



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých

Budějovicích

Ústav technicko – technologický  
Obor Technologie a řízení dopravy

VŠTE

# Racionalizace skladových prostor za použití informačních systémů v konkrétním podnik

Petr Kocourek

Vedoucí práce: Ing. Jiří Čejka, Ph.D.

Oponent: Ing. Gabriela Habánová

2023

# CÍL PRÁCE

- ▶ Cílem práce je nastavení systémů a procesů pro efektivnější řízení skladů hotových výrobků a implementace změn v řízení skladu

# NÁVRHY

- ▶ Vylepšení logistických procesů ve skladu
- ▶ Analýza počtu skladovacích míst
- ▶ Návrh na rozšíření skladovacích míst

# SCHREIBER FOODS

- ▶ založena v roce 1945
- ▶ 2014 zakoupení továrny v Benešově
- ▶ Výroba – jogurtů, sýrů, mléčných nápojů
- ▶ 19 odběratelů



# ZASKLADŇOVÁNÍ A VYSKLADŇOVÁNÍ

- ▶ Zaskladňování a naskladňování pouze do zón
- ▶ Nepřehlednost o paletách a volných místech
- ▶ Vyskladňování – nemusí být vyskladněna podle systému FIFO pokud se nachází ve stejné zóně stejná paleta
- ▶ Naskladňování – vytisknutí štítků na všechny palety = možnost dovezení méně palet a poté zaměstnanec o tom neinformuje.



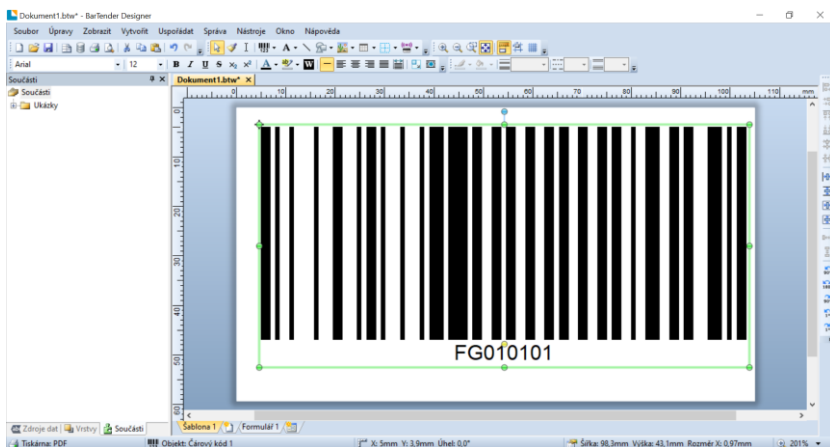
# PICKING ZÓNY

- ▶ 3 zóny u nakládacího prostoru jsou změněny ze skladovacích zón na picking zóny.
- ▶ Výhody - příprava palet pro následující jízdní soupravu, snížení časů vykládky a nakládky



# VYTVOŘENÍ PALETOVÝCH POZIC

- ▶ Název lokace FG -01 - 01 - 01
- ▶ Vytvoření EON kódu
- ▶ Výhody – vyhledávání palet, víme kam můžeme ukládat další palety, nulová cena řešení, jelikož IS umožňuje tuto funkci



### Create Location

Location Attributes

* Location	FG010101	Bin	
Warehouse		Level	
Location Priority		Depth	
* Rack Type	Floor	Lane	
* Location Type	Warehouse	Pallets	
* Status	Available	* Stock Locator	FG010101
Aisle		* Subinventory Location	FGUL01
		Master Location ID	
		Max Carts Allowed	

Location Dimensions

Location Dimensions

* Location Height		* Location Width	
* Location Depth		* Max Weight	100000

Add Zone

[Add Zone](#)

Zone	Location Zone Priority
------	------------------------

# VYKLÁDKA A NAKLÁDKA ZBOŽÍ

- ▶ Tiskárny
- ▶ Tablety se čtečkami na vozíky
- ▶ Bude ověřeno – správně naložené palety při vykládce a správný počet vyložených palet



# ŘÍZENÍ TEPLoty VE SKLADU

- ▶ Udržování určené teploty = náklady při nevyužívání prostoru
- ▶ Dokoupení sond na kontrolu teploty, které přenášejí data do IS
- ▶ Pokud je prostor nevyužíván je možné snížit výkon větráků
- ▶ Pokud je prostor nedostatečně chlazen, možnost zvýšení výkonu

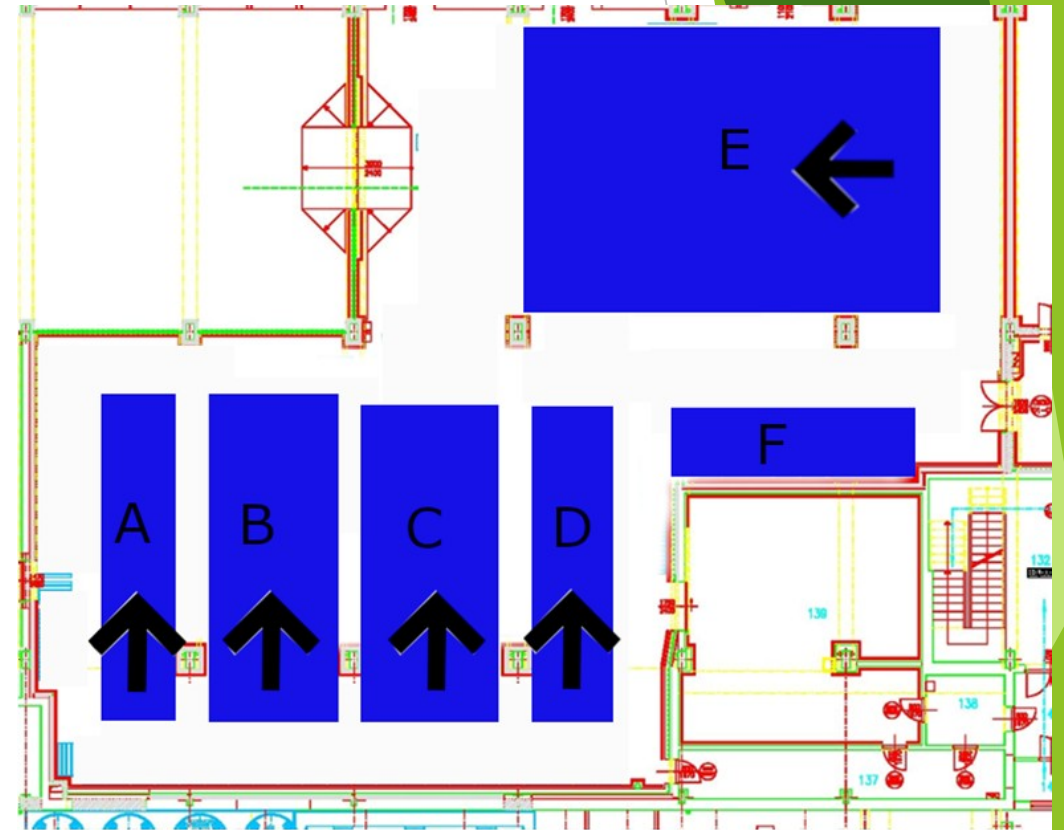
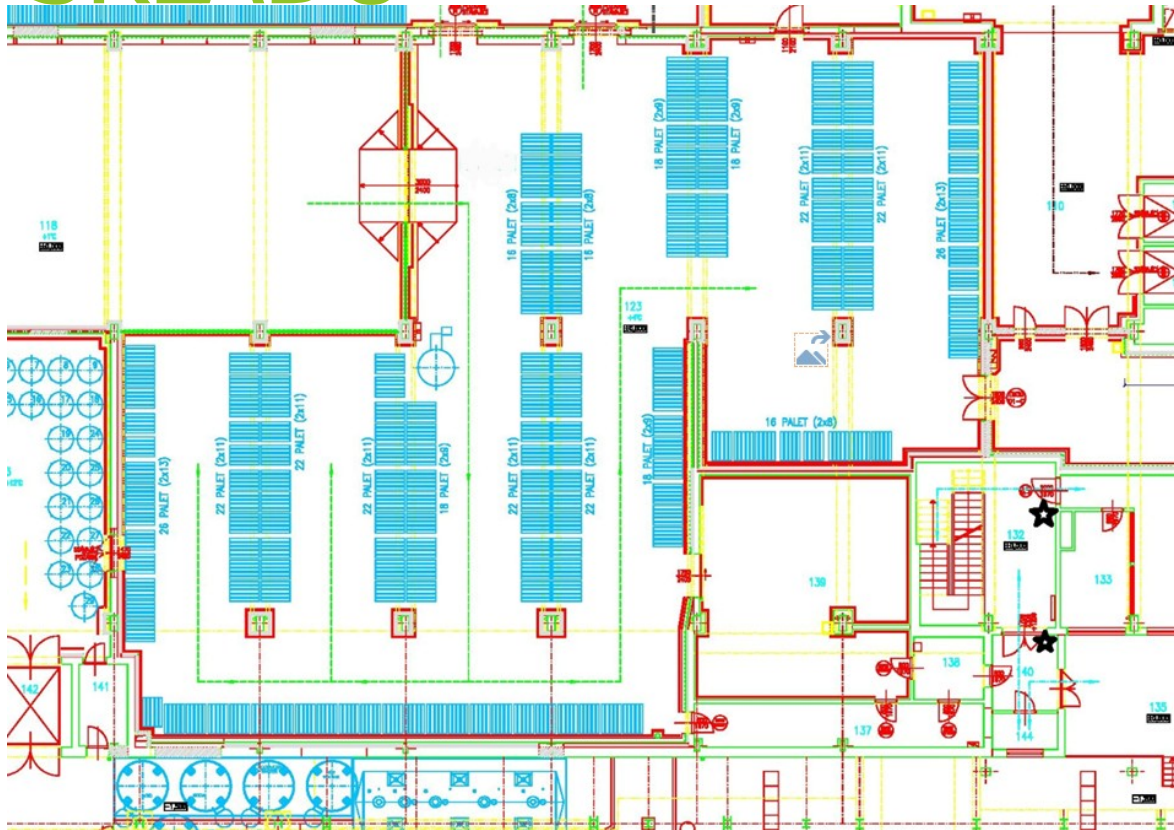


# ANALÝZA SKLADOVÝCH PROSTOR

- Nyní dostatečná kapacita při výrobě jogurtů 5 dní v týdnu a sýru 3 dny v týdnu
- Plán 7 dní v týdnu jogurty a sýru 5 dní

Prod day	Warehouse day							Warehouse day						
	Monday	Thursday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	Monday	Thursday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
Sunday	63							63						
TOTAL Ermi	94	141	110	103	174	244	209	196,5	141	110	103	174	244	209
Monday	58	29						58	29					
Thursday		105	52,5						105	52,5				
Wednesday			99	49,5						99	49,5			
Thursday				107	53,5						107	53,5		
Friday					106	53						106	53	
Saturday						71	35,5						71	35,5
Sunday							100	50						100
TOTAL Trepko	58	134	151,5	156,5	159,5	124	135,5	108	134	151,5	156,5	159,5	124	135,5
Monday	78	78	78	78	78	78	52	104	78	78	78	78	78	78
Thursday		78	78	78	78	78	78	130	104	78	78	78	78	78
Wednesday			78	78	78	78	78	78	130	104	78	78	78	78
Thursday				78	78	78	78	78	78	130	104	78	78	78
Friday					78	78	78	78	78	78	130	104	78	78
Saturday						78	78	78	78	78	130	104	104	78
Sunday							78	78	78	78	78	78	130	104
Total CC	78	156	234	312	390	468	520	624	624	624	624	624	624	572
Monday	12	6						12	6					
Thursday		17	8,5						17	8,5				
Wednesday			18	9						18	9			
Thursday				18	9						18	9		
Friday					18	9						18	9	
Saturday														
Sunday														
Total APEC	12	23	26,5	27	27	9	0	12	23	26,5	27	27	9	0
INDUSTRIAL	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
TOPPINGI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KLECE BEDNY	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
PŘESKLÁDÁVÁNÍ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL production	351	596	576	604	751	845	923	1 079	1 064	966	916	985	1 001	975
total WH	422	667	647	675	822	918	994	1 150	1 135	1 037	987	1 058	1 072	1 046
available pallet positions	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615	615
missing pallet positions	193	-52	-32	-60	-207	-301	-379	-535	-520	-422	-372	-441	-457	-431

# NÁVRH NA PŘEORGANIZOVÁNÍ SKLADU



# RADIO - SHUTTLE

- ▶ Paletový shuttle systém se skládá ze speciálních regálů a mobilního podvozku
- ▶ Vysokozdvižný vozík umístí paletu v přední části uličky, mobilní podvozek provede úkony založení
- ▶ Výhoda – zvýšení kapacity regálů o 92 paletových míst

# EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

- ▶ 10 tiskáren = 813 303 Kč ( 75 513 Kč)
- ▶ 5 Čteček = 114 620 Kč ( 22 924 Kč)
- ▶ 5 Tabletů = 244 395 Kč (48 879 Kč)
- ▶ 12 testo sond = 50 880 Kč (4 240 Kč) - Software zdarma
- ▶ Radio Shuttle systém – Manipulační prostředek od 316 000 Kč do 464 000Kč + regály. Důležité se dohodnout s výrobcem.

# ZÁVĚR

- ▶ Bylo představeno několik návrhů na vylepšení logistických procesů
- ▶ Analýza skladových prostor
- ▶ Byl představen návrh na modernizaci skladu

Je možné uvedený způsob využít i v jiných provozech nebo je váš návrh specificky pro konkrétní firmu ?

- ▶ Můj návrh je specifický pro konkrétní firmu, jelikož jsou zde specifické podmínky ve skladu a firma nemá prostor pro vytvoření nového skladu, což by bylo mnohem efektivnější.

# Jaká je výše celkových nákladů navrhované racionalizace skladového hospodářství?

- ▶ Celkové náklady jsou 1 223 200 Kč, bez systému Radio Shuttle.



Děkuji za pozornost