

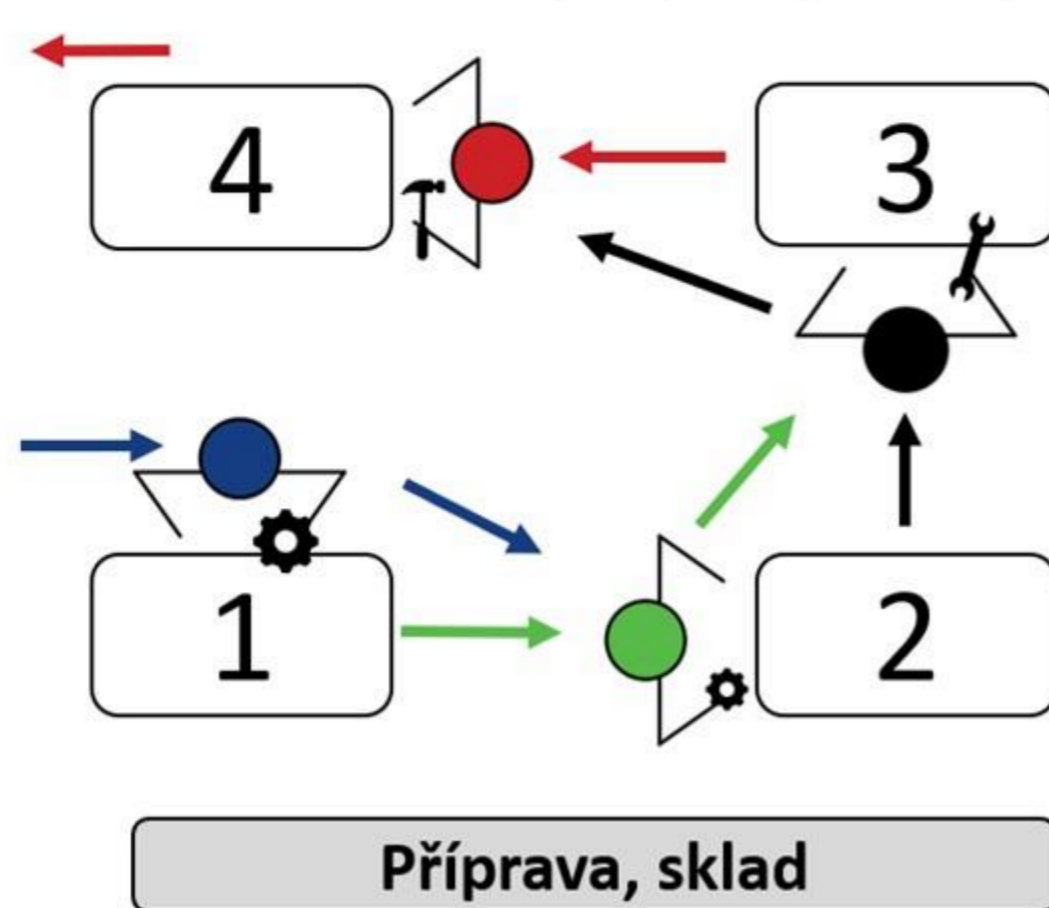
Optimalizace montážního procesu regálových zakladačů ve výrobní firmě

Tomáš Selzer
Ústav strojírenské technologie

Důvody vzniku projektu

- Vysoká rozpracovanost regálových zakladačů na montážní ploše
- Velká variabilita počtu smontovaných regálových zakladačů
- Dlouhá průběžná doba montáže
- Malá výrobní kapacita

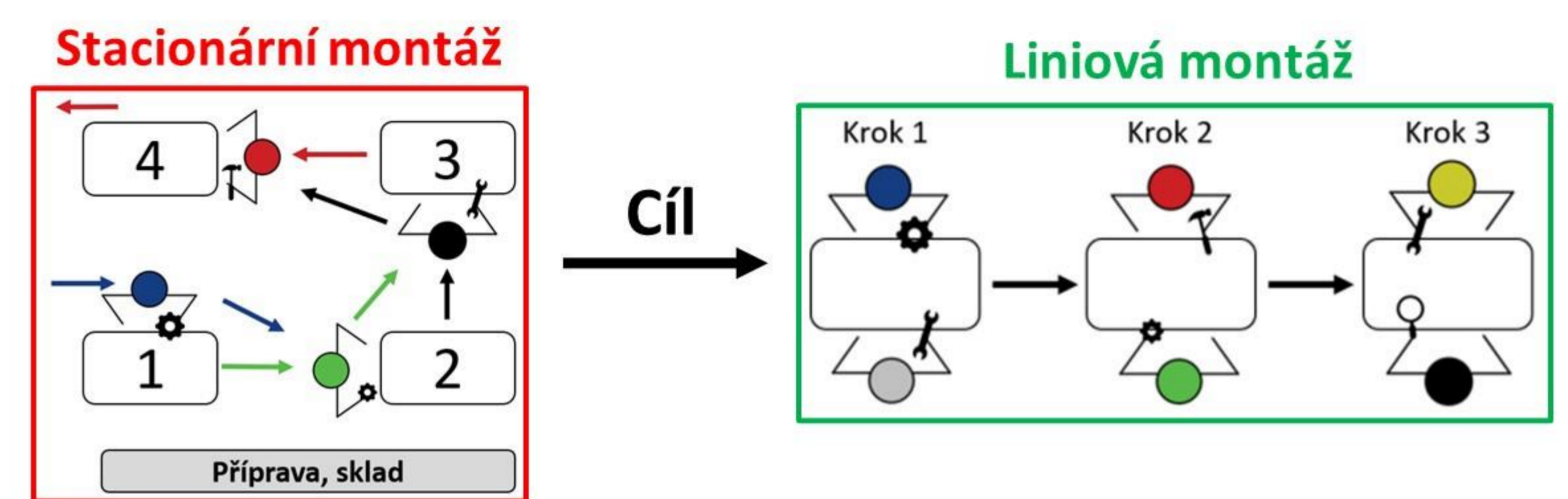
Současný typ montáže:
stacionární (nepohyblivá)



1 / 6

Cíl a podmínky návrhu řešení

- Cíl = návrh inovovaného montážního procesu regálových zakladačů
- Podmínky stanovené společností:
 - Snížení výrobní dávky na velikost jednoho kusu – liniová montáž
 - Přizpůsobení této montáže co největšímu počtu různých zakladačů
 - Montáž všech typů zakladačů ve stejné hale
 - Řešení bez vysokých finančních nároků

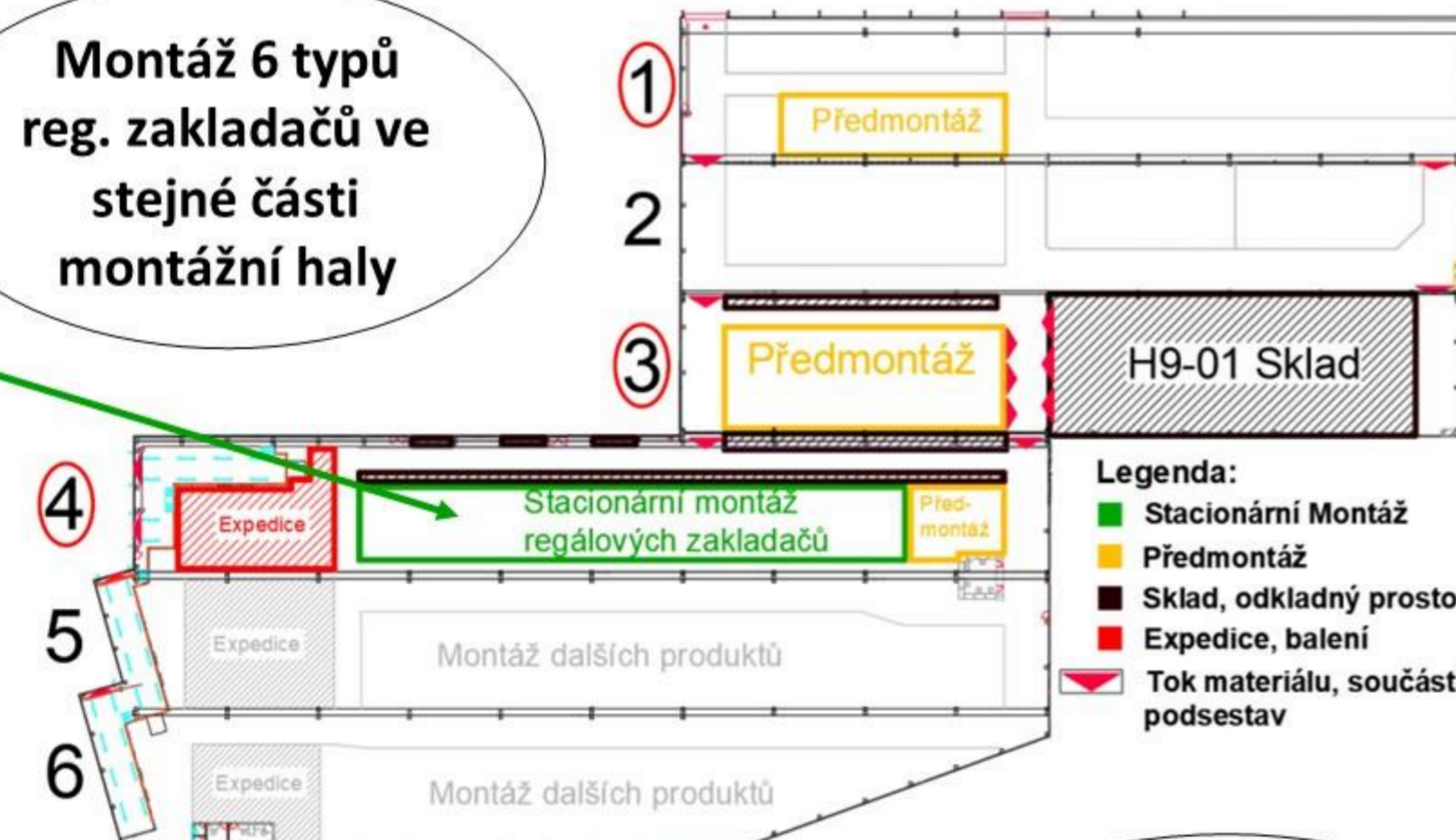


2 / 6

Analýza současného stavu



Montáž 6 typů
reg. zakladačů ve
stejně části
montážní haly



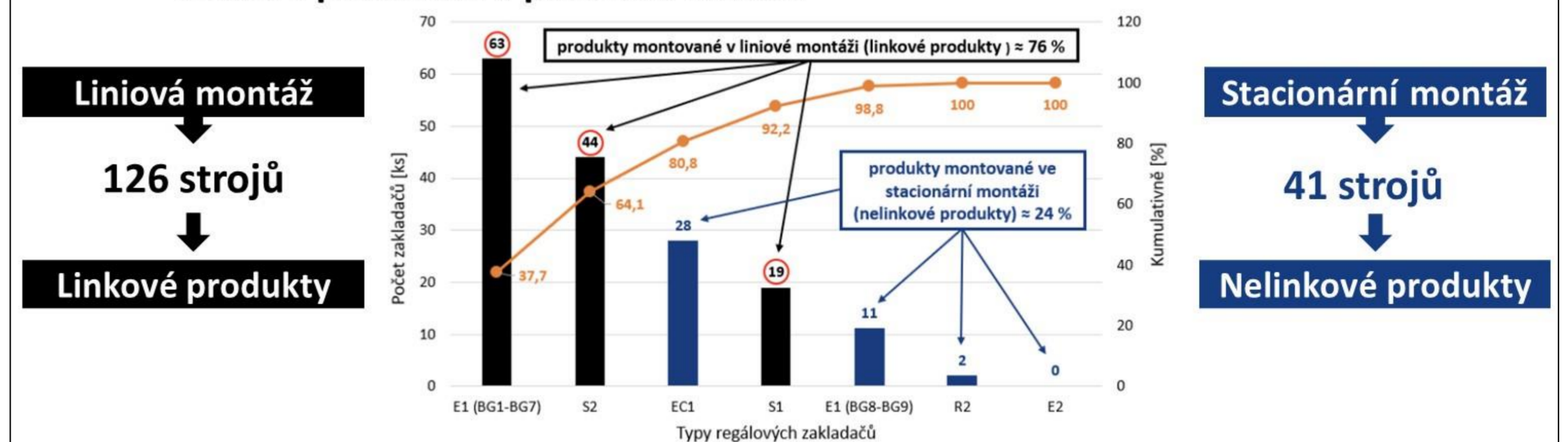
Sběr dat pouze
ze 2 typů
zakladačů

Hlavní charakteristiky současného montážního procesu	VÝSLEDEK ANALÝZY	
	Zakladač E1	Zakladač S1
Průběžná doba montáže	31 dnů	18 dnů
Průměrná rozpracovanost	6 strojů	4 stroje
Průměrná doba čekání jednoho stroje	3,75 směn	3,8 směn
Chybovost zakázek z důvodu interních neshod	1,02 chyby/stroj	0,85 chyby/stroj
Počet vyrobených kusů	Φ 3,5 stroje/týdně → variabilita 0 ÷ 7 strojů	

3 / 6

Výběr vhodných zakladačů

- Zvolení vhodného sortimentu produktů do liniové montáže na základě podílu celkové produkce a procesní matice

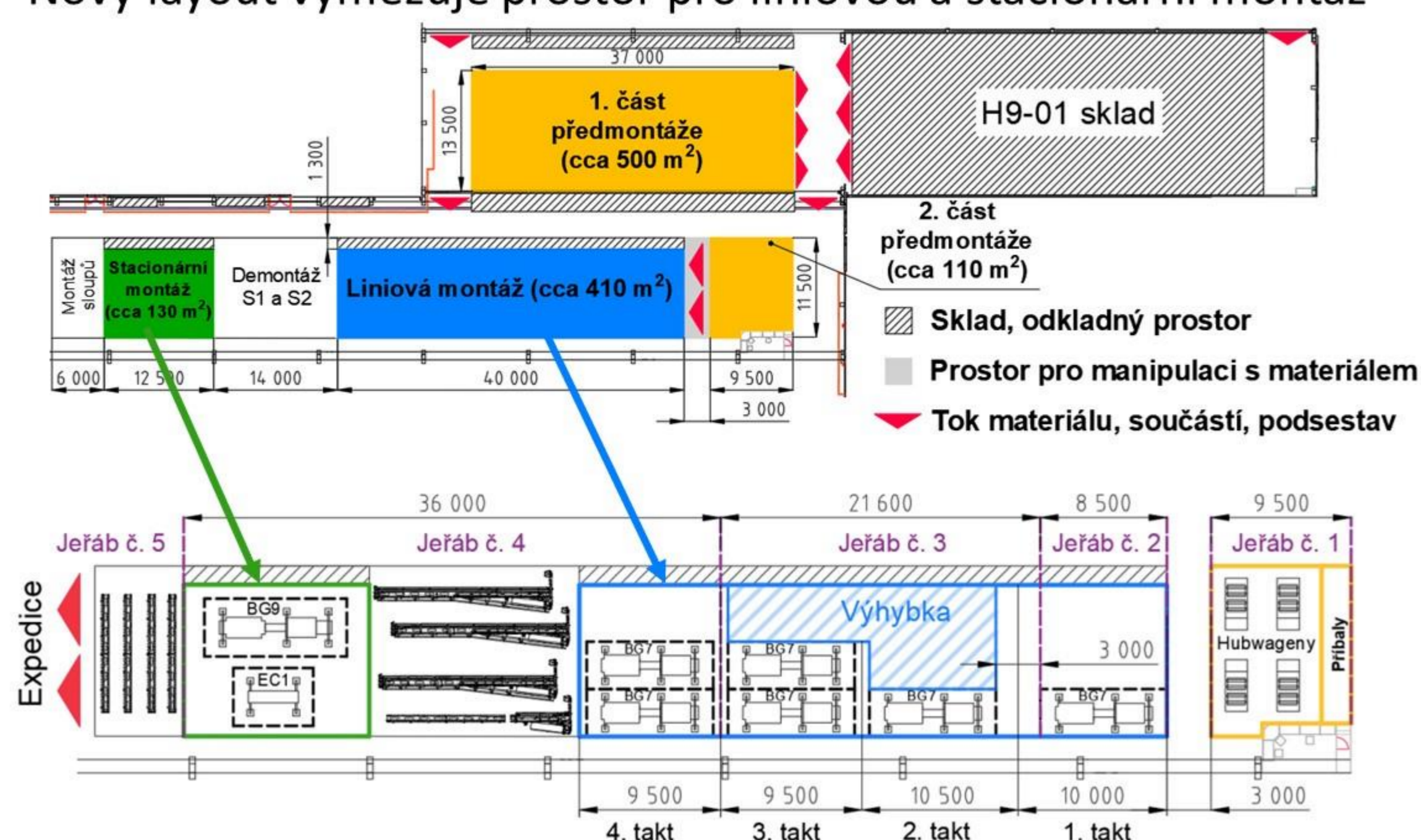


	Zákazníkem požadované týdenní množství [ks]	Roční kapacita [ks] (46 pracovních týdnů)
Linkové produkty	5	230
Nelinkové produkty	1	46
Celkem	6	276

4 / 6

Vybrané dispoziční řešení

- Celkem byly navrženy 3 možné varianty uspořádání montážních procesů
- Nový layout vymezuje prostor pro liniovou a stacionární montáž



5 / 6

Závěr

- Při implementaci toho návrhu řešení firma dosáhne:

Snížení maximální rozpracovanosti zakladačů na montážní ploše
13 ks strojů → 7 ks strojů
 přepočít na náklady: **41,2 mil. Kč → 25,6 mil. Kč (38 %)**

Snížení variability počtu smontovaných strojů za týden
0 ÷ 7 ks/týden → 4 ÷ 6 ks/týden

Snížení průběžné doby montáže regálových zakladačů
 E1: **31 dní → 11 dní**
 S1: **18 dní → 10 dní**

Navýšení týdenní výrobní kapacity regálových zakladačů
3,5 ks → 5 ks

6 / 6