



Projekt

Dílčí konstrukční prvky experimentálního vozidla

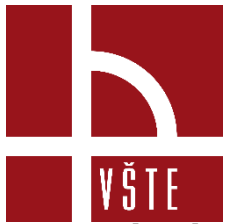


- Úvod
- Metody a metodika
- Plánované a dosažené výsledky
- Plánovaný a vyčerpaný rozpočet

- Cílem projektu je návrh, výroba a pořízení dílčích funkčních celků pro stavbu experimentálního vozidla. Experimentální vozidlo, jehož části budou navrženy v rámci řešení tohoto projektu, bude vyhovovat specifikaci pro účast v soutěži Shell Eco-marathon. Soutěž je určena pro akademické subjekty, cílem soutěže je stavba efektivních vozidel s ohledem na minimální spotřebu, resp. maximální dojezd na určené množství paliva.
- Cílem řešení je zahájení vývoje a stavby experimentálního vozidla.

Metody a metodika

- Tématem tohoto projektu se zabývalo několik bakalářských prací vedených řešitelem projektu. Jedná se o práce:
- *Řešení brzdové soustavy experimentálního vozidla* (Jan Nekola),
- *Návrh hlavních komponent přední nápravy včetně řízení pro experimentální vozidlo* (Jaroslav Slabý),
- *Konstrukční řešení pohonného celku experimentálního vozidla* (Marek Kejšar),
- *Konstrukční řešení uložení zadní nápravy experimentálního vozidla* (Michal Krlín).
- Všechny tyto práce byly úspěšně obhájeny v červnu 2020



Plánované a dosažené výsledky

Konkrétní výstupy:

Návrh brzdové soustavy a pořízení jejích klíčových komponent.

Návrh nosného rámu (chassis) a zavěšení zadní nápravy

- Oba výstupy se podařilo splnit a nad rámec těchto výstupů se podařilo dále pořídit motorovou jednotku Honda gx25 a další komponenty pro zavěšení nezávislé přední nápravy.

Plánované a dosažené výsledky

Přínos k rozvoji VŠTE: •

Výsledkem řešení projektu bylo pořízení komponent pro experimentální vozidlo, což umožnilo založit tvůrčí základnu pro pokračování projektu, na kterém se podílejí studenti předmětu Pohony strojů a Bakalářská práce. Už nyní je zřejmé, že stavba experimentálního vozidla svojí šíří přesáhne specifikaci soutěže a bude kromě toho využitelná i pro srovnání alternativních pohonných systémů (hybridní, elektromobilní...).

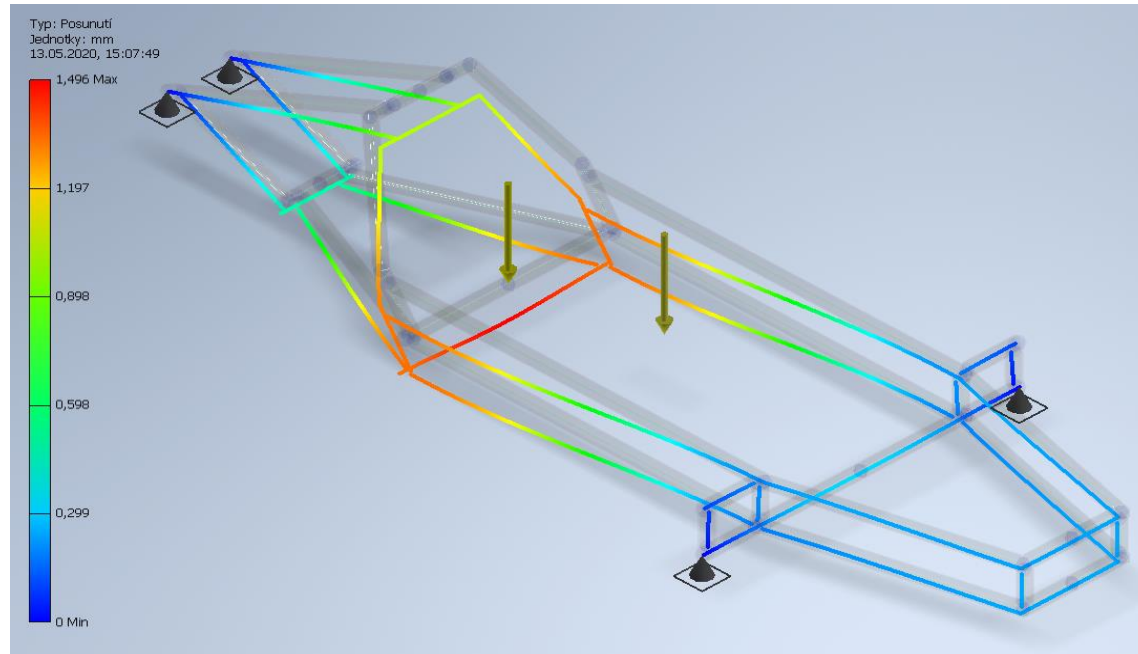


Plánovaný a vyčerpaný rozpočet

Rozpočet projektu:

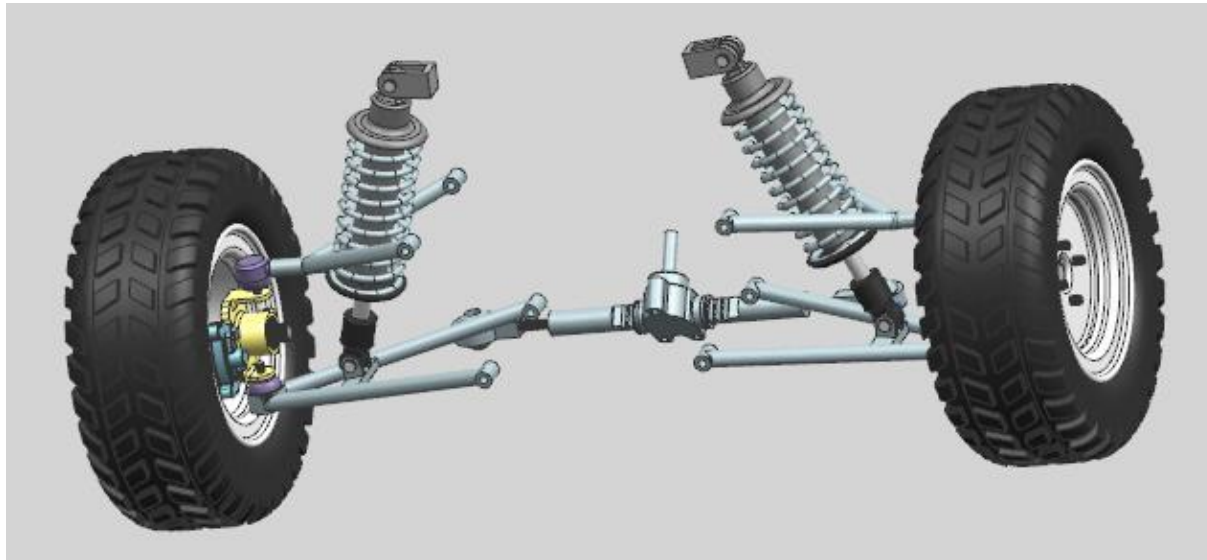
- **Nákup materiálu 19 635 Kč**
 - *sada brzdových kotoučů, třmenů a destiček pro čtyřkolové vozidlo*
 - *Motorová jednotka Honda gx25*
- **Služby 27 845 Kč**
 - *Stavebnicový hliníkový rám a komponenty pro zavěšení předních ramen a zadní nápravy*
 - *Drobný spojovací materiál a nářadí*

Ukázka postupu návrhu



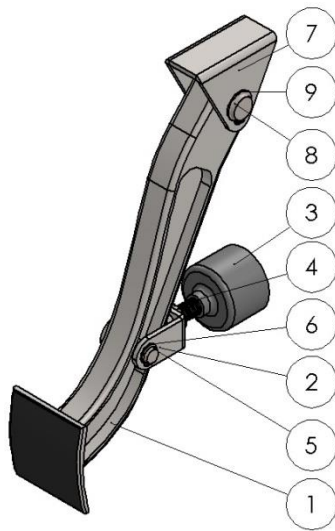
Michal Krlín

Ukázka postupu návrhu



- Jaroslav Slabý

Ukázka postupu návrhu



Jan Nekola



Děkuji za pozornost

kolinsky@mail.vstecb.cz

www.VSTECB.cz