



Vysoká škola technická a ekonomická  
v Českých Budějovicích

# RACIONALIZACE A HARMONIZACE MATERIÁLOVÝCH TOKŮ SE ZAMĚŘENÍM NA MONTÁŽNÍ OPERACE

**ЭМЗ**  
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД



Vypracoval: Šimon Hoblík  
Vedoucí práce: Ing. Ján Majerník, PhD.  
2018

# Cíl práce

Cílem práce je racionalizovat materiálový tok v montážních operacích ve zvolené firmě. Zhodnotit stávající stav rozmístění jednotlivých montážních pracovišť a navrhnout layout nového pracoviště s ohledem na úsporu času mezioperační přepravy.



VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

**ЭМЗ**  
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД



# Struktura práce

## 1 Teoretická část

1.1 Úvod do montáže

1.2 Výzkumný problém

1.3 Metodika práce

## 2 Aplikační část a diskuze výsledků

2.1 Charakteristika společnosti

2.2 Proces výroby

2.3 Diskuze výsledků a návrhy opatření

## 3 Závěr



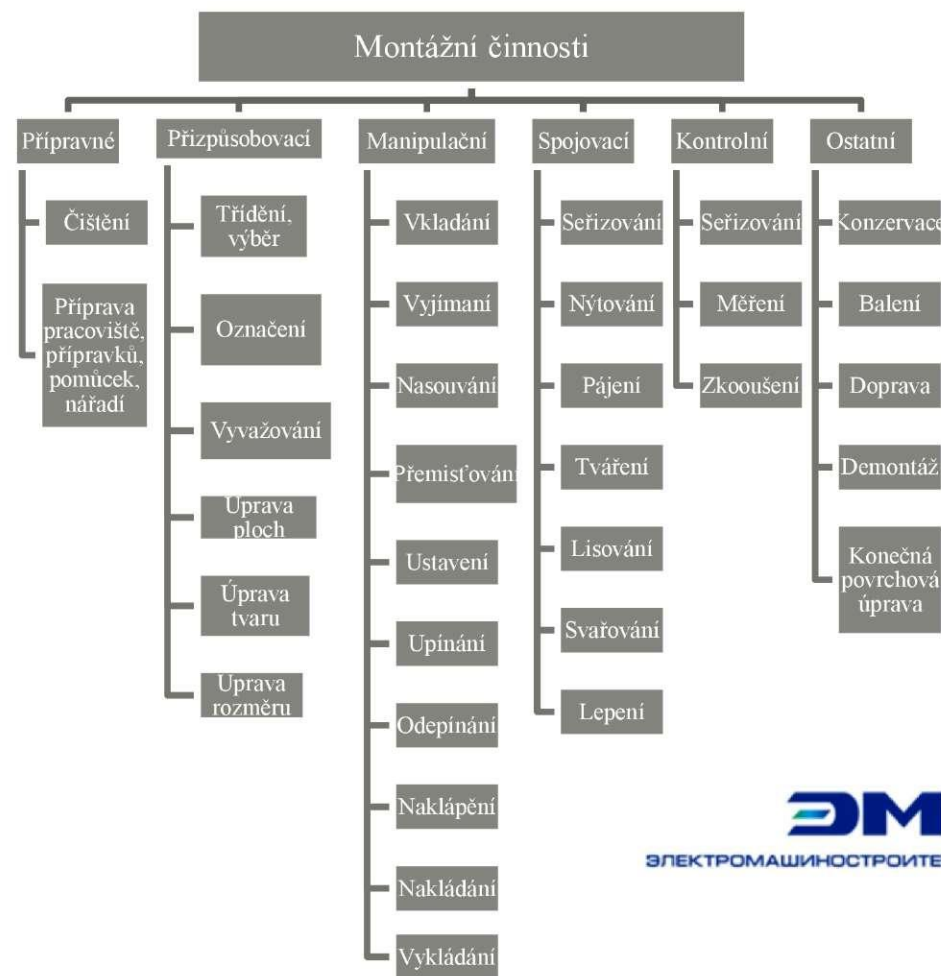
VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

**ЭМЗ**  
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД



# Úvod do montáže

- Montáž jako pojem je popsána definicí: „Montáž je soubor činností lidí, strojů a zařízení v montážním systému, jejichž vykonáním ve stanoveném pořadí vznikne z jednotlivých součástí a montážních celků hotový výrobek.“ (Řehoř, 2009)



VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

**ЭМЗ**  
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД



# Materiálové toky a Organizace montážního stanoviště



VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

- Za **materiálový tok** se považuje fyzický tok, který protéká přes celou síť od původního místa do místa potřeby.
- Obsahem rozboru materiálového toku je směr pohybu materiálu, intenzita (rozsah) pohybu, které musí být navzájem sladěny efektivně.
- **Montážní proces** se musí organizovat tak, aby jednotlivé montážní práce probíhaly plynule a hospodárně.
- **Správná organizace pracoviště** vytváří základní podmínky pro dosažení vysoké produktivity práce. (Čenský, 1990)

**ЭМЗ**  
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД



# Aplikační část – Charakteristika společnosti

- Společnost v současné době realizuje projekty na teritorii RF a v zemích SNG.
- Hlavní zákazníci OOO «Электромашиностроительный завод»:
  - výrobní společnosti - ПАО «Мосэнерго», ПАО «ТГК-1», ОАО «Фортум», ПАО «ТГК-2», ООО «Башкирская генерирующая компания»;
  - síťové společnosti - ОАО Холдинг «МРСК», ПАО «МОЭСК», ПАО «Ленэнерго», АО «ОЭК», ПАО «ФСК ЕЭС»;
  - metalurgické společnosti- ПАО «НЛМК», ОАО «ММК»; ОК «Русал»;
  - společnosti dobývající ropu - ПАО «НК «Роснефть», АО «ННК», ПАО «ЛУКОЙЛ»; ОАО «Стерлитамакский нефтехимический завод»;
  - podniky chemického průmyslu - ПАО «Акрон», ПАО «Уралкалий», МХК «Еврохим», ОАО «Башкирская содовая компания»;
  - Těžební a metalurgické podniky - Группа «КОКС», ПАО «ЧМІ «Норильский Никель»;
  - dřevozpracující podniky - АО «Монди СЛПК».



# OOO EMZ "Elektromashinostroitelny Zavod



VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Společnost se zabývá výrobou produktů:

- Vícevrstvé vzduchové tlumivky
- Zhášecí tlumivky
- Suché transformátory
- Olejové transformátory



Kompletní výčet všech produktů je přiložen  
v Příloze 7 - CD

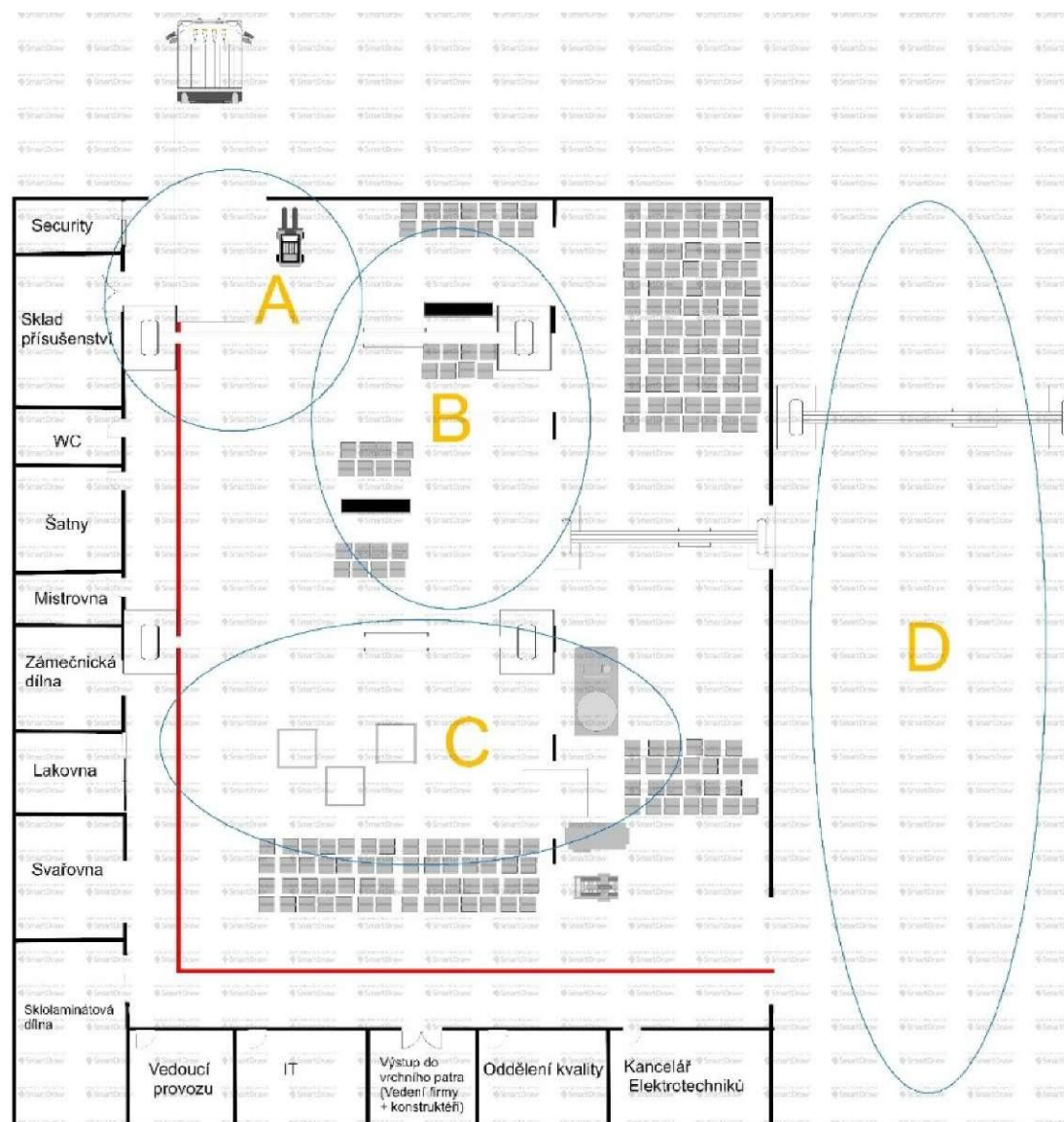


**ЭМЗ**  
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД

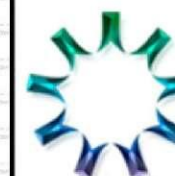


# Současný stav závodu

- Grafické znázornění haly za původního rozvržení

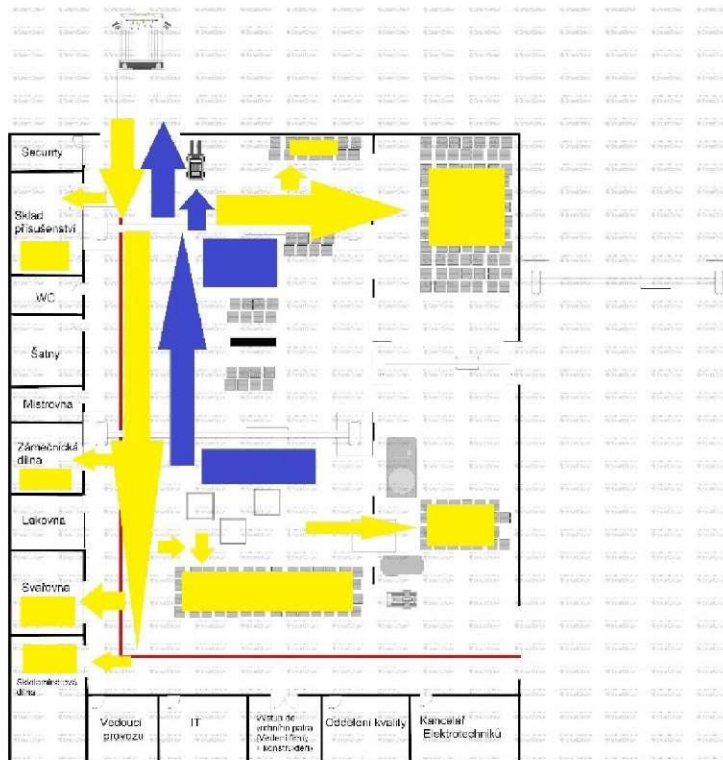


VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

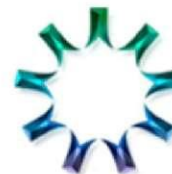
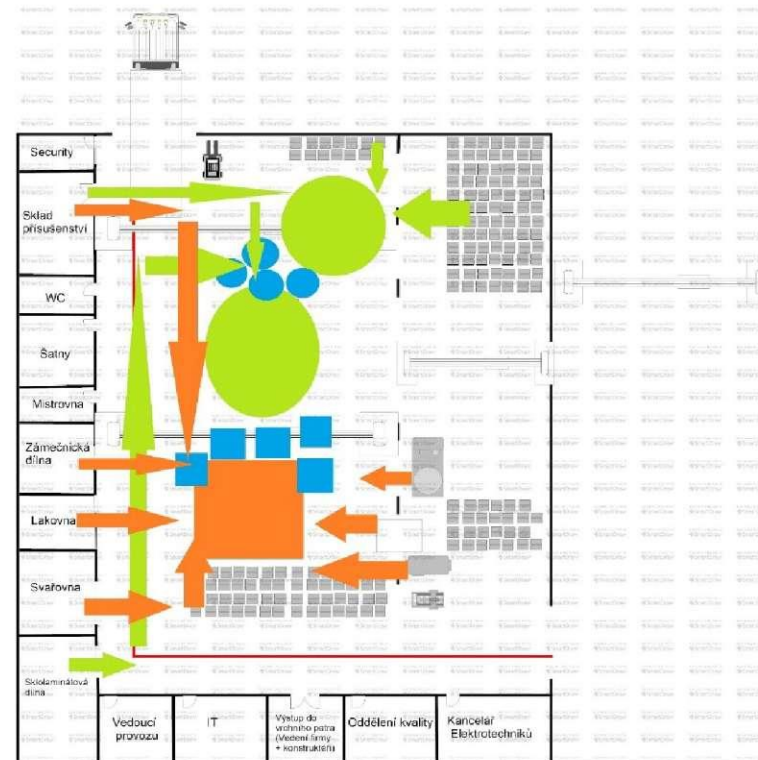




- Grafické znázornění materiálového toku v rámci naskladňování a vyskladňování za původního rozvržení výrobní haly

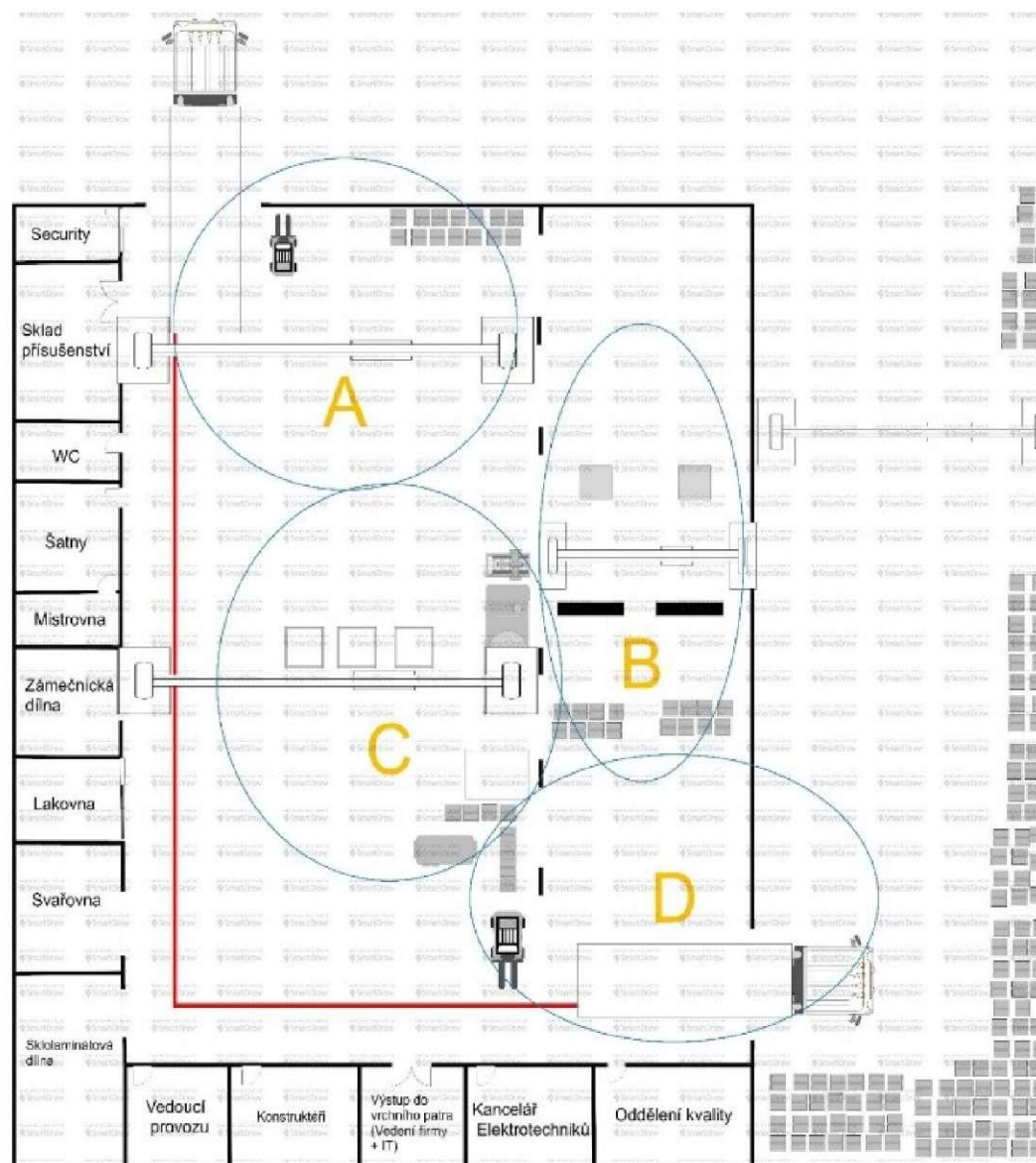


- Grafické znázornění materiálového toku v rámci montážních operací za původního rozvržení výrobní haly

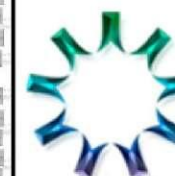


# Návrh na zlepšení v podniku

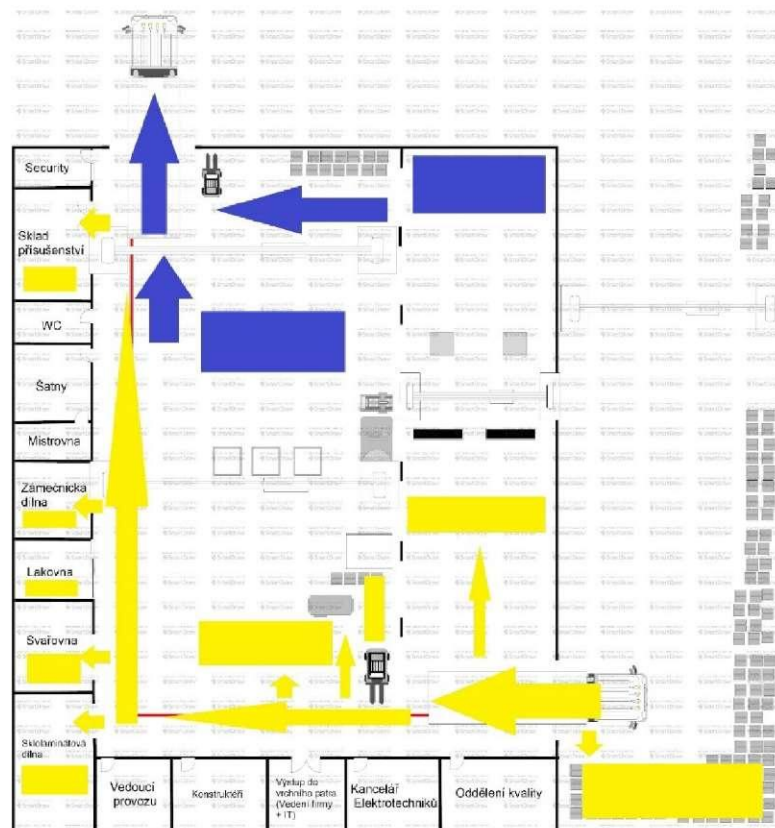
- Grafické znázornění výrobní haly po aplikování návrhů na zlepšení



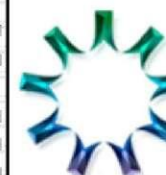
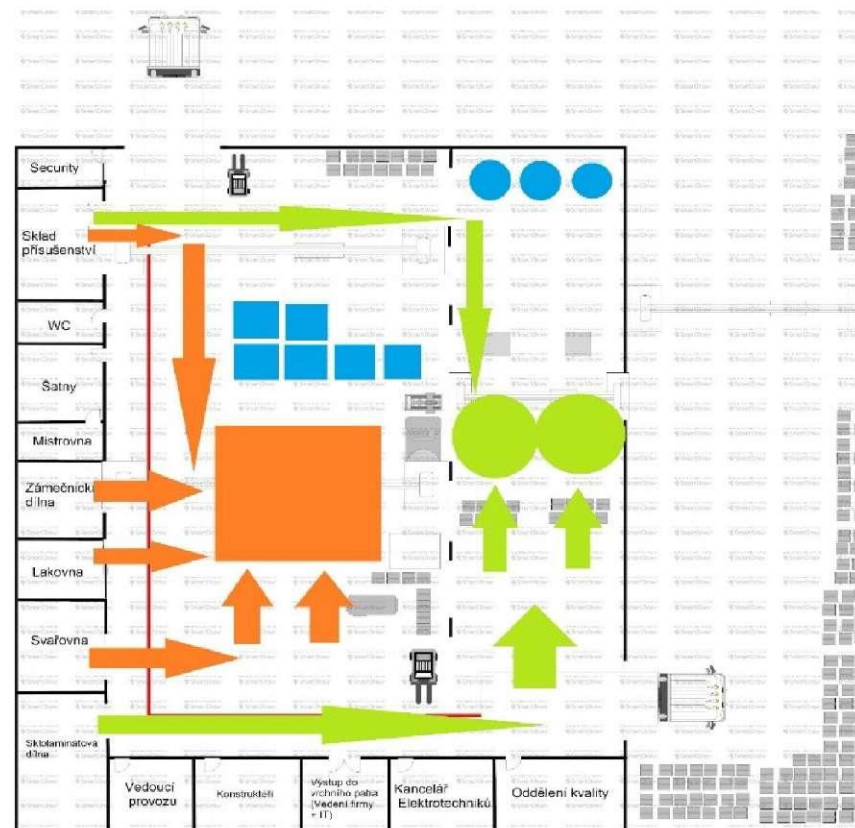
VYSOKÁ ŠKOLA  
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH



- Grafické znázornění materiálového toku v rámci naskladňování a vyskladňování za nového rozvržení výrobní haly



- Grafické znázornění materiálového toku v rámci naskladňování a vyskladňování za nového rozvržení výrobní haly





# Návrh na zlepšení pracovního cyklu

- Osmihodinové směny
- Dvousměnný provoz (ranní odpolední)
- Pouze přestávka na oběd
- Využívání EDS (Elektronický docházkový systém)
  
- Dosáhneme navýšení hodinového fondu
- Zefektivníme využití energie zaměstnanců

# Dosažené výsledky a přínos práce

- Zjednodušení montážního cyklu (zkrácení doby operací, zlepšení produktivity práce)
- Efektivnější využívání lidských zdrojů
- Navýšení produkce závodu
- Úspora za lidské zdroje
- Zvýšení zisku (lidské zdroje, navýšení produkce)
- Vytvoření základů pro celkové vnitropodnikové směrnice
- Prováděním opatření dojde k vytříbení zaměstnanecké základny
- Navýšení mzdy pro zbylé zaměstnance





Vysoká škola technická a ekonomická  
v Českých Budějovicích

**ЭМЗ**  
ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ЗАВОД



**DĚKUJI ZA POZORNOST**

