	298	25 509	447	133 193	127 865
520/85R42 162A8/162B RD-01 TL CU	213	284	60 520	859	243 887	234 132
540/65R34 145D/148A8 AC65 TL MI	123	880	108 064	1 174	1 033 531	992 190
320/85R24 122A8/122B AC85 TL MI	53	1 994	105 084	355	708 671	680 324
650/75R32 167A8/164B AC70 H TL MI	232	235	54 473	1 309	307 510	295 210
380/85R24 131A8/128B RD-01 CU	70	450	31 635	336	151 358	145 304
340/85R28 127A8/127B AC85 TL MI	65	441	28 753	462	203 553	195 411
1050/50R32 178A8/178B SFT TL MI	450	120	53 964	4 424	530 936	509 699
Celkem		8 870	854 105	11 118	5 732 555	5 503 253

Tabulka č. 5: Predikce růstu tržeb – varianta 1

Z důvodu provedení výpočtu ve dvou variantách (viz. následující kapitola 5.3 Efekt optimalizačního opatření), je nezbytné provést predikci růstu tržeb také pro variantu, jež navyšuje tržby vzniklé rozšířením produktového portfolia, o tržby plynoucí z dodávek vybranému OE zákazníkovi v Kanadě. Tento zákazník je ochoten upřednostnit dodávky ze závodu v Charles City na úkor stávajících dodavatelů za podmínky snížení základní ceny vybraných 7 artiklů o 6 % bez ohledu na odebrané množství, a navíc možnosti dosáhnout dodatečného objemového bonusu 4 % pro tyto

vybrané artikly z již o 6 % ponížené ceny. Predikce takto vzniklých tržeb je uvedena v tabulce č. 6.

Dodatečná tržby od vybraného OE zákazníka

Nově zavedená položka	2018 tržby za položku	2018 tržby za položku -4%	předpoklad prodeje 2018 v ks	kg/rok 2018	2018 tržby/ks -6%	2018 tržby za položku -6%	2018 tržby za položku -6%, následně -4%	2018 tržby za položku CELKEM	2018 tržby za položku -4% CELKEM
380/70R24 125D/128A8 HC70 TL MI	697 600	669 696	698	46 948	376	262 298	251 806	959 898	921 502
460/85R30 145A8/145B AC85 TL MI	1 276 521	1 225 460	398	47 233	724	287 983	276 464	1 564 504	1 501 923
380/85R34 146A8/146B AC85 TL MI	445 794	427 962	184	17 263	547	100 571	96 548	546 365	524 510
380/85R30 135A8/135B RD-01 TL CU	133 193	127 865	0	0	0	0	0	133 193	127 865
520/85R42 162A8/162B RD-01 TL CU	243 887	234 132	0	0	0	0	0	243 887	234 132
540/65R34 145D/148A8 AC65 TL MI	1 033 531	992 190	224	27 507	1 104	247 296	237 404	1 280 827	1 229 594
320/85R24 122A8/122B AC85 TL MI	708 671	680 324	479	25 220	334	159 876	153 481	868 548	833 806
650/75R32 167A8/164B AC70 H TL MI	307 510	295 210	0	0	0	0	0	307 510	295 210
380/85R24 131A8/128B RD-01 CU	151 358	145 304	0	0	0	0	0	151 358	145 304
340/85R28 127A8/127B AC85 TL MI	203 553	195 411	106	6 901	434	45 922	44 085	249 475	239 496
1050/50R32 178A8/178B SFT TL MI	530 936	509 699	60	26 982	4 159	249 540	239 559	780 477	749 257
Celkem	5 732 555	5 503 253	2 148	198 054	7 678	1 353 485	1 299 346	7 086 040	6 802 599

Tabulka č. 6: Predikce růstu tržeb – varianta 2

5.3 Efekt optimalizačního opatření

Bylo rozhodnuto o zmapování možnosti navýšení výroby ve dvou základních variantách:

- 1) Navýšení celkového objemu výroby dodatečným objemem na základě 11 nových artiklů pro stávající zákazníky segmentu OE a RE.
- 2) Navýšení celkového objemu výroby dodatečným objemem na základě 11 nových artiklů pro stávající zákazníky segmentu OE a RE + pro vybraného OE zákazníka v Kanadě. Tento zákazník je ochoten upřednostnit dodávky ze závodu v Charles City na úkor stávajících dodavatelů za podmínky snížení základní ceny vybraných 7 artiklů o 6 % bez ohledu na odebrané množství, a navíc možnosti dosáhnout dodatečného objemového bonusu 4 % pro tyto vybrané artikly z této již o 6 % snížené ceny.

Každá z výše uvedených variant má 4 verze:

- 1) Všechny nové náklady a dodatečné tržby jsou zohledněny, navýšení zásob je nulové = **vše, co se vyrobí, to se ke konci sledovaného období také prodá.**
- 2) Všechny nové náklady jsou zohledněny, ale dodatečné tržby budou nižší o 4 % reprezentující využití maximálně možného skonta zákazníky právě z dodatečných tržeb = **vše, co se vyrobí, to se prodá, ale za méně.**
- 3) Všechny nové náklady a dodatečné tržby jsou zohledněny, minus materiálová úspora 2 %, navýšení zásob je nulové = **vše, co se vyrobí, to se prodá, a navíc je zde pozitivní efekt materiálové úspory.**
- 4) Všechny nové náklady jsou zohledněny, minus pozitivní efekt materiálové úspory 2 %, dodatečné tržby nižší o 4 % reprezentující využití maximálně možného skonta zákazníky právě z dodatečných tržeb = **vše, co se vyrobí, to se prodá, ale za méně, a navíc je zde pozitivní efekt materiálové úspory.**

Verze s materiálovou úsporou, jsou založeny na poznatku, že při lepším využitím kapacit ve smyslu nejenom objemového, ale i rovnoměrnějšího toku výroby a produkcí delších sérií včetně sérií výrobků se shodnými polotvary je možné částečně eliminovat ztrátové výrobní časy (angl.: downtime) související s přenastavováním strojů a snížit odpady. Navíc je možné požadovat objemové slevy u dodavatelů, a to

zejména u dodavatelů vysokoobjemových materiálových komponentů. Uvažovaná 2 % úspora představuje na základě zkušeností velmi reálnou hodnotu.

Z hlediska dopadu všech těchto výše uvedených vlivů na úrovni nákladů a tržeb do výkazu zisků a ztrát pro nově zaváděné sortimentní položky, se jedná o hodnoty uvedené v tabulce č. 7, pro variantu 1. a v tabulce č. 8, pro variantu 2.

1. Varianta: navýšení celkového objemu výroby dodatečným objemem na základě 11 nových artiklů pro stávající zákazníky segmentu OE a RE

Výkaz zisků a ztrát

		Rozpočet 2018	Verze 1	Verze 2	Verze 3	Verze 4
Údaje v USD	Vyrobene kg	7 099 685	7 953 790	7 953 790	7 953 790	7 953 790
	Dodatečné kg	0	854 105	854 105	854 105	854 105
HOSP-VYS	Hospodářský výsledek	-170 307	731 681	731 681	731 681	731 682
BEZ-VYS	Hospodářský výsledek před zdaněním	719 728	1 755 662	1 755 662	1 755 662	1 755 663
BEZ-VYS - EQUA	Hospodářský výsledek před zdaněním a ekvalizací	-6 250 225	-3 380 878	-3 610 181	-3 352 112	-3 553 226
EBIT	Provozní výsledek hospodářský výsledek před ekvalizací, úroky a daněmi	-5 309 071	-2 439 724	-2 669 026	-2 410 958	-2 612 073
PROV-VYS	Provozní výsledek hospodářský výsledek	1 660 882	2 696 816	2 696 816	2 696 816	2 696 816
PRID-HOD	Přidaná hodnota	9 520 518	13 470 713	13 241 411	13 499 479	13 298 367
VYROBA	Tržby z výroby	30 144 064	35 876 619	35 647 316	35 876 619	35 647 316
VYN-60	Tržby za vlastní výkony	29 644 064	35 376 619	35 147 316	35 376 619	35 147 316
VYN-601	Tržby za prodej vlastních výrobků	29 644 064	29 644 064	29 644 064	29 644 064	29 644 064
	Dodatečné tržby	0	5 732 555	5 503 253	5 732 555	5 503 253
VYN-61	Změna stavu stavu zásob vlastní činnosti	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
NAKL-583	Změna stavu hotových výrobků	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
VYR-SPOTR	Výkonová spotřeba	20 623 546	22 405 906	22 405 906	22 377 139	22 348 950
NAKL-50	Spotřeba materiálu a energie	16 243 796	17 741 359	17 741 359	17 712 593	17 684 403
NAKL-501	Spotřeba materiálu	15 620 618	15 620 618	15 620 618	15 620 618	15 620 618
	Dodatečná spotřeba materiálu	0	1 438 310	1 438 310	1 409 544	1 381 353
NAKL-502	Spotřeba energie	623 178	652 805	652 805	652 805	652 805
	Dodatečná spotřeba energie	0	29 627	29 627	29 627	29 627

NAKL-51	Služby	4 379 750	4 664 546	4 664 546	4 664 546	4 664 546
NAKL-511	Opravy a udržování	226 438	226 438	226 438	226 438	226 438
	Dodatečné náklady na opravy a udržování	0	27 241	27 241	27 241	27 241
NAKL-512	Cestovné	428 549	428 549	428 549	428 549	428 549
NAKL-513	Náklady na reprezentaci	87 790	87 790	87 790	87 790	87 790
NAKL-514	Přepravné	1 592 293	1 592 293	1 592 293	1 592 293	1 592 293
	Dodatečné náklady na přepravné	0	191 556	191 556	191 556	191 556
NAKL-515	Nájemné	411 384	411 384	411 384	411 384	411 384
NAKL-516	Spoje	266 115	266 115	266 115	266 115	266 115
NAKL-517	Výzkum a vývoj	10 008	10 008	10 008	10 008	10 008
	Dodatečné náklady na výzkum a vývoj	0	22 000	22 000	22 000	22 000
NAKL-518	Ostatní služby	1 357 174	1 357 174	1 357 174	1 357 174	1 357 174
	Dodatečné náklady na propagaci	0	44 000	44 000	44 000	44 000
OSOBN-NAKL	Osobní náklady	9 284 246	10 028 517	10 028 517	10 028 517	10 028 519
NAKL-521	Mzdové náklady	7 174 657	7 174 657	7 174 657	7 174 657	7 174 657
	Dodatečné mzdové náklady	0	573 088	573 088	573 088	573 088
NAKL-524	Zákonné sociální pojištění	1 870 899	1 870 899	1 870 899	1 870 899	1 870 899
	Dodatečné náklady na zákonné a soc. a zdravotní pojištění	0	152 575	152 575	152 575	152 575
NAKL-527	Zákonné sociální náklady	238 690	238 690	238 690	238 690	238 690
	Dodatečné sociální náklady	0	18 607	18 607	18 607	18 607
NAKL-53	Daně a poplatky	191 335	191 335	191 335	191 335	191 335
NAKL-538	Ostatní nepřímé daně	191 335	191 335	191 335	191 335	191 335
NAKL-54	Jiné provozní náklady	254 366	484 944	484 944	484 944	484 945
NAKL-543	Dary	12 330	12 330	12 330	12 330	12 330
NAKL-544	Smluvní pokuty a penále	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
NAKL-548	Ostatní provozní náklady	236 816	236 816	236 816	236 816	236 816
	Dodatečné variabilní režie		230 578	230 578	230 578	230 578
NAKL-549	Manka a škody	1 220	1 220	1 220	1 220	1 221
NAKL-55	Odpisy a rezervy	5 099 642	5 205 642	5 205 642	5 205 642	5 205 642

NAKL-551	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	5 099 642	5 099 642	5 099 642	5 099 642	5 099 642
	Dodatečné odpisy	0	106 000	106 000	106 000	106 000
VYN-64	Jiné provozní výnosy	6 969 953	5 136 540	5 365 842	5 107 774	5 308 889
648000600	Equalizace výrobní části MITNA	6 969 953	5 136 540	5 365 842	5 107 774	5 308 889
FIN-VYS	Finanční výsledek	-941 154	-941 154	-941 154	-941 154	-941 154
NAKL-56	Finanční náklady	942 510	942 510	942 510	942 510	942 510
NAKL-562	Úroky z úvěru	113 200	113 200	113 200	113 200	113 200
NAKL-563	Kursově ztáty	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
NAKL-565	Pojistné	787 500	787 500	787 500	787 500	787 500
NAKL-568	Ostatní finanční náklady	21 810	21 810	21 810	21 810	21 810
VYN-66	Finanční výnosy	1 356	1 356	1 356	1 356	1 356
VYN-663	Kursově zisky	1 356	1 356	1 356	1 356	1 356
NAKL-59	Daně z příjmu	890 035	1 023 981	1 023 981	1 023 981	1 023 981
NAKL-591	Daň z příjmu z běžné činnosti - splatná	890 035	1 023 981	1 023 981	1 023 981	1 023 981

Tabulka č. 7: Upravený výkaz zisků a ztrát pro variantu 1

2. Varianta: navýšení celkového objemu výroby dodatečným objemem na základě 11 nových artiklů pro stávající zákazníky segmentu OE a RE + dodatečný objem pro vybraného OE zákazníka.

Výkaz zisků a ztrát

		Rozpočet 2018	Verze 1	Verze 2	Verze 3	Verze 4
Údaje v USD	Vyrobené kg	7 099 685	8 151 845	8 151 845	8 151 845	8 151 845
	Dodatečné kg	0	1 052 160	1 052 160	1 052 160	1 052 160
HOSP-VYS	Hospodářský výsledek po zdanění a po equalizaci	-170 307	739 616	739 616	739 616	739 617
BEZ-VYS	Hospodářský výsledek před zdaněním a po equalizaci	719 728	1 768 455	1 768 455	1 768 455	1 768 456
BEZ-VYS - EQUA	Hospodářský výsledek před zdaněním a ekvalizací	-6 250 225	-2 669 509	-2 952 951	-2 634 088	-2 882 820
EBIT	Provozní hospodářský výsledek před ekvalizací, úroky a daněmi	-5 309 071	-1 728 355	-2 011 797	-1 692 934	-1 941 667
PROV-VYS	Provozní výsledek hospodářský výsledek	1 660 882	2 709 609	2 709 609	2 709 609	2 709 609
PRID-HOD	Přidaná hodnota	9 520 518	14 425 858	14 142 416	14 461 279	14 212 549
VYROBA	Tržby z výroby	30 144 064	37 230 104	36 946 663	37 230 104	36 946 663
VYN-60	Tržby za vlastní výkony	29 644 064	36 730 104	36 446 663	36 730 104	36 446 663
VYN-601	Tržby za prodej vlastních výrobků	29 644 064	29 644 064	29 644 064	29 644 064	29 644 064
	Dodatečné tržby	0	7 086 040	6 802 599	7 086 040	6 802 599
VYN-61	Změna stavu zásob vlastní činnosti	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
NAKL-583	Změna stavu hotových výrobků	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
VYR-SPOTR	Výkonová spotřeba	20 623 546	22 804 246	22 804 246	22 768 825	22 734 114
NAKL-50	Spotřeba materiálu a energie	16 243 796	18 088 964	18 088 964	18 053 543	18 018 832
NAKL-501	Spotřeba materiálu	15 620 618	15 620 618	15 620 618	15 620 618	15 620 618
	Dodatečná spotřeba materiálu	0	1 771 048	1 771 048	1 735 627	1 700 915
NAKL-502	Spotřeba energie	623 178	660 238	660 238	660 238	660 238

	Dodatečná spotřeba energie	0	37 060	37 060	37 060	37 060
NAKL-51	Služby	4 379 750	4 715 282	4 715 282	4 715 282	4 715 282
NAKL-511	Opravy a udržování	226 438	226 438	226 438	226 438	226 438
	Dodatečné náklady na opravy a udržování	0	33 558	33 558	33 558	33 558
NAKL-512	Cestovné	428 549	428 549	428 549	428 549	428 549
NAKL-513	Náklady na reprezentaci	87 790	87 790	87 790	87 790	87 790
NAKL-514	Přepravné	1 592 293	1 592 293	1 592 293	1 592 293	1 592 293
	Dodatečné náklady na přepravné	0	235 975	235 975	235 975	235 975
NAKL-515	Nájemné	411 384	411 384	411 384	411 384	411 384
NAKL-516	Spoje	266 115	266 115	266 115	266 115	266 115
NAKL-517	Výzkum a vývoj	10 008	10 008	10 008	10 008	10 008
	Dodatečné náklady na výzkum a vývoj	0	22 000	22 000	22 000	22 000
NAKL-518	Ostatní služby	1 357 174	1 357 174	1 357 174	1 357 174	1 357 174
	Dodatečné náklady na propagaci	0	44 000	44 000	44 000	44 000
OSOB-NAKL	Osobní náklady	9 284 246	10 215 056	10 215 056	10 215 056	10 215 056
NAKL-521	Mzdové náklady	7 174 657	7 174 657	7 174 657	7 174 657	7 174 657
	Dodatečné mzdové náklady	0	716 723	716 723	716 723	716 723
NAKL-524	Zákonné sociální pojištění	1 870 899	1 870 899	1 870 899	1 870 899	1 870 899
	Dodatečné náklady na zákonné a soc. a zdravotní pojištění	0	190 816	190 816	190 816	190 816
NAKL-527	Zákonné sociální náklady	238 690	238 690	238 690	238 690	238 690
	Dodatečné sociální náklady	0	23 270	23 270	23 270	23 270
NAKL-53	Daně a poplatky	191 335	191 335	191 335	191 335	191 335
NAKL-538	Ostatní nepřímé daně	191 335	191 335	191 335	191 335	191 335
NAKL-54	Jiné provozní náklady	254 366	542 180	542 180	542 180	542 181
NAKL-543	Dary	12 330	12 330	12 330	12 330	12 330
NAKL-544	Smluvní pokuty a penále	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
NAKL-548	Ostatní provozní náklady	236 816	236 816	236 816	236 816	236 816
	Dodatečné variabilní režie		287 814	287 814	287 814	287 814
NAKL-549	Manka a škody	1 220	1 220	1 220	1 220	1 221
NAKL-55	Odpisy a rezervy	5 099 642	5 205 642	5 205 642	5 205 642	5 205 642

NAKL-551	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	5 099 642	5 099 642	5 099 642	5 099 642	5 099 642
	Dodatečné odpisy	0	106 000	106 000	106 000	106 000
VYN-64	Jiné provozní výnosy	6 969 953	4 437 964	4 721 406	4 402 543	4 651 276
648000600	Equalizace výrobní části MITNA	6 969 953	4 437 964	4 721 406	4 402 543	4 651 276
FIN-VYS	Finanční výsledek	-941 154	-941 154	-941 154	-941 154	-941 154
NAKL-56	Finanční náklady	942 510	942 510	942 510	942 510	942 510
NAKL-562	Úroky z úvěru	113 200	113 200	113 200	113 200	113 200
NAKL-563	Kursově ztáty	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
NAKL-565	Pojistné	787 500	787 500	787 500	787 500	787 500
NAKL-568	Ostatní finanční náklady	21 810	21 810	21 810	21 810	21 810
VYN-66	Finanční výnosy	1 356	1 356	1 356	1 356	1 356
VYN-663	Kursově zisky	1 356	1 356	1 356	1 356	1 356
NAKL-59	Daně z příjmu	890 035	1 028 839	1 028 839	1 028 839	1 028 839
NAKL-591	Daň z příjmu z běžné činnosti - splatná	890 035	1 028 839	1 028 839	1 028 839	1 028 839

Tabulka č. 8: Upravený výkaz zisků a ztrát pro variantu 2

5.4 Popis sledovaných klíčových ukazatelů výkonnosti

O hodnoty související s dodatečným objemem výroby byly upraveny hodnoty výsledovky ve všech variantách i verzích. Následně byla aplikována sada KPI, která umožňuje popsat efekty a vlastnosti obou verzí a všech osmi variant. Mezi sledované ukazatele patří:

5.4.1 Rentabilita tržeb (ROS – Return on Sales)

Ukazatel poměruje hrubý provozní zisk (před zdaněním a odpočtem úroků) s objemem prodeje. Ukazatel indikuje ziskovou výtěžnost, respektive nákladovou náročnost prodeje (FREIBERG a ZRALÝ, 2008, s. 86).

$$\text{Rentabilita tržeb} = \frac{ZPÚD}{\text{Prodeje}}$$

5.4.2 Rentabilita aktiv (ROA – Return on Assets)

Ukazatel dává do poměru hrubý zisk s aktivy (celkovým majetkem podniku) a indikuje tím čistou provozní výkonnost podnikového majetku (kapitálu). Ukazatel je souhrnným měřítkem výkonnosti všech provozních a investičních činností podniku (FREIBERG a ZRALÝ, 2008, s. 86).

$$\text{Rentabilita aktiv} = \frac{ZPÚD}{\text{Aktiva}}$$

5.4.3 Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – Return on Equity)

Ukazatel dává do poměru zisk s kapitálem, který vlastníci investovali do podniku formou vkladů či z vytvořených zisků. Ukazatel indikuje ziskovou výnosnost účetní hodnoty investovaného vlastního kapitálu. Vysoká hodnota ukazatele může být dána vysokou výkonností podniku (vysokým ziskem) nebo i relativně vysokým podílem cizího kapitálu v celkovém kapitálu (vysokou zadlužeností podnik) (FREIBERG a ZRALÝ, 2008, s. 87).

Z důvodu oddělení výrobní a prodejní funkce podniku a pro lepší výpovědní hodnotu ukazatele, je výpočet rentability vlastního kapitálu upraven následujícím způsobem:

$$\text{Rentabilita vlastního kapitálu} = \frac{EBIT}{\text{Vlastní kapitál}}$$

5.4.4 Obrátka fixních aktiv

Ukazatel měří produkčnost podnikových fixních aktiv. Hodnota ukazatele je ovlivněna především intenzitou využívání dlouhodobého hmotného majetku.

$$\text{Obrátka fixních aktiv} = \frac{\text{Prodeje}}{\text{Fixní aktiva}}$$

5.4.5 Obrat zásob

Ukazatel měří rychlost transformace zásob do prodejů. Nízká hodnota obratu může znamenat nadměrné zásoby. Vysoká hodnota obratu je výsledkem nízké hladiny zásob, což je pozitivní za předpokladu, že není ohrožen prodej a výroba (FREIBERG a ZRALÝ, 2008, s. 87).

$$\text{Obrátka zásob} = \frac{\text{Prodeje}}{\text{Průměrné zásoby}}$$

5.4.6 Hodnota odpisů na vyprodukovaný kilogram výroby

Ukazatel dává do poměru výši celkových odpisů a celkovou produkci v kilogramech. Porovnání těchto hodnot ukazuje jak se fixní náklady (odpisy) „rozpouštějí“ do celkové produkce.

$$\text{Hodnota odpisů na vyprodukovanou tunu výroby} = \frac{\text{Odpisy}}{\text{Produkce (kg)}}$$

5.4.7 Hodnota materiálových nákladů na vyprodukovaný kilogram výroby

Ukazatel dává do poměru výši materiálových nákladů (včetně energií) a celkovou produkci v kilogramech. Porovnáním těchto hodnot lze indikovat, zda dochází k materiálové úspoře na jednotku produkce (měrnou jednotku), nebo naopak k nárůstu nákladů na materiál.

Hodnota materiálových nákladů na vyprodukovanou tunu výroby

$$= \frac{\text{Spotřeba materiálu + energie}}{\text{Produkce (t)}}$$

5.4.8 Hodnota mzdových nákladů na vyprodukovaný kilogram výroby

Ukazatel dává do poměru výši mzdových nákladů a celkovou produkci v kilogramech. Porovnání těchto hodnot ukazuje, jak se mzdové náklady „rozpuštějí“ do celkové produkce.

Hodnota mzdových nákladů na vyprodukovanou tunu výroby

$$= \frac{\text{Mzdové náklady}}{\text{Produkce (t)}}$$

5.5 Výsledky a jejich interpretace

Výsledky optimalizačního opatření pro první variantu, tedy variantu navýšení objemu výroby dodatečným objemem na základě 11 nových artiklů pro stávající zákazníky segmentu RE a OE zákazníci jsou uvedeny v tabulce č. 9.

Varianta 1	Rozpočet 2018	Verze 1	Verze 2	Verze 3	Verze 4
Rentabilita tržeb [%]	-17,9%	-6,9%	-7,6%	-6,8%	-7,4%
Rentabilita vlastního kapitálu [%]	-19,7%	-9,0%	-9,9%	-8,9%	-9,7%
Rentabilita aktiv [%]	-9,4%	-4,3%	-4,7%	-4,3%	-4,6%
Obrat fixních aktiv	0,74	0,86	0,86	0,86	0,86
Obrátka zásob	4,70	5,59	5,56	5,59	5,56
Hodnota odpisů na vyprodukovaný kg výroby	0,72	0,64	0,64	0,64	0,64
Hodnota materiálových nákladů na vyprodukovaný kg výroby	2,288	2,231	2,231	2,227	2,223
Hodnota mzdových nákladů na vyprodukovaný kg výroby	1,01	0,90	0,90	0,90	0,90

Tabulka č. 9: Výsledky optimalizačního opatření, aplikace KPI – varianta 1

Výsledky optimalizačního opatření pro druhou variantu, jež rozšiřuje první variantu o objem výroby vybraných 7 artiklů pro vybraného OE zákazníka, který je ochoten upřednostnit dodávky ze závodu v Charles City na úkor stávajících dodavatelů za podmínky snížení základní ceny vybraných artiklů o 6 % bez ohledu na odebrané množství, a navíc možnosti dosáhnout dodatečného objemového bonusu 4 % pro tyto vybrané artikly z této již o 6 % snížené ceny, jsou uvedeny v tabulce č. 10.

Varianta 2	Rozpočet 2018	Verze 1	Verze 2	Verze 3	Verze 4
Rentabilita tržeb [%]	-17,9%	-4,7%	-5,5%	-4,6%	-5,3%
Rentabilita vlastního kapitálu [%]	-19,7%	-6,4%	-7,5%	-6,3%	-7,2%
Rentabilita aktiv [%]	-9,4%	-2,9%	-3,4%	-2,9%	-3,3%
Obrat fixních aktiv	0,74	0,89	0,89	0,89	0,89
Obrátka zásob	4,699	5,803	5,759	5,803	5,759
Hodnota odpisů na vyprodukovaný kg výroby	0,72	0,64	0,64	0,64	0,64
Hodnota materiálových nákladů na vyprodukovaný kg výroby	2,29	2,22	2,22	2,21	2,21
Hodnota mzdových nákladů na vyprodukovaný kg výroby	1,31	1,25	1,25	1,25	1,25

Tabulka č. 10: Výsledky optimalizačního opatření, aplikace KPI – varianta 2

Při pohledu na plánovaný rozpočet výrobní funkce závodu v Charles City pro rok 2018 je zřejmé, že se výrobní entita nachází ve ztrátě. Aplikací optimalizačního opatření – eliminací úzkého místa ve výrobním procesu na úseku lisovny, dochází k podstatnému snížení této ztráty, avšak navrhované řešení neumožňuje překlenutí bodu zvratu a dostat tím výrobní závod do zisku, bez nutnosti provedení ekvalizace.

Z hlediska posouzení obou variant na základě porovnání vybraných KPI, vychází lépe varianta 2. Tato varianta zahrnuje oproti variantě 1 dodatečný nárůst objemu výroby i tržeb a de facto se tím potvrzuje skutečnost, že je pro podnik důležité vyrábět co největší objem produkce, avšak objem takový, který je schopen absorbovat trh.

Z výsledků je zřejmé, že v obou variantách vychází, z hlediska porovnání vybraných KPI, **nejlépe verze č.3**. Tento výsledek je zcela logický, protože tato verze nenabízí oproti verzi č. 2 a č. 4 žádnou objemovou slevu (využití dodatečného 4 % skonta). Zároveň oproti verzi č. 1 zahrnuje 2 % materiálovou úsporu. Z důvodu nejlepších výsledků varianty 2 pro verzi 3 je popis změn jednotlivých KPI proveden pro tuto variantu.

Rentabilita tržeb se zvýší o 13,3 % z -17,9 % na -4,6 %, je zde patrné významné zlepšení ukazatele, ale stále se rentabilita tržeb drží v záporných číslech. Tato změna je způsobena podstatným snížením ztrátovosti, kdy se EBIT snížil z -5 309 071 USD na -1 692 934 USD a zároveň zvýšení tržeb za vlastní výkony z 29 644 064 USD na 36 730 104 USD.

Obdobný vývoj je patrný také u ukazatele rentability vlastního kapitálu, kde došlo ke změně o 13,4 % z -19,7 % na -6,3 %, avšak stejně jako u rentability tržeb je ukazatel nadále záporný. Vývoj ukazatele je ovlivněn snížením záporné hodnoty EBIT, při minimálním navýšení vlastního kapitálu. Vlastní kapitál byl navýšen o, v tomto případě zanedbatelných, 424 000 USD, zatímco změna EBIT byla o 3 616 137 USD.

Rentabilita aktiv se změnila z -9,4 % na -2,9 %. Tato změna je způsobena výrazným nárůstem EBIT o 3 616 137 USD, zatímco aktiva se navýšila pouze o 424 000 USD.

Ukazatel obrátu fixních aktiv se zvýšil z původních 73,9 % na 89,4 % a to zejména díky nárůstu tržeb o 7 086 040 USD, zvýšila se také hodnota fixních aktiv,

ale pouze o 424 000 USD. Je zde patrný nárůst intenzity používání dlouhodobého hmotného majetku o 15,5 %.

Obrátka zásob se změnila z 4,69 na 5,803, což znamená 26 % změnu, ta je způsobena zejména zvýšením tržeb o 7 086 040 USD, zatímco všechny verze jak pro variantu 1, tak pro variantu 2, nepočítali s žádnou změnou zásob v důsledku navýšení produkce.

Dalším ze sledovaných ukazatelů je hodnota odpisů na vyprodukovaný kilogram výroby. Tento ukazatel vyjadřuje, jakým způsobem se fixní náklady, konkrétně odpisy „rozpuštějí“ do objemu produkce. Zde došlo k žádoucímu poklesu z 0,72 na 0,63, a to díky faktu, že hodnota ročních odpisů se zvýšila o 106 000 USD z 5 099 642 USD na 5 205 642 USD, nárůst o pouhých 2 %. Nárůst produkce byl ale z 7 099 685 kg na 8 151 845 kg, tím pádem nárůst činil 14,8 % a je zde patrná pozitivní disproporce mezi nárůstem odpisů a nárůstem produkce, jež měla za následek pokles této hodnoty o 12,5 %.

Téměř zanedbatelného snížení dosáhla hodnota materiálových nákladů na vyprodukovaný kg výroby. Při práci s výsledky verze 3 je nutné vzít v potaz, že tato verze zahrnuje 2 % materiálovou úsporu při nákupu větších objemů a tím pádem zde dochází k poklesu hodnoty z 2,29 na 2,21. Určité snížení této hodnoty dojde i za předpokladu, že nebude možná 2 % úspora materiálu, v takovém případě by se jednalo o hodnotu 2,22. Pokles této hodnoty je téměř zanedbatelný a je dán zejména efektivnějším využitím zdrojů při vyšším objemu výroby.

Určitého snížení dosáhla také hodnota mzdových nákladů na vyprodukovaný kg výroby a to z 1,31 na 1,25, tzn. o 4,6 %. Toto snížení je způsobeno vyšším nárůstem produkce než nárůstem mzdových nákladů.

Závěr

Cílem mé práce bylo na základě analýzy možností navrhnout bazický soubor opatření v rámci realizovatelné verze, vedoucích k optimalizaci základních ekonomických parametrů výrobního závodu společnosti Mitas a.s. v Charles City ve státě Iowa v USA – zejména zvýšení ziskovosti podniku při současně minimálních požadavcích na zvýšení nákladů.

Nejprve jsem tedy vygeneroval 4 základní verze možného opatření a jejich varianty reflektující možnost akceptovat požadavek významného OE zákazníka v rámci definovaného zadání. Dále jsem testoval dopad jednotlivých verzí a jejich variant na základní finanční dokumenty podniku, tj. bilanci a výkaz zisků a ztrát a tyto verze a jejich varianty následně otestoval na základě definované sady KPI a jejich výsledky nakonec vzájemně porovnal. Domnívám se, že právě verze 3 a její varianta je řešením, které lze nejvíce doporučit. V rámci závěru je možné uvést ještě skutečnost, že vyšším a rovnoměrnějším vytížením výrobních kapacit v čase, dojde i k vyšší stabilitě zatížení technologie, což zejména v oblasti náročné energetické soustavy a zejména tepelného hospodářství povede k jejímu stabilnějšímu zatížení a redukcí dynamického zatížení v oblasti jednotlivých prvků včetně redukce tepelených dilatací, spínacích cyklů apod., což zvýší v konečném důsledku provozní životnost těchto prvků. To se vysoce pravděpodobně následně projeví i další, v této práci neřešenou nákladovou optimalizací zejména v oblasti údržby a spotřeby náhradních dílů. Rovnoměrnost zatížení povede i k další optimalizaci procesu organizace výroby, zejména plánování včetně alokace disponibilních zdrojů.

Přílohy

Příloha 1: Mitas Tires North America, Inc. – výrobní funkce – Rozvaha / Balance-Sheet

**Rozpočet
2018**

údaje v USD

	vyrobené kg		7 099 685
	Total Assets	Celková aktiva	56 600 507
A.	Receivables for the subscribed equity	Pohledávky za upsaný vlastní kapitál	
B.	Fixed assets	Fixní aktiva	40 815 000
B.I	Intangible Fixed assets	Dlouhodobý nehmotný majetek	
B.II.	Tangible fixed assets	Dlouhodobý hmotný majetek	40 815 000
	Additional assets	Dodatečná aktiva	424 000
B.III.	Long-term investments	Dlouhodobé investice	
C.	Current assets	Oběžná aktiva	12 850 507
C.I.	Inventories	Zásoby	6 415 261
	<i>in which Material</i>	<i>Materiál</i>	2 376 149
	<i>Work in progress and semi-products</i>	<i>Nedokončená výroba</i>	640 242
	<i>Finished products</i>	<i>Dokončená výroba</i>	3 398 870
	<i>Merchandise</i>	<i>Zboží</i>	
C.II.	Long-term receivables	Dlouhodobé pohledávky	
C.III.	Short-term receivables	Krátkodobé pohledávky	6 435 246
C.III.1.	Trade receivables	Pohledávky z obchodního styku	6 091 246
C.III.2.	Receivables - controlled and governed entity incl. Cash Pool credit	Pohledávky v rámci podniku (skupiny)	
C.III.3.	State - tax receivables	Státní daňové pohledávky	344 000
C.III.4.	Other receivables	Ostatní pohledávky	
C.IV.	Financial assets	Finanční aktiva	
D.	Other assets - temporary assets	Ostatní aktiva - dočasná aktiva	2 935 000
	Total liabilities	Celková pasiva	56 600 507
A.	Equity	Vlastní kapitál	26 968 316
A.I.	Share capital	Základní kapitál	13 000 000
A.II.	Capital funds	Kapitálové fondy	11 500 000
	Additional liabilities	Dodatečná pasiva	424 000
A.III.	Funds from profit	Fondy ze zisku	
A.IV.	Profit/loss from previous years	Hospodářský výsledek minulých období	2 638 624
A.IV.1.	Retained earnings from previous years	Nerozdělený zisk minulých období	2 638 624
A.IV.2.	Accumulated losses from previous years	Ztráta z minulých období	
A.V.	Profit / loss for the period	Zisk/ztráta za účetní období	-170 307
B.	Liabilities and reserves	Pasiva a rezervy	27 411 010
B.I.	Reserves	Rezervy	
B.II.	Long-term liabilities	Dlouhodobá pasiva	333 000
B.III.	Short-term liabilities	Krátkodobá pasiva	27 078 010

B.III.1.	Trade payables	Obchodní závazky	4 237 715
B.III.2.	Payables - controlled and governed entity incl. Cash Pool debit	Závazky kontrolované entitou, vč. Cash Pool dluhu	27 195 027
	Equalizace	Equalizace	-6 969 953
B.III.2.b	External Loan	Externí úvěr	
B.III.3.	State - tax payables	Státní daňové závazky	890 035
B.III.4.	Other payables	Ostatní závazky	1 725 186
C.	Other liabilities - temporary liabilities	Ostatní pasiva - dočasná pasiva	2 221 181

Příloha 2: Mitas Tires North America, Inc. - výrobní funkce – Výkaz zisků a ztrát / Profit & Loss Statement

Rozpočet
2018

údaje v USD

		vyrobené kg	7 099 685
	Additional production	Dodatečné kg	0
HOSP-VYS	Profit/Loss after Income Tax	Hospodářský výsledek	-170 307
BEZ-VYS	Profit / Loss before Income tax	Hospodářský výsledek před zdaněním	719 728
BEZ-VYS - EQUA	Profit / Loss before tax & Equalization	Hospodářský výsledek před zdaněním a ekvalizací	-6 250 225
EBIT	Operating Profit before Equalization	Provozní výsledek hospodářský výsledek před ekvalizací, úroky a daněmi	-5 309 071
PROV-VYS	Operating Profit	Provozní výsledek hospodářský výsledek	1 660 882
PRID-HOD	Value Added	Přidaná hodnota	9 520 518
VYROBA	Sales of Production	Tržby z výroby	30 144 064
VYN-60	Revenues from own products and services	Tržby za vlastní výkony	29 644 064
VYN-601	Sales of own products	Tržby za prodej vlastních výrobků	29 644 064
	Additional sales of products	Dodatečné tržby	0
VYN-602	Sales of services	Tržby za prodej služeb	0
VYN-604	Sales of goods	Tržby za prodej zboží	0
VYN-61	Changes in inventory of own products	Změna stavu stavu zásob vlastní činnosti	500 000
VYN-611	Change in stock of not finished products	Změna stavu nedokončené výroby	0
NAKL-582	Change in stock of semifinished products	Změna stavu polotovarů	0
NAKL-583	Change in stock of finished products	Změna stavu hotových výrobků	500 000
VYN-62	Capitalisation	Aktivace	0
VYN-621	Material and goods activation	Aktivace materiálu a zboží	0
NAKL-584	Fixed asset activation	Aktivace hmotných aktiv	0

VYR-SPOTR	Cost of Sales	Výkonová spotřeba	20 623 546
NAKL-50	Raw materials and energy	Spotřeba materiálu a energie	16 243 796
NAKL-501	Material consumption	Spotřeba materiálu	15 620 618
	Additional material consumption	Dodatečná spotřeba materiálu	0
NAKL-502	Energy consumption	Spotřeba energie	623 178
		Dodatečná spotřeba energie	0
NAKL-504	Goods sold	Náklady na prodané zboží	0
NAKL-51	Services	Služby	4 379 750
NAKL-511	Repairs & Maintenance	Opravy a udržování	226 438
	Additional repairs and maintenance	Dodatečné náklady na opravy a udržování	0
NAKL-512	Travelling expenses	Cestovné	428 549
NAKL-513	Representation	Náklady na reprezentaci	87 790
NAKL-514	Transportation	Přepravné	1 592 293
	Additional transportation cost	Dodatečné náklady na přepravné	0
NAKL-515	Hire costs - rents	Nájemné	411 384
NAKL-516	Communication	Spoje	266 115
NAKL-517	R&D	Výzkum a vývoj	10 008
	Additional R&D	Dodatečné náklady na výzkum a vývoj	0
NAKL-518	Other services	Ostatní služby	1 357 174
	Additional marketing cost	Dodatečné náklady na propagaci	0
OSOBN-NAKL	Staff Costs	Osobní náklady	9 284 246
NAKL-521	Wages and salaries	Mzdové náklady	7 174 657
	Additional wages and salaries	Dodatečné mzdové náklady	0
NAKL-524	Social security expens & health insuranc	Zákonné sociální pojištění	1 870 899
	Social security expens & health insuranc	Dodatečné náklady na zákonné a soc. a zdravotní pojištění	0
NAKL-525	Pension & Life Insurance	Penzijní a životní pojištění	0
NAKL-527	Social Expenses	Zákonné sociální náklady	238 690
	Additional social expenses	Dodatečné sociální náklady	0
NAKL-528	Other social costs	Ostatní sociální náklady	0
NAKL-53	Taxes and charges	Daně a poplatky	191 335
NAKL-531	Vehicle duty	Silniční daň	0

NAKL-532	Realty tax	Daň z nemovitosti	0
NAKL-538	Other taxes and charges	Ostatní nepřímé daně	191 335
NAKL-54	Other operating charges	Jiné provozní náklady	254 366
NAKL-541	Net book value of sold long term assets	Zůstatková cena prodaného majetku	0
NAKL-542	Sold material	Prodaný materiál	0
NAKL-543	Gifts	Dary	12 330
NAKL-544	Contract fines and penalty	Smluvní pokuty a penále	4 000
NAKL-545	Other penalties	Ostatní pokuty a penále	0
NAKL-546	Expenses- written off debts	Odpis pohledávek	0
NAKL-548	Other operating costs	Ostatní provozní náklady	236 816
	Additional variable cost	Dodatečné variabilní režie	
NAKL-549	Shortages and losses	Manka a škody	1 220
NAKL-55	Depreciation, Reserves,	Odpisy a rezervy	5 099 642
NAKL-551	Depreciation	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	5 099 642
	Additional depreciation	Dodatečné odpisy	0
NAKL-552	Legal reserves creation	Tvorba zákonných rezerv	0
NAKL-554	Other reserve creation	Tvorba ostatních rezerv	0
NAKL-555	Settlement of accrued costs	Zúčtování komplexních nákladů příštích období	0
NAKL-558	Legal rectifying items creation	Tvorba zákonných opravných položek	0
NAKL-559	Other rectifying items creation	Tvorba ostatních opravných položek	0
VYN-64	Other operating income	Jiné provozní výnosy	6 969 953
VYN-641	Revenues from Sold Asset	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	0
VYN-642	Revenues - sold material	Tržby z prodeje materiálu	0
VYN-644	Revenues - contract penalty	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	0
VYN-646	Revenues - written off debts	Výnosy z odepsaných pohledávek	0
VYN-648	Other operating revenues	Ostatní provozní výnosy	0
648000600	Other oper.rev.-Equalization-production part	Equalizace výrobní části MITNA	6 969 953
FIN-VYS	Financial Profit	Finanční výsledek	-941 154
NAKL-56	Financial costs	Finanční náklady	942 510
NAKL-561	Sold shares	Prodané cenné papíry a vklady	0

NAKL-562	Interest expenses	Úroky z úvěru	113 200
NAKL-563	Exchange rate loss	Kursové ztáty	20 000
NAKL-565	Insurance	Pojistné	787 500
NAKL-566	Costs on sold shares	Prodané cenné papíry	0
NAKL-567	C-Revaluation of securities & derivates	Náklady z derivátových operací	0
NAKL-568	Other financial costs	Ostatní finanční náklady	21 810
VYN-66	Financial Revenues	Finanční výnosy	1 356
VYN-661	Revenues - sold shares	Tržby z prodeje cen. papíru a vkladů	0
VYN-662	Received interest	Výnosové úroky	0
VYN-663	Exchange rate gains	Kursové zisky	1 356
VYN-665	Insurance revenues	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0
VYN-666	Revenues from sold shares	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	0
VYN-667	R-Revaluation of securities & derivates	Výnosy z derivátových operací	0
VYN-668	Other financial revenues	Ostatní finanční výnosy	0
MIM-VYS	Extraordinary Profit	Mimořádný výsledek hospodaření	0
NAKL-58	Extraordinary Expenses	Mimořádné náklady	0
NAKL-...	Damages	Škody	0
NAKL-588	Other extraordinary expenses	Ostatní mimořádné náklady	0
VYN-688	Extraordinary Income	Mimořádné výnosy	0
VYN-688	Other extraordinary revenues	Ostatní mimořádné výnosy	0
NAKL-59	Income tax	Daně z příjmu	890 035
NAKL-591	Corporation income tax - Due	Daň z příjmu z běžné činnosti - splatná	890 035
NAKL-592	Corporation income tax - Deferred	Daň z příjmu z běžné činnosti - odložená	0
NAKL-593	Income tax-extraordinary activity - pay	Daň z příjmu z mimořádné činnosti - splatná	0
NAKL-594	Income tax-extraordinary activity - Def	Daň z příjmu z mimořádné činnosti - odložená	0
NAKL-595	Additional Income tax	Dodatečné odvody dane z příjmu	0
NAKL-596	Transfer of profit/loss to partners	Převod podílu na zisku společníkům	0
NAKL-597	Corporation income tax reserve	Rezerva na daň z příjmu	0
NAKL-599	Corporation income tax - payable - P.E.	Daň z příjmu - splatná - stálá provozovna	0

Seznam použitých symbolů a zkratek

apod. - a podobně

atp. - a tak podobně

BRL - měnová jednotka brazilský real

C – teplotní stupeň celsia

č.- číslo

cca – circa

ČGS - Česká Gumárenská Společnost

CM - Contracted Manufacturer, smluvní výrobce

CoP - Cost of Production, kalkulační úroveň variabilních nákladů

CPM – Critical Path Method

ČR – Česká republika

CUD - Capacity Utilization Day

D/kg - Depreciations on produced (kg) metric tonne-hodnota odpisů na vyprodukovanou tunu výroby

DAP – Delivered at Place – dodání na místo

EPA - Environmental Pollution Agency, US federální regulační agentura aktivní v oblasti ochrany životního prostředí

ERP – Enterprise resource planning, plánování podnikových zdrojů

EU - Evropská Unie

FAT - fixed assets turnover-obrat fixních -stálých aktiv

FTC - Federal Trade Committee, federální regulační agentura v USA v oblasti obchodu

GC - General Contractor, způsob dodávky investičního celku pomocí jednoho partnera

IDNR - Iowa Department of Natural Resources, iowská státní regulační agentura aktivní v oblasti ochrany životního prostředí

IEDA - Iowa Economic Development Authority

IEM – Investment Evaluation Model

IGTT- Institut Gumárenské Technologie a Testování se sídlem ve Zlíně

IPD - Integrated Project Delivery, koncepce projektového přístupu

IRS - Internal Revenue Service, federální danový úřad v USA

ITR - Inventory Turnover ratio-obrátky zásob

IUB - Iowa Utility Board, státní orgán plnící v určitém ohledu funkci regulátora cen energií ve státě Iowa v USA s vlastní licenční autoritou a politkou

KPI - Key Performance Indicator, definovaný klíčový ukazatel pro měření výkonnosti podniku

L/kg - Labour costs on produced (kg) metric tonne-hodnota mzdových nákladů na vyprodukovanou tunu výroby

LRD - Limited Risk Distributor, distributor s limitovaným rizikem

M/kg - material costs on produced (kg) metric tonne-hodnota materiálových nákladů na vyprodukovanou tunu výroby

NAFTA - North American Free Trade Agreement

např. - například

OE - Original equipment /první vzbavení/-segment trhu výrobců zemědělské techniky

OSHA - Occupational Safety and Health Administration- US federální agentura aktivní v oblasti bezpečnosti práce

PERT – Program Evaluation and Review Technique

RE - replacement /náhradní potřeba/- segment trhu náhradních dílů zemědělské techniky, zde segment prodeje nových pneumatik v konečném důsledku servisním místům na již provozovanou zemědělskou techniku

ROE - return on equity-rentabilita vlastního jmění

ROI - return of sales -rentabilita čistých tržeb

ROI -return on assets-rentabilita aktiv

RV/MH - Automotive-Recreation Vehicle/Motor Home -automotive-obytný vůz, karavan

SVK – Slovensko

Tab. – tabulka

TLA – Tire Line Addition, metodika společnosti MITAS pro zařazování výrobků do výrobního portfolia

TLE – Tire Line Elimination metodika společnosti MITAS pro vyřazování výrobků z výrobního portfolia

Tzv. - takzvaný

US – USA

USD - měnová jednotka americký dolar

USD - měnová jednotka česká koruna

WC - working capital-hodnota pracovního kapitálu

ZPÚD – zisk před úroky a zdaněním

Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Začlenění společnosti Mitas Tires North America, Inc.....	8
Obrázek č. 2: Závod Praha.....	9
Obrázek č. 3: Závod Ruma – Srbsko	9
Obrázek č. 4: Závod Ruma – Srbsko	9
Obrázek č. 5: Závod Otrokovice.....	9
Obrázek č. 6: Závod v Charles City – USA, pohled 1	10
Obrázek č. 7: Závod v Charles City – USA, pohled 2.....	10
Obrázek č. 8: Intenzita zemědělské produkce v USA	15
Obrázek č. 9: Znázornění uvažovaných lokalit	15
Obrázek č. 10: Poloha lokality v rámci státu Iowa	16
Obrázek č. 11: Poloha lokality v rámci státu Iowa – bližší pohled	16
Obrázek č. 12: Schéma závodu.....	16
Obrázek č. 13: Možnost další expanze	16
Obrázek č. 14: Půdorys závodu v Charles City	17
Obrázek č. 15: První vulkanizovaná pneumatika v Charles City	18
Obrázek č. 16: Schéma konstrukce pneumatiky	23
Obrázek č. 17: Schematické znázornění velikosti pneumatik	25
Obrázek č. 18: Produktová řada Mitas.....	25
Obrázek č. 19: Produktová řada Continental	25
Obrázek č. 20: Produktová řada Cultor	26
Obrázek č. 21: Vývoj ceny kukuřice	28
Obrázek č. 22: Vývoj ceny pšenice	28
Obrázek č. 23: Vývoj ceny ovsa	28
Obrázek č. 24: Vývoj ceny sóji.....	28
Obrázek č. 25: vývoj kurzu BRL vůči USD	29
Obrázek č. 26: Vývoj ceny hovězího masa.....	30
Obrázek č. 27: Vývoj ceny vepřového masa	30
Obrázek č. 28: Přehled zákazníků.....	31
Obrázek č. 29: Rozdělení trhu původního vybavení v Severní Americe.....	33
Obrázek č. 30: Rozdělení trhu náhradního vybavení v Severní Americe.....	34
Obrázek č. 31: Pět základních přístupů pro růst zisku.....	36
Obrázek č. 32: Schéma výrobního procesu	40
Obrázek č. 33: Matice SWOT dle Kotlera.....	41
Obrázek č. 34: Aplikace matice SWOT na Mitas Tires North America, Inc.	42
Obrázek č. 35: Vulkanizační forma	53
Obrázek č. 36: Otevření vulkanizačního lisu.....	53

Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Seznam páteřního vybavení dle toku výroby.....	19
Tabulka č. 2: Analýza kapacit instalovaného vybavení.....	39
Tabulka č. 3: Seznam nově zavedených artiklů.....	46
Tabulka č. 4: Variabilní náklady na úrovni CoP/ks.....	51
Tabulka č. 5: Predikce růstu tržeb – varianta 1.....	55
Tabulka č. 6: Predikce růstu tržeb – varianta 2.....	57
Tabulka č. 7: Upravený výkaz zisků a ztrát pro variantu 1	62
Tabulka č. 8: Upravený výkaz zisků a ztrát pro variantu 2	65
Tabulka č. 9: Výsledky optimalizačního opatření, aplikace KPI – varianta 1.....	69
Tabulka č. 10: Výsledky optimalizačního opatření, aplikace KPI – varianta 2.....	69

Seznam příloh

Příloha 1: Mitas Tires North America, INC. – výrobní funkce – Rozvaha / Balance Sheet.....	73
Příloha 2: Mitas Tires North America, Inc. - výrobní funkce – Výkaz zisků a ztrát / Profit & Loss Statement.....	75

Seznam zdrojů

1. Agricultural productivity. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2017-02-15]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Agricultural_productivity
2. BOUČKOVÁ, Jana. *Základy marketingu*. 4. vyd. Praha: Oeconomica, 2011. ISBN 978-80-245-1760-5.
3. Buy American Act. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2017-01-12]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Buy_American_Act
4. FREIBERG, František a Martin ZRALÝ. *Ekonomika podniku*. Vyd. 2., přeprac. V Praze: České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-80-01-04144-4.
5. Charles City, Iowa. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2017-02-16]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Charles_City,_Iowa
6. KAVAN, Michal. *Projektový management inovací*. Praha: Nakladatelství ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-03601-3.
7. KAVAN, Michal. *Výrobní a provozní management*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 9788024701998.
8. KAVAN, Michal. *Výrobní management*. Praha: Vydavatelství ČVUT, 1999. ISBN 80-01-02067-3.
9. KOTLER, Philip. a Kevin Lane KELLER. *Marketing management*. Twelfth ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, c2006. ISBN 0131457578.
10. KOTLER., Philip. *Principles of marketing / Philip Kotler .. et al.* 2nd european edition. London: Prentice Hall Europe, 1999. ISBN 0132622548.
11. MIKULKA, Milan. Největší prodej české firmy v letošním roce: Švédové kupují za 31 miliard gumárny Mitas. In: *Hospodářské noviny* [online]. Praha: Economia, 2015 [cit. 2017-02-03]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/c1-64841160-nejvetsi-prodej-ceske-firmy-v-letosnim-roce-svedove-kupuji-za-31-miliard-gumarny-mitas>
12. SAGI, Srilalitha. Ringi System – The Decision Making Process in Japanese Management Systems: An Overview. *International Journal of Management and*

- Humanities*. Bhopal: Blue Eyes Intelligence Engineering & Sciences Publication Pvt., 2015, **2015**(7), 10-11. ISSN 2394-0913.
13. SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2010. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-336-3.
 14. Szwejczewski, M. (2008). Best practice. In C. L. Cooper (Ed.), *The Blackwell Encyclopedia of Management*. Blackwell Publishing, Blackwell Reference Online. Retrieved from http://www.blackwellreference.com.proxy.queensu.ca/subscriber/tocnode?id=g9780631233176_chunk_g97814051109696_ss3-1
 15. TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Řízení výroby*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-578-5.

