

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



# **Racionalizace logistických procesů ve vybrané společnosti v kontextu zefektivnění řízení zásob a skladování**

**Autor diplomové práce: Bc. Hana Čubová**  
**Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondrej Stopka, PhD.**  
**Oponent diplomové práce: Ing. Pavol Meško, PhD.**  
**České Budějovice, červen 2018**

# Cíl práce

- ▶ Cílem práce bylo racionalizovat logistické procesy ve vybrané společnosti v kontextu zefektivnění řízení zásob a skladování.

# DOPLA PAP a. s.

- ▶ Základní kapitál 276 610 000,- Kč
- ▶ Plastová výroba
  - Polypropylen (PP)
  - Polystyren (PS)
  - Plastové fólie
- ▶ Papírová výroba
  - Standard
  - Buničina
- ▶ Kombinace – DUOCUP



# Metodika práce

- ▶ Získání dat 2011–2017
- ▶ Analýza odběratelů a dodavatelů
- ▶ Analýza ABC a XYZ
- ▶ Kraljicova matice
- ▶ Popsán současný stav skladového hospodářství, definovány podmínky externího skladování, graficky vyznačené dispozice skladů
- ▶ Strom současné reality

→ určeny 4 klíčové problematiky

# Souhrn podnětů k řešení

- ▶ Řešení zásobování v krizových situacích při opožděných či nedodaných dodávkách materiálu
- ▶ Tvorba předběžného plánu dodávek materiálu, který by sloužil jako pomocný koncept pro oddělení nákupu
- ▶ Návrh řešení pro zvýšení skladové kapacity
- ▶ Návrh řešení pro efektivnější a smysluplnější řízení zásob ve skladu

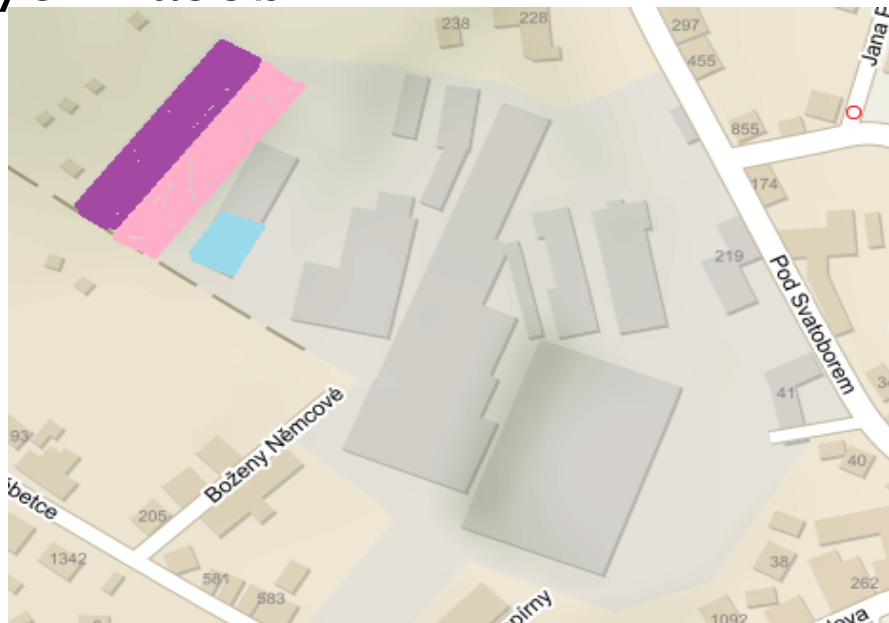
# Řešení zásobování v krizových situacích při opožděných či nedodaných dodávkách materiálu

## ► Problematika

- 2016 dodavatel polypropylenu

## ► Řešení

- 1) Rozšíření evidence dodavatelů
- 2) Rozšíření pojistných zásob



# Tvorba předběžného plánu dodávek materiálu, který by sloužil jako pomocný koncept pro oddělení nákupu

## ► Problematika

- Zcela intuitivní řízení, nevyužití kapacit

## ► Řešení

- 1) pro PP a PS materiál

- 2) pro ostatní položky
  - Po 33 paletách



Tabulka 11: Úspora nákladů za externí skladování po optimalizaci maximálních zásob v Kč

	1 den	30 dní	365 dní
Úspora	1 775,5	53 265	489 465

Zdroj: vlastní zpracování

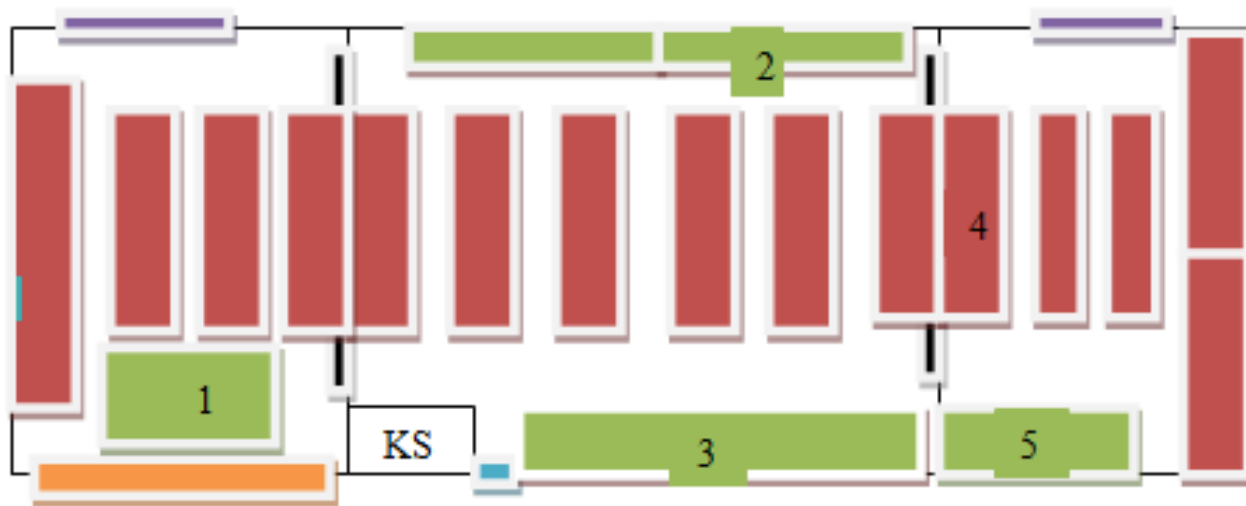






## ► Řešení 1 – nákup nových paletových regálů

Obrázek 23: Nákup a umístění nových regálů



Zdroj: vlastní zpracování

Náklady na pořízení: 3 685 632 Kč

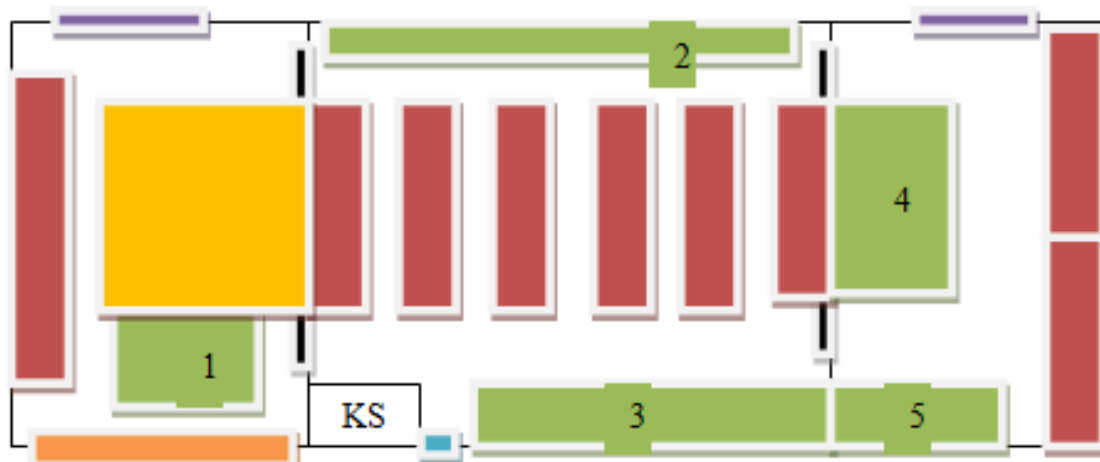
Navýšení kapacity o: 2 660 palet

Roční úspora: 1 662 500 Kč

→Návratnost do 3 let

## ► Řešení 2– nákup pojízdného paletového regálu

Obrázek 24: Umístění pojízdného paletového regálu



Zdroj: vlastní zpracování

Náklady na pořízení: 2 698 920 Kč

Tabulka 12: Porovnání procentuálního využití kapacity pojízdného paletového regálu

Využití	Počet palet (ks)	Náklady na externí uskladnění (Kč)
70 %	1 646	1 028 750
75 %	1 764	1 102 500

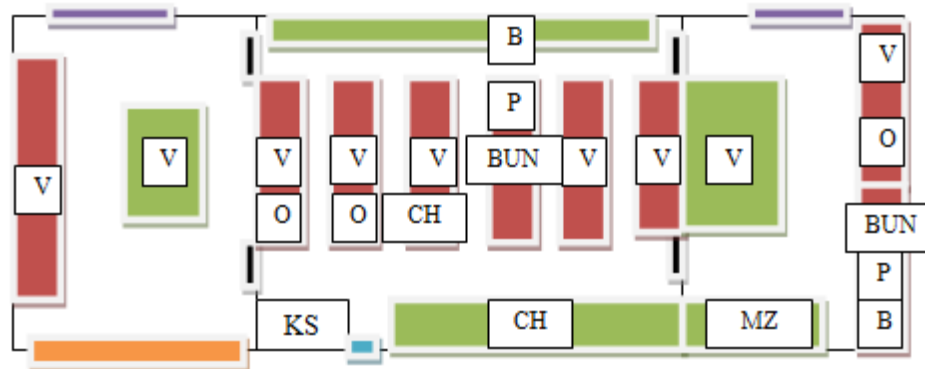
Zdroj: vlastní zpracování

→Návratnost do 3 let

# Návrh řešení pro efektivnější a smysluplnější řízení zásob ve skladu

## ► Problematika

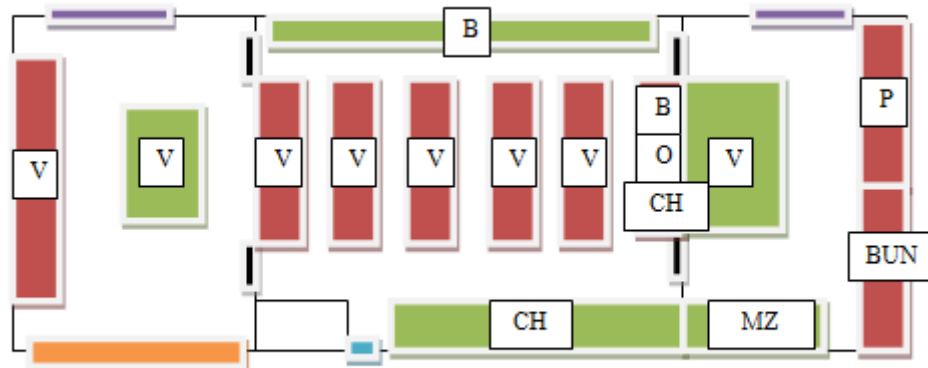
Obrázek 25: Současné rozložení zásob ve skladu



Zdroj: vlastní zpracování

## ► Řešení

Obrázek 26: Optimalizace rozložení zásob ve skladu



Zdroj: vlastní zpracování

### Vysvětlivky:

B – Barviva

BUN - Buničina

CH – Chemikálie 1 - 4

MZ – Manipulační zařízení

O – Ostatní materiál

P – Papírové archy

V - Výrobky

# Implementace skladového hospodářství pomocí EAN kódů

## ► Multikriteriální analýzy TOPSIS, WSA

Tabulka 17: Výchozí tabulka pro multikriteriální analýzu

Varianta	Zařízení	K1	K2	K3	K4	K5
		Cena v Kč bez DPH	Kapacita baterie	Hmotnost	Mechanická odolnost (škála 1-10)	Odolnost vůči vnějším vlivům (škála 1-10)
		MIN	MAX	MIN	MAX	MAX
V1	Honeywell	309 453	3300	349	7	8
V2	Point Mobile a doporučená tiskárna	318 612	3500	468	7	9
V3	Motorola a doporučená tiskárna	91 787	2400	241	6	5
	Váhy kritérií	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2

Zdroj: vlastní zpracování na základě konzultace s vedením podniku

	TOPSIS	WSA
V1	2	2
V2	3	1
V3	1	3

**Tabulka 19: Porovnání investice do zavedení skladového hospodářství pomocí čárových kódů dle metody TOPSIS a WSA**

	dle TOPSIS			dle WSA		
	Cena za kus v Kč	Počet ks	Celková cena v Kč	Cena za kus v Kč	Počet ks	Celková cena v Kč
Aktualizace softwaru	500 000	1	500 000	500 000	1	500 000
Access point	3 000	4	12 000	3 000	4	12 000
Datový terminál	7 598	9	68 382	26 833	9	241 497
Tiskárna na štítky	4 681	5	23 403	15 423	5	77 115
Práce a ostatní náklady	-	-	20 000	-	-	20 000
<b>Cena celkem</b>	-	-	<b>623 785</b>	-	-	<b>850 612</b>

Zdroj: vlastní zpracování

# Doplňující dotazy

- ▶ **Vedoucí práce:**

Existují i jiné adekvátní metody multikriteriální analýzy a Teorie omezení, které mohly být v práci aplikovány?

- ▶ **Oponent práce:**

Konzultovali ste Vaše návrhy s vedením firmy?  
Ktoré z Vašich návrhov plánuje firma uplatniť?

# Děkuji za Vaši pozornost



**PAP** TEKILAN GROUP  
**DOPLA PAP a.s.**

**VÝROBCE  
POTRAVINÁŘSKÝCH  
A JEDNORÁZOVÝCH  
OBALŮ  
Z PLASTŮ A PAPIRU**

**packaging** **vending** **& drinking** **cups** **catering**

[www.pap.cz](http://www.pap.cz)  
[prodej@pap.cz](mailto:prodej@pap.cz)  
tel.: +420 376 534 291  
fax: +420 376 534 229

**DOPLA PAP a.s.**  
Pod Svatoborem 41  
342 59 Sušice  
Česká republika

88