

Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích



Optimalizace materiálových toků ve společnosti DP Plastic s.r.o.

Autor diplomové práce: Bc. Daniela Benediktová

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph. D.

Důvody výběru daného tématu

- Osobní zájem o problematiku
- Praktičnost
- Aktuálnost

Cíl práce

- Na základě analýzy současného stavu materiálového toku ve společnosti DP Plastic s.r.o., návrh opatření směřující k optimalizaci materiálového toku a jeho vyhodnocení.

Úvod do problematiky

- Materiálový tok a metody jeho znázornění
- Manipulace s materiálem
- Skladování

Použité metody

- Layout
- Mapování procesů
- Analýza toku hotových produktů
- Systémy hromadné obsluhy

Charakteristika zkoumané společnosti

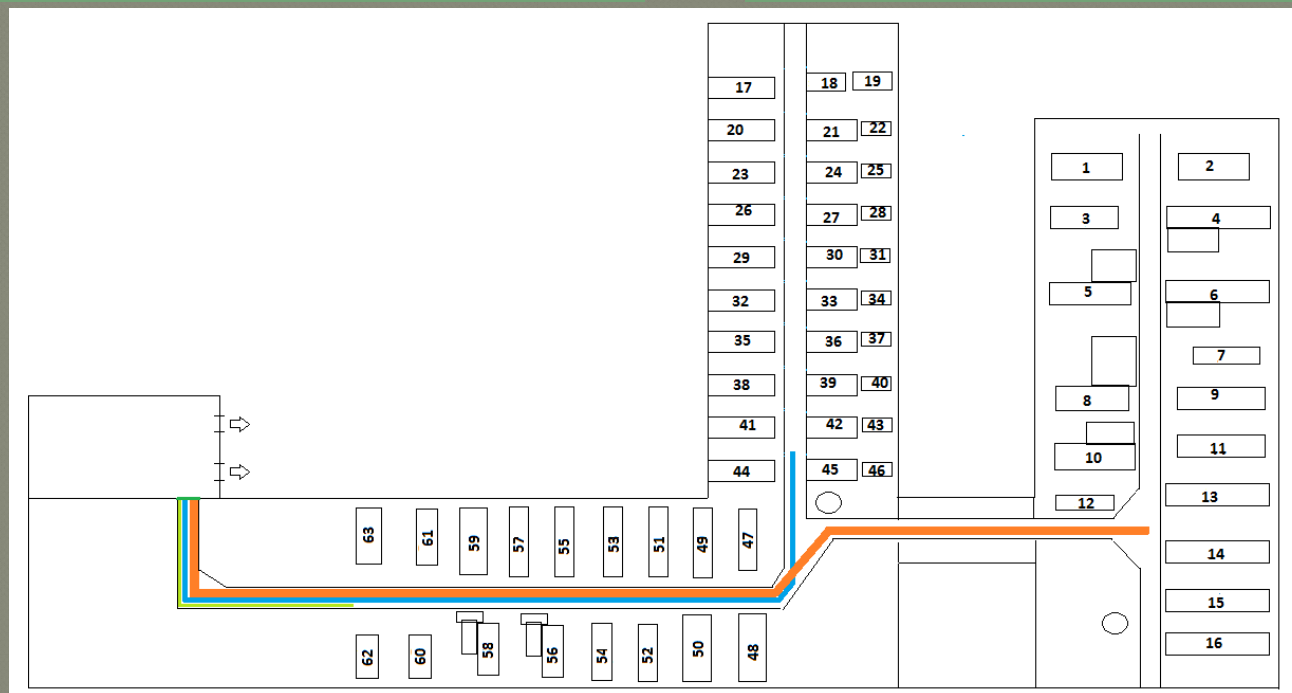
- Název společnosti: **DP Plastic s.r.o.**
- Vznik: 1995
- Předmět podnikání: Výroba plastových uzávěrů pro kosmetický průmysl
- Počet zaměstnanců: 375
- Provoz: Nepřetržitý

Zjištěné nedostatky

- Přetížené místo expedice hotových výrobků
- Vzdálenost regálových mezikladů určených pro barviva a ostatní drobný materiál
- Občasný nedostatek stěžejního materiálu pro výrobu
- Možnost chybovosti při doplňování pytlovaného granulátu do zásobníků

Rozbor problému I.

Výsledky analýzy materiálového toku – současný stav

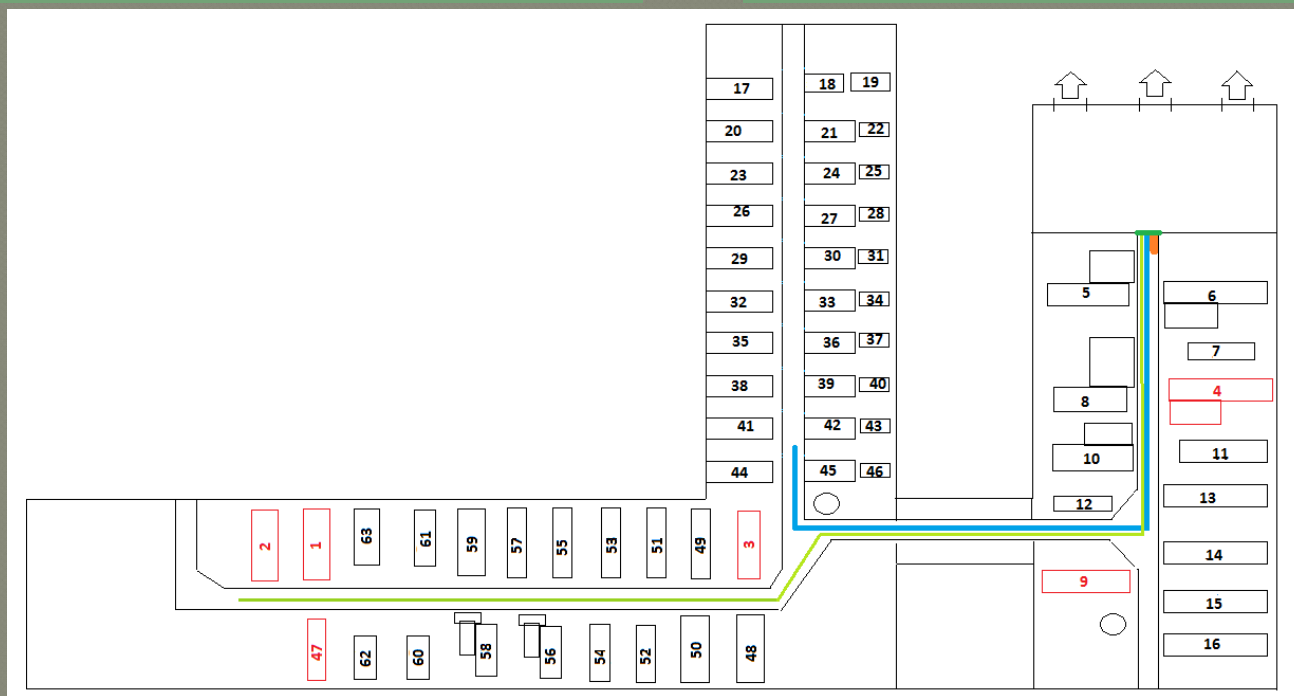


Výrobní prostor	Vzdálenost stroje - vstupu expedice (m)	Ušlá vzdálenost manipulanta (m/směna)	Čas materiálového toku (sec/směna)
HALA 1	1849,5	11138	9465
HALA 2	2859	7357,4	6253
HALA 3	719	2856	2432
CELKEM	5427,5	21351,4	18150

Návrhy opatření

- Změna umístění a rozlohy expedičního prostoru
- Zrušení meziskladů a umístění regálů ke každému stroji
- Zásobování řízené dodavatelem pro klíčový materiál
- Vizuální oddělení zásobníků a jim příslušných palet s materiálem

Výsledky analýzy materiálového toku – návrh



Výrobní prostor	Vzdálenost stroje - vstupu expedice (m)	Ušlá vzdálenost manipulanta (m/směna)	Čas materiálového toku (sec/směna)
HALA 1	247,2	3309,3	2817
HALA 2	2610	6738	5735
HALA 3	1889,5	4655,6	3964
CELKEM	4746,7	14702,9	12516

Zhodnocení návrhu I.

Výrobní prostor	Vzdálenost stroje - vstupu expedice (m)	Ušlá vzdálenost manipulanta (m/směna)	Čas materiálového toku (sec/směna)
CELKEM - SOUČASNÝ STAV	5427,5	21351,4	18150
CELKEM - NÁVRH	4746,7	14702,9	12516
Rozdíl	680,8	6648,5	5634

- Optimalizace materiálového toku hotových výrobků k expedici z pohledu vzdálenosti a času
- Optimalizace prostorového uspořádání společnosti
- Zvýšení výkonnosti a velikosti expedičního prostoru
- Úspora mzdových nákladů ve výši 1.318.560 Kč ročně

Doplňující otázky

○ Vedoucího



Charakterizujte simulační SW aplikovatelný na optimalizaci materiálových toků v kontextu vaší práce.



Bude práce aplikovaná ve firmě?

○ Oponenta



Můžete se vyjádřit k systému VMI a jeho aplikaci v praxi, a které technologie využívá?

Děkuji Vám
za pozornost.