



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích
Ústav technicko-technologický

OPTIMALIZACE PROCESU VÝROBY VE STROJÍRENSKÉ FIRMĚ

Autor práce: Bc. Jitka Důrová
Vedoucí práce: Ing. Monika Karková, PhD.
Oponent práce: Ing. Marek Šafář

České Budějovice, červen 2020

- Cíl práce
- Teoreticko-metodická část
- Představení podniku
- Použité metody
 - SWOT analýza STS Prachatice, a. s.
 - Procesní analýza pracoviště
 - Analýza informačního systému
- Vyhodnocení návrhu budoucího stavu
- Závěrečné shrnutí

- Doplnující otázky

Cíl práce

- Cílem práce je analýza současného stavu výrobního procesu a návrh optimalizace procesu vzhledem k úpravě materiálového toku ve zvolené firmě.

Teoreticko-metodická část

- Materiálový a informační tok
- Optimalizace
- Výrobní logistika
- Výrobní proces
- Průmysl 4.0

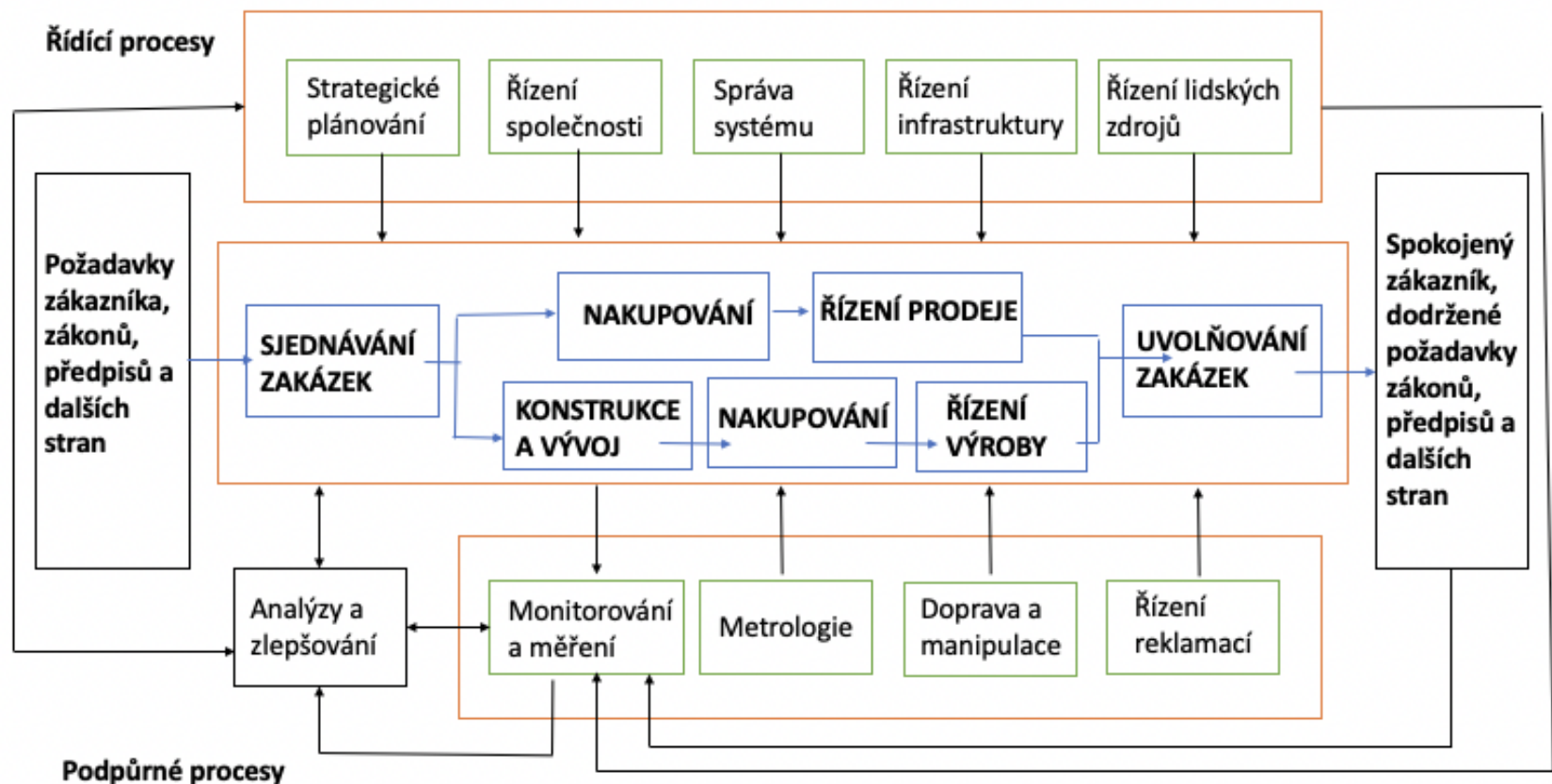
Představení podniku

- STS Prachatice, a. s.
- 50 – 99 zaměstnanců,
- vlastní a zakázková výroba.



STROJE
TECHNIKA
SERVIS

Mapa procesů STS Prachatic, a. s.



Metodika práce

- Řízené rozhovory
- SWOT analýza STS Prachatice, a. s.
- Procesní analýza
- Sankeyův diagram

Silné & slabé stránky

Silné stránky	
S1	Rozsah výrobního programu
S2	Tradice na trhu
S3	Vlastní kapitál a prostory
S4	System řízení kvality
S5	Zkušený výrobní management

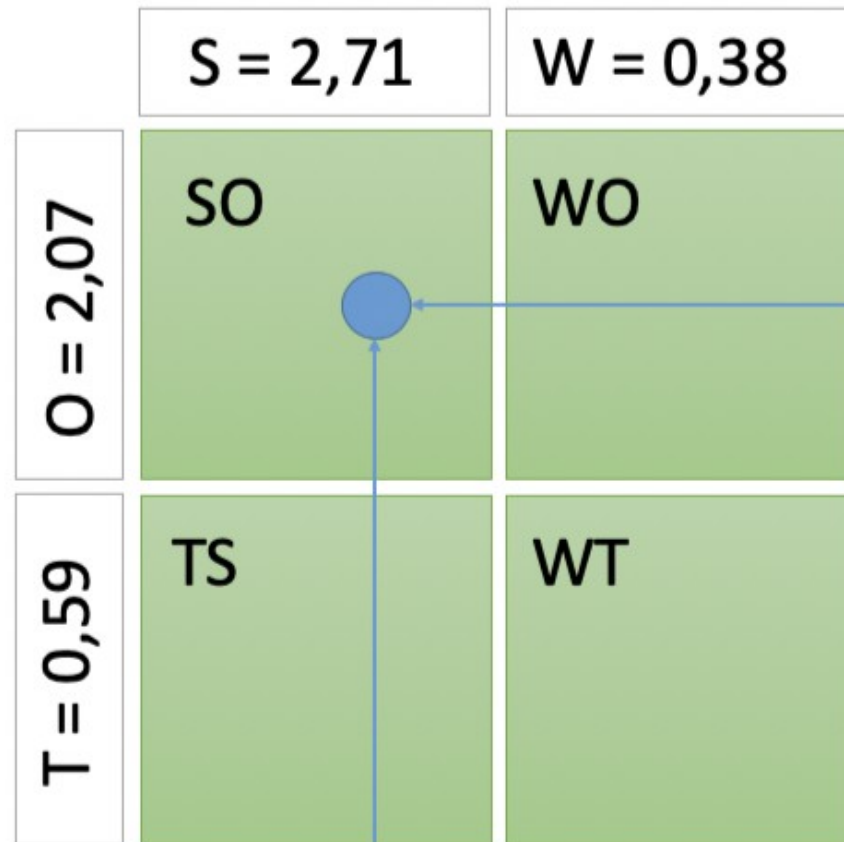
Slabé stránky	
W1	Informační systém
W2	Rozmístění areálu
W3	Zpracování nových zaměstnanců
W4	Problémy v logistice
W5	Doba při převozu součástek

Příležitosti & hrozby

Příležitosti	
O1	Nový informační systém
O2	Renovace areálu
O3	Dotační programy
O4	Modernizace
O5	Nový zákazníci

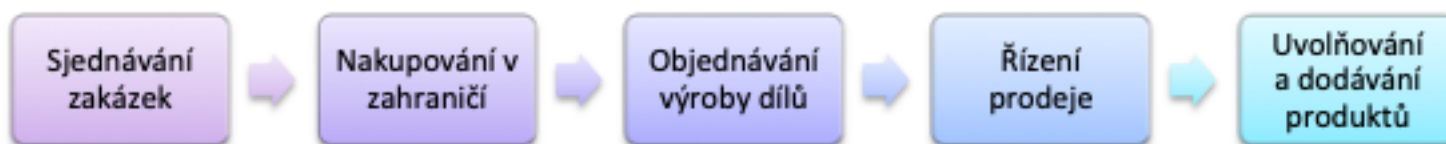
Hrozby	
T1	Zpoždění zakázky
T2	Nový pracovníci
T3	Tlak ze strany konkurence
T4	Ekonomická situace zákazníků
T5	Růst nákladů na výrobu

SWOT analýza STS Prachatice, a. s.

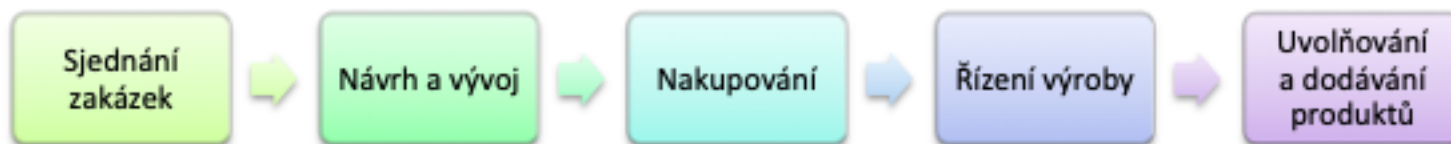


Analýza zpracování zakázky

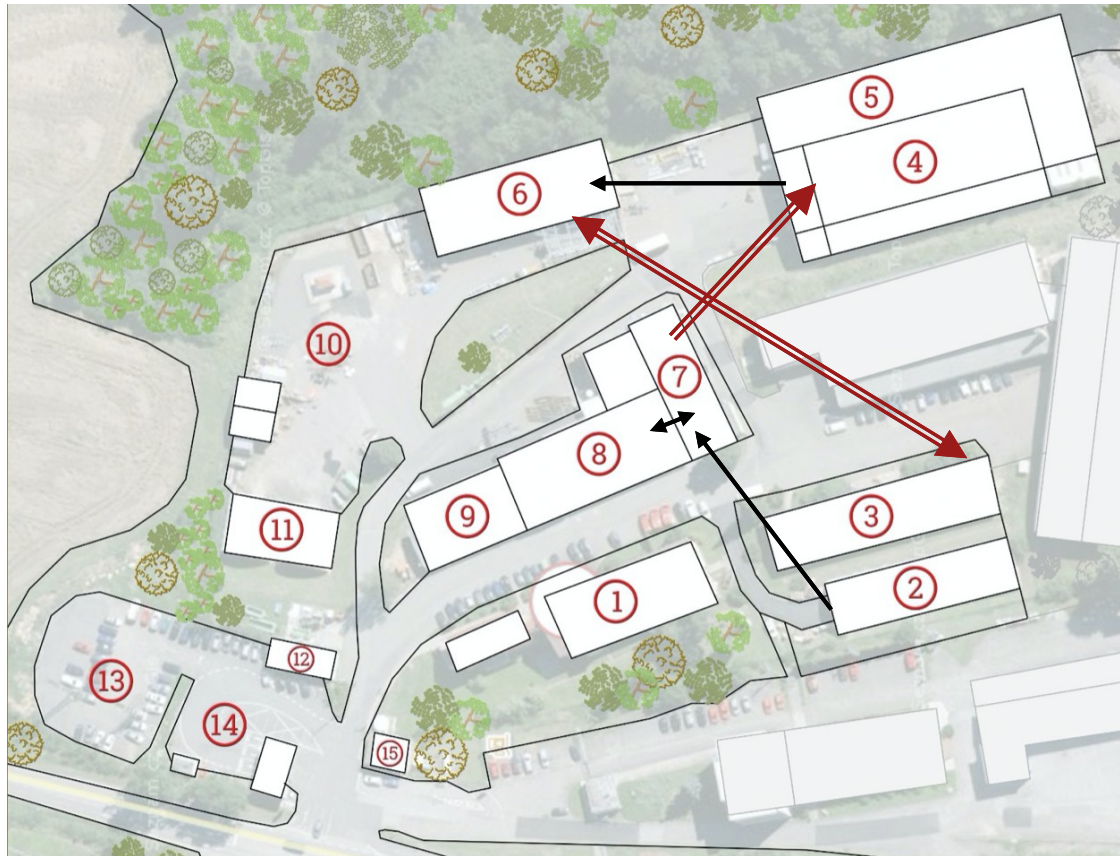
- Proces pro obchodní činnost



- Proces pro strojírenskou výrobu

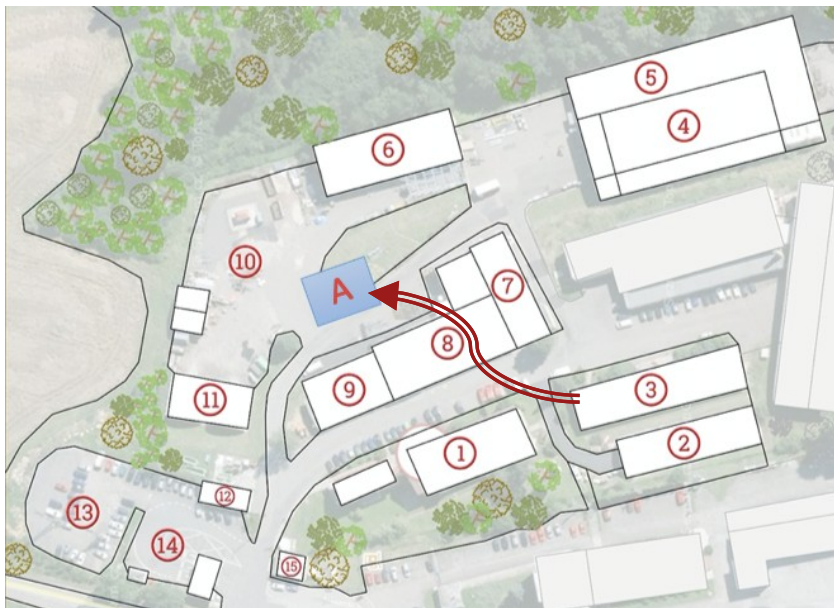


Procesní analýza materiálového toku v rámci společnosti



Variantsní řešení

Varianta A



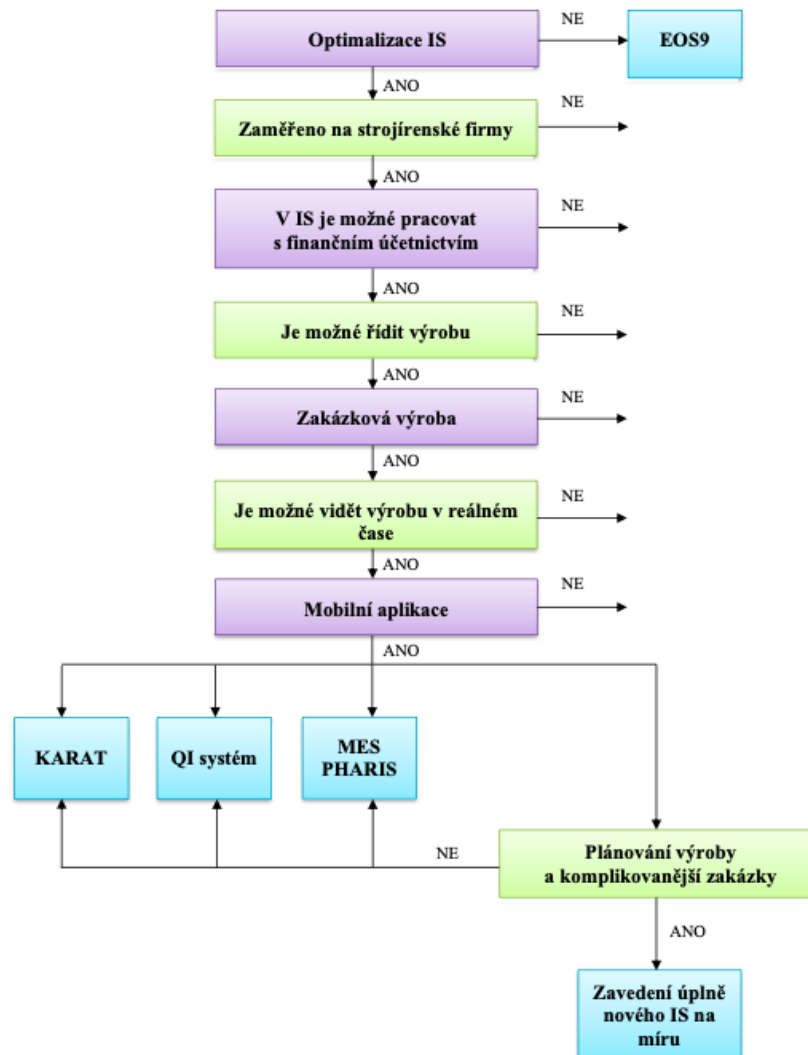
Varianta B



Vyhodnocení návrhu informačního systému

Silné stránky	Slabé stránky
Finanční účetnictví	Sledování výrobní dávky v reálném čase
Logistické moduly	Mobilní aplikace
Skvěle zpracované tabulky Excel	Zakázková výroba
Příležitosti	Hrozby
Zavedení nového IS	Doba zavádění nového IS
Vytvoření úplně nového IS na míru	Napadení IS virem
Propojení IS s výrobními procesy přes QR kódy	Problém s propojením s dalšími systémy

Algoritmus IS



Porovnání poskytovatelů IS

Název produktu	ESO9	QI systém	KARAT	MES PHARIS
Zaměřený na strojírenství	ANO	ANO	ANO	ANO
Funkčnost systému - Finance				
Finanční účetnictví	+	+	+	+
Výpočet a účtování mezd	+	+	+	+
Logistické moduly				
Skladové hospodářství a řízení zásob	+	+	+	+
Správa odpadů a nebezpečných materiálů	+	+	+	+
Zahraniční obchod	+	+	+	+
Podpora EET	+	+	+	+
Funkčnost systému – řízení výroby				
Zakázková	ANO	ANO	ANO	ANO
Kusová	ANO	ANO	ANO	ANO
Sériová	ANO	ANO	ANO	ANO
Další funkce a vlastnosti systému				
Mobilní technologie	webový prohlížeč	mobilní aplikace	mobilní aplikace	mobilní aplikace
Sledování výrobní dávky v reálném čase	NE	ANO	ANO	ANO
Certifikace produktu, provedené audity	ANO	-	ISO 9001, ČEKIA Stability Rating AAA	-
Počet instalací produktu	950	1305	683	30 - 40
Velikost nejmenší instalace	1	2	4	-
Velikost největší instalace	stovky uživatelů	500	150	-
Průměrná doba implementace u podniku střední velikosti	3 měsíce	2 měsíce	3 – 6 měsíců	-

Vyhodnocení návrhu budoucího stavu

- Budoucí schéma pracoviště STS Prachatice, a. s.





Závěrečné shrnutí

- Vypracování SWOT analýzy
- Návrh budoucího schématu pracoviště
- Zavedení snímačů QR kódů
- Zavedení informačního systému na míru

- Cíl práce byl splněn a navrhované změny by mohly přispět společnosti k celkovému zefektivnění výrobního procesu.



Děkuji za pozornost

Doplňující otázky vedoucího práce

- Vedoucí neuvedla žádné doplňující otázky.

Doplňující otázky oponenta práce

- Co by podle Vás mohla firma STS Prachatice, a.s., využít z konceptu průmysl 4.0.?
- Uvedte alespoň 2 další informační systémy. Zkuste se inspirovat u větších strojírenských podniků.
- V kapitole 5.6 se zmiňujete o 2 metodách svařování. Jaký je rozdíl mezi metodou svařování MAG a MIG?