



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

# Technická dokumentace užitkového vozidla na elektrický pohon

Autor: Karel Daňhel

Vedoucí práce: Ing. Daniel Kučerka, PhD.

Oponent: Mgr. Ladislav Mátl

České Budějovice, červen 2017

# Motivace a důvody k řešení problému

- zájem o danou problematiku
- souvislost se studiem
- výzva

# Cíl práce

- Vypracovat technickou a výrobní dokumentaci na výrobu elektrického užitkového vozidla včetně výkresové dokumentace v dostupném grafickém programu a dodržet platné normy technického kreslení.

# Výzkumný problém

- Vytvoření 3D modelu rámu a přední nápravy elektrického traktoru
- Následné provedení a vyhodnocení pevnostní zkoušky celého rámu a přední nápravy pomocí metody konečných prvků
- V případě slabých konstrukčních míst navrhnout vylepšení
- Pokud budou výsledky vyhovující vypracovat výkresovou dokumentaci
- Vytvořit reálný 3D model rámu a nápravy pomocí 3D tiskárny

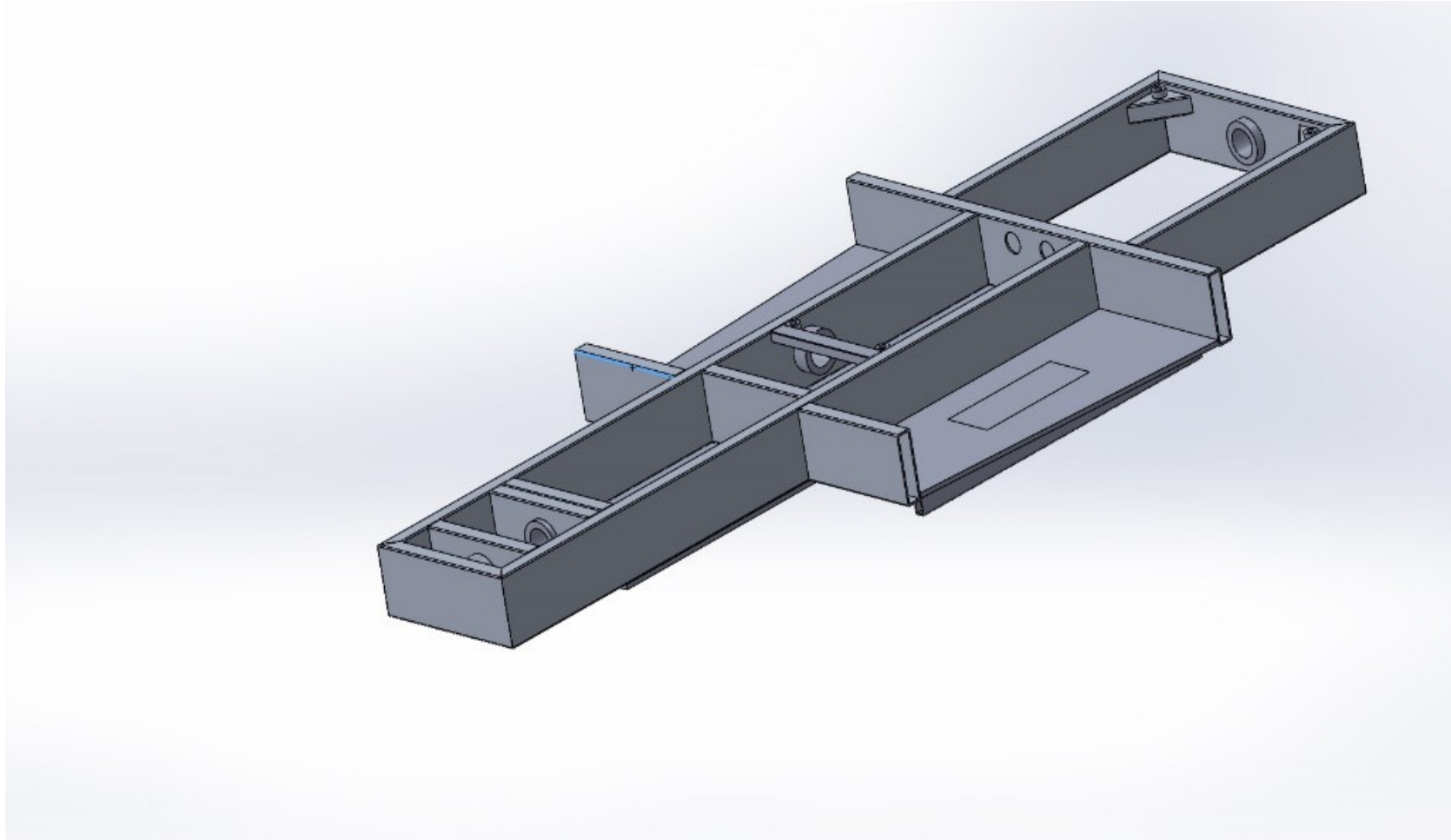
# Stávající prototyp užitkového vozidla



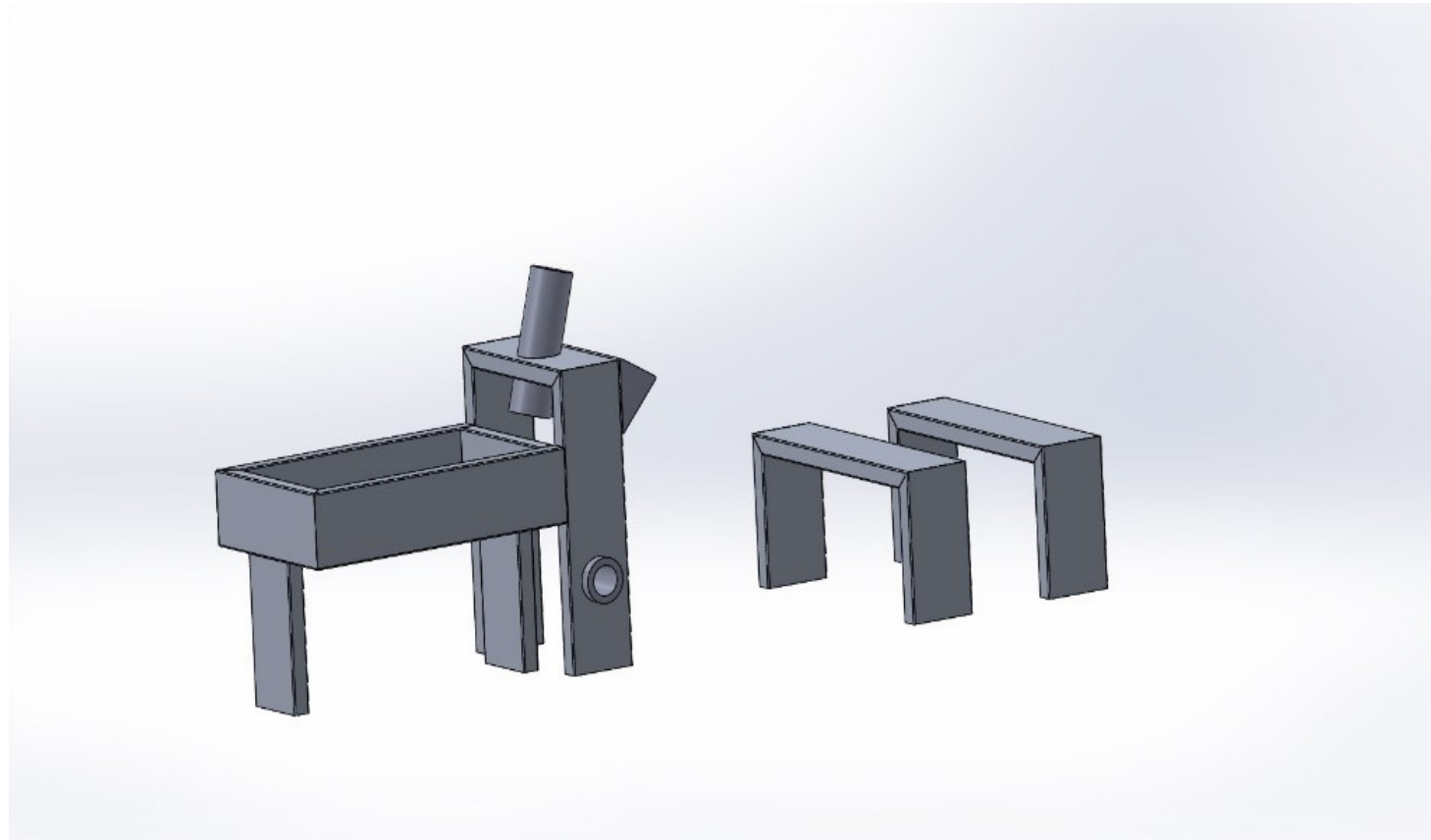
# Konstrukce nosného rámu

- Torzo rámu
- Vrchní část rámu
- Náprava

# Torzo rámu

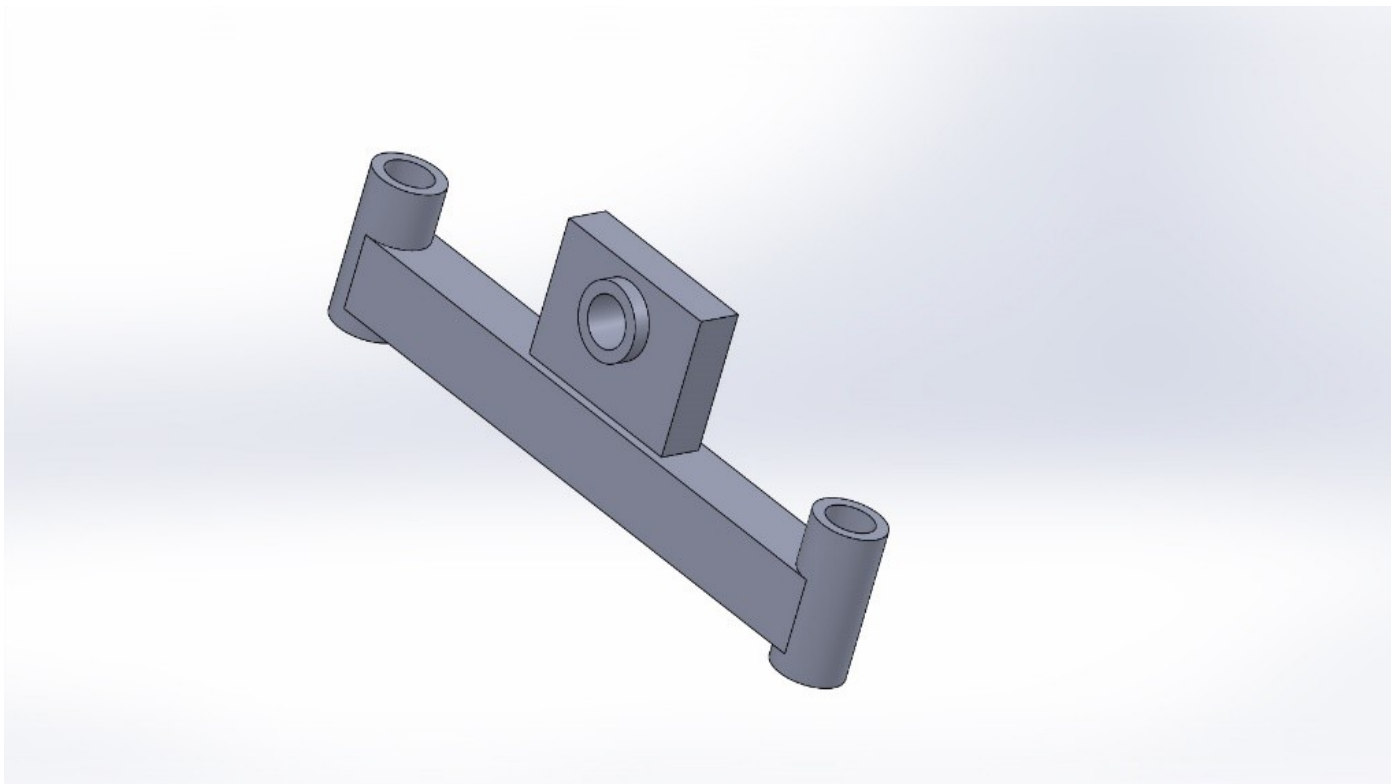


# Vrchní část rámu



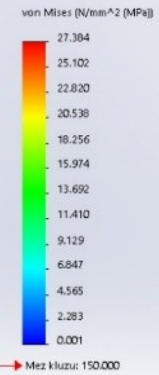
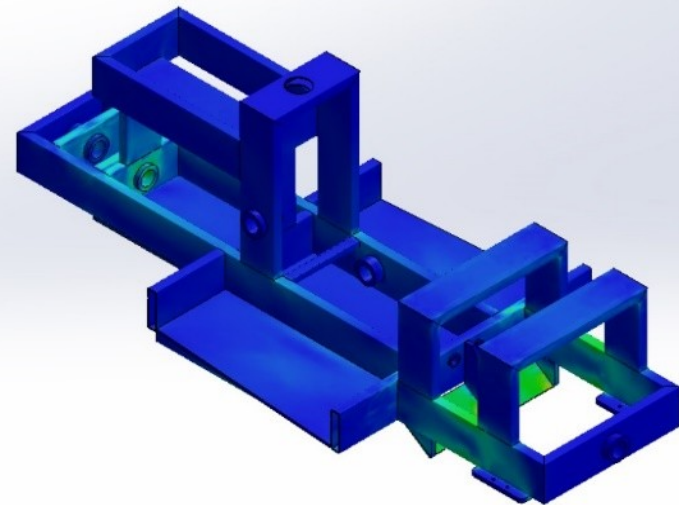


# Přední náprava

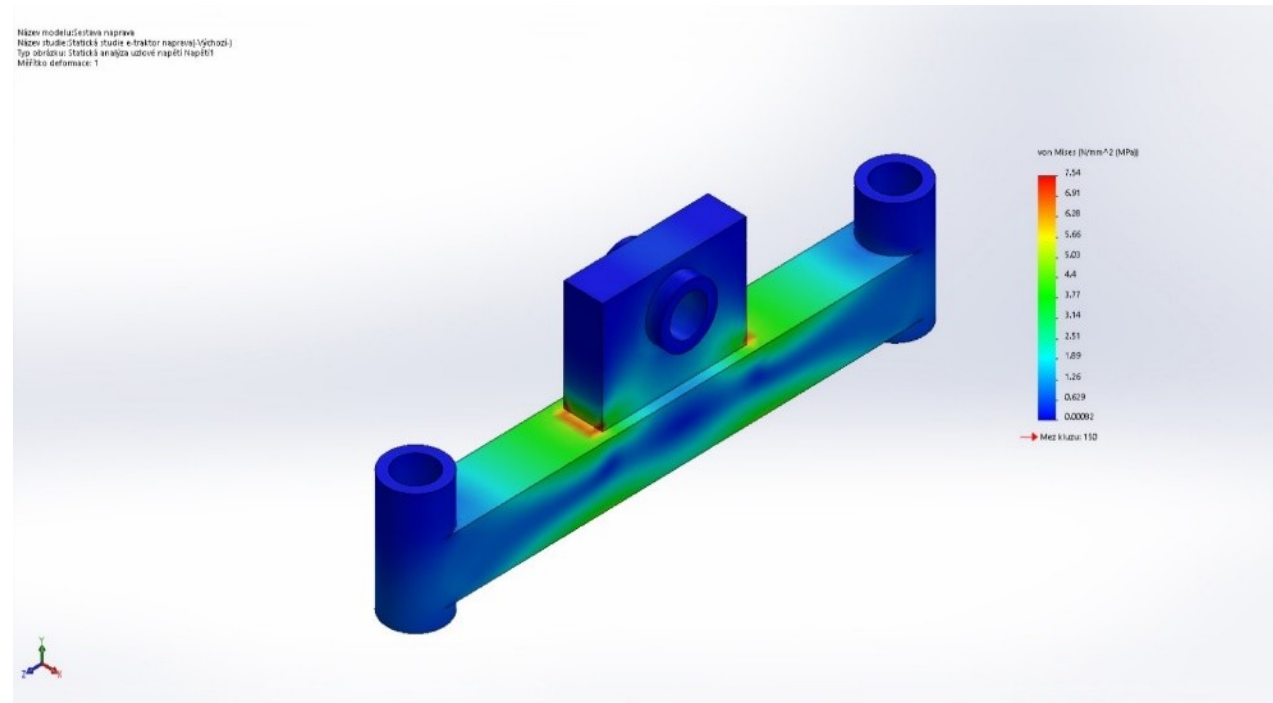


# Pevnostní zkouška rámu

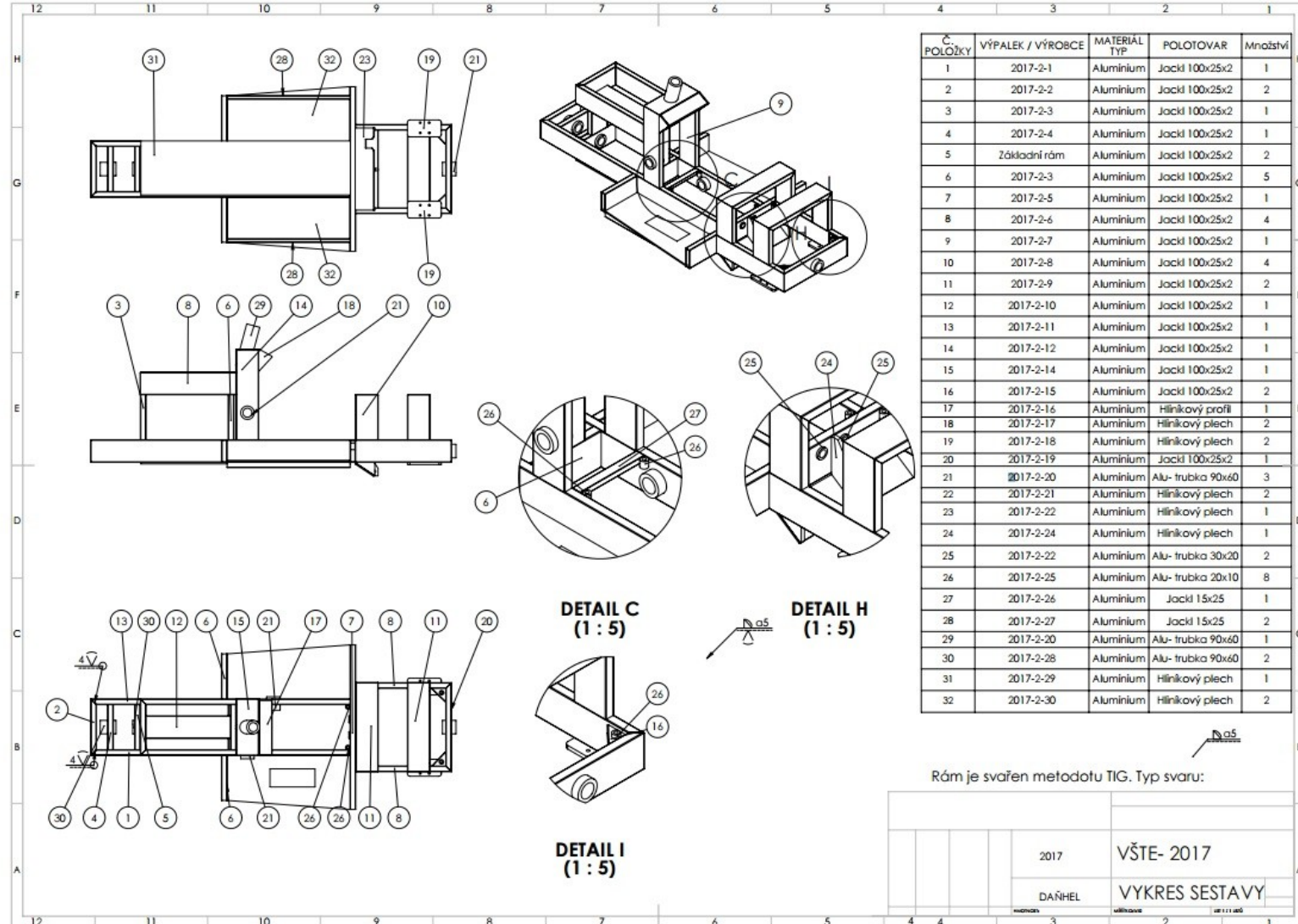
Název modelu: Sestava2  
Název studie: Statická studie - e-traktor(Výchozí)  
Typ obrázku: Statická analýza uzlové napětí Napětí  
Měřítko deformace: 1



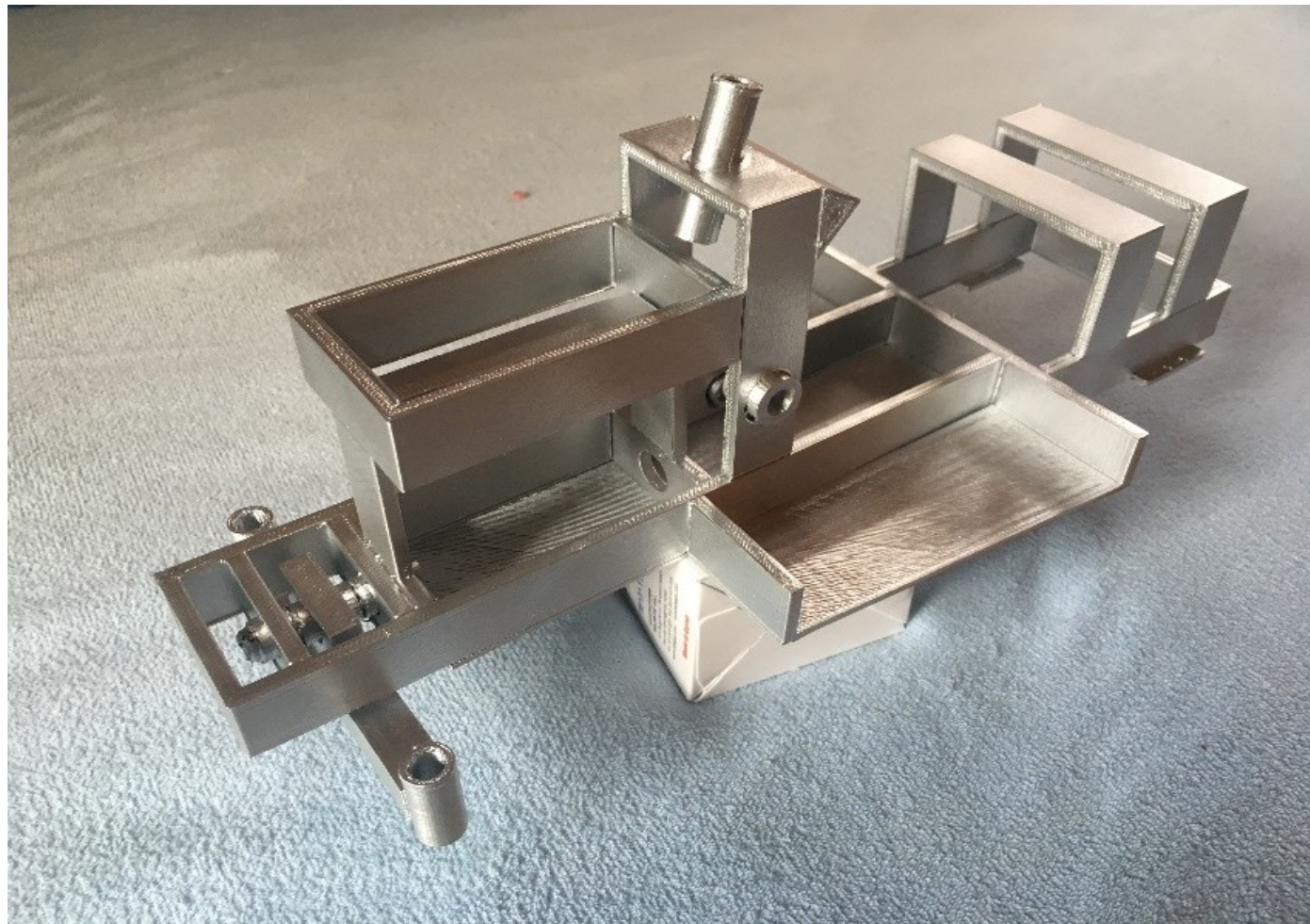
# Pevnostní zkouška přední nápravy



# Výkresová dokumentace



# Vytvoření reálného 3D modelu



# Závěrečné shrnutí

- Nosné rámy
- Konstrukce
- Pevnostní zkouška
- Vytvoření 3D
- Patent

# Doplňující otázky?



**Děkuji za pozornost!**