

Představení H2GP a týmu Hydrocar

Ing. Frybert Jan

- Soutěž H2GP
 - Technické parametry vozu
 - Pravidla soutěže
- Tým ISŠA Brno Hydrocar
 - Závodní vůz
 - Týmové role
 - Proč nás to baví



Soutěž H2GP

- Soutěží se v kategoriích:
 - stock
 - hybrid
 - prototype
- Limitovaná energie podle kategorie
- Používá se PEM článěk 30W
- Pro uložení vodíku se využívá hydrosticks na bázi metal hydrid



Vývoj – 10let

- 3D modelování
- 3D tisk
- Frézování
- Vlastní ŘJ
- Vývoj podvozku
- Práce s karbonovým materiálem
- Telemetrie a vzdálená správa



Zázemí týmu

- 3D tisk (FDM, SLA, Sintrovací tiskárna)
- CNC, CO2 Laser
- Plně vybavená dílna, volně dostupná



Co je potřeba pro úspěch

Auto

- Vývoj
- Techn
- Dosta
prostř
- Techn



Co je hlavním přínosem



- Navázání spolupráce s univerzitami a soukromým sektorem
- Práce s novými technologiemi
- Zažít vývoj
- Adrenalin v podobě závodů (motivace)
- Schopnost pracovat v týmu (nutnost)
- Sebe prezentace a získání sebevědomí

Práce s nadanými žáky, sen každého učitele 😊

Poděkování

Nic z předchozího by nebylo možné bez podpory

- Školy, Horizon educational, MPO
- Sponzorů H2GP – Unipetrol, Moravia steel, Hyundai
- Sponzorů našeho týmu - TE connectivity, JMK



ORLEN
UNIPETROL
NADACE



MORAVIA STEEL



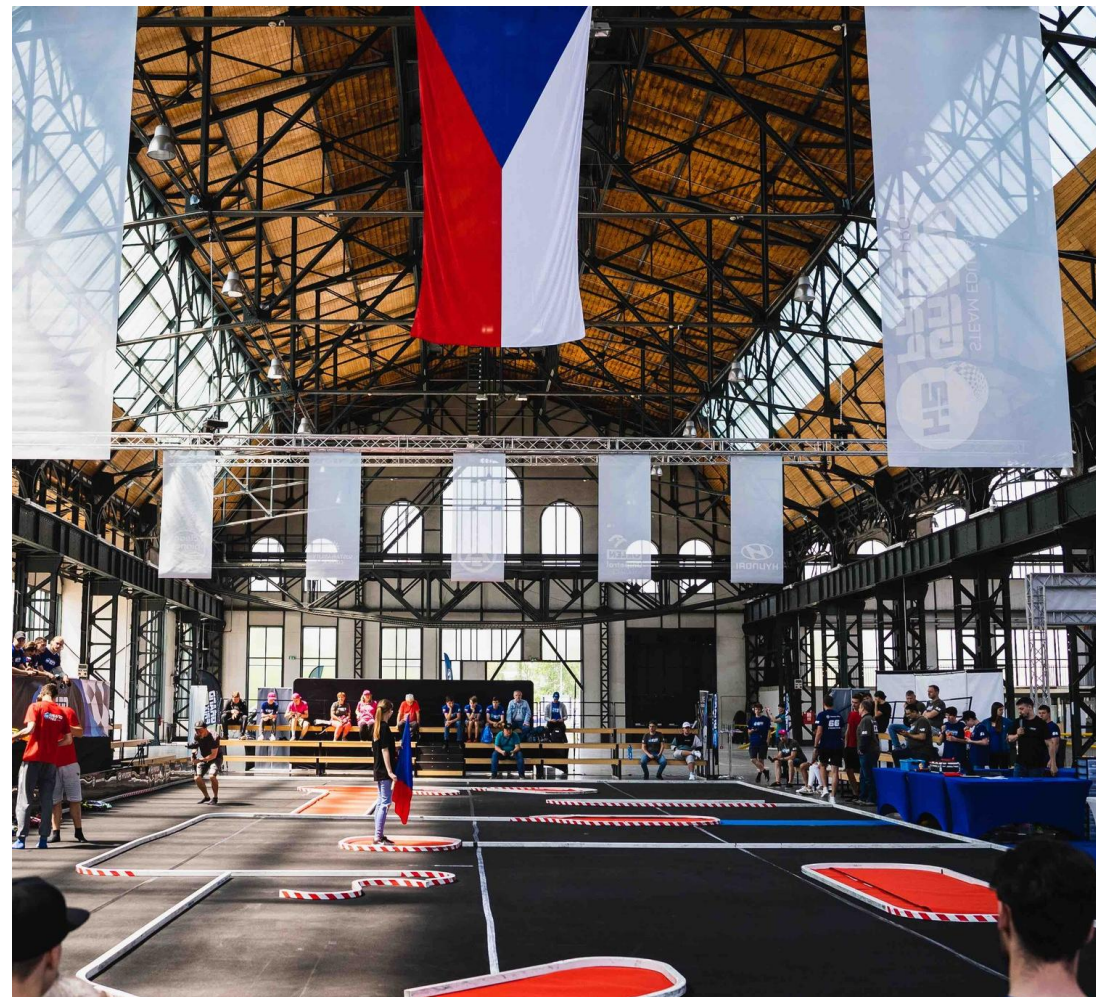
jmk



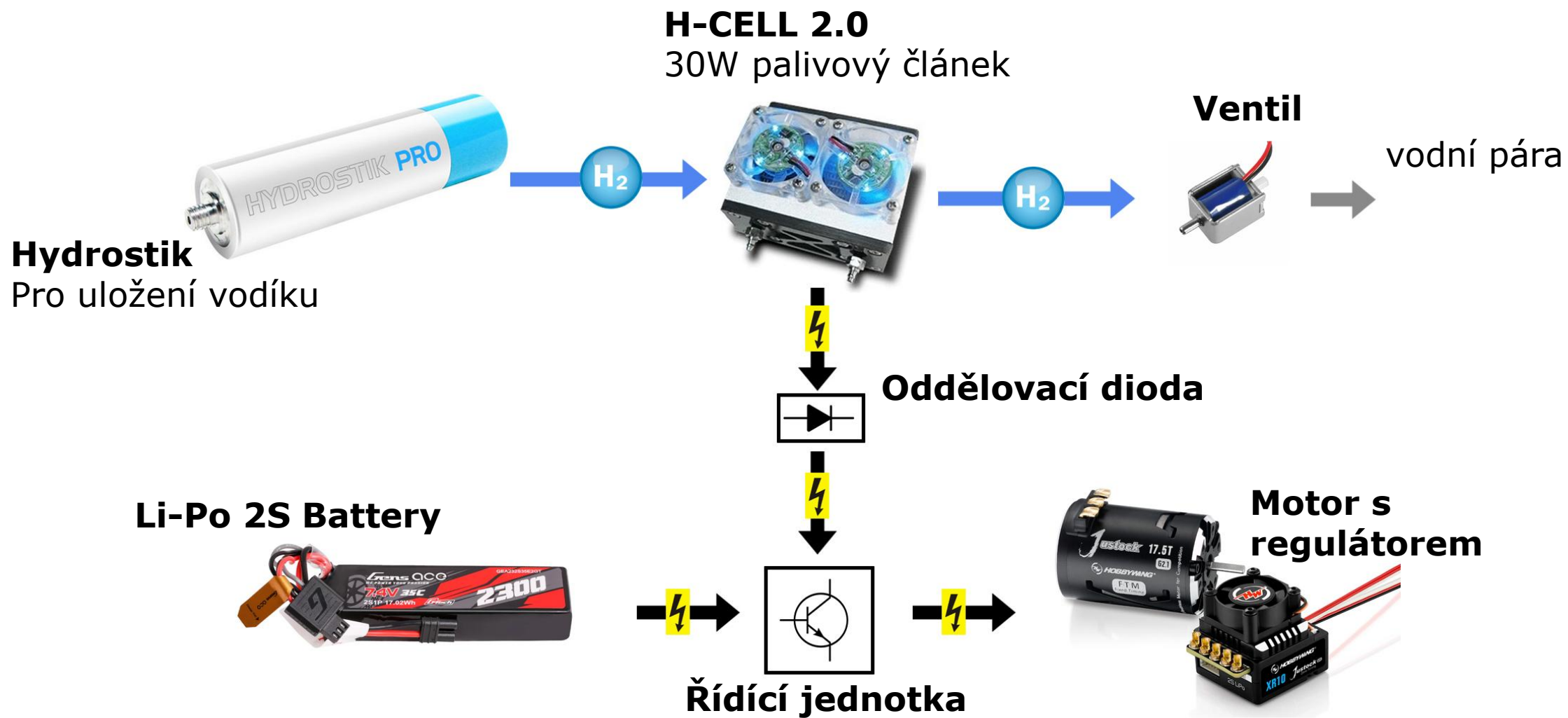
MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

Tým ISŠA Brno Hydrocar

- **2026**
 - 1. místo - Světové finále, Bulle
 - 1. místo - národní finále
- **2025**
 - 5. místo - Světové finále, Chemnitz
 - 1. místo - národní finále
- **2024**
 - 3. místo - národní finále
- **2023**
 - 1. místo - kvalifikace na národ. Finále
 - Cena za inovaci
 - Účast na svět. Finále, Las Vegas
- **2022**
 - 3. místo - národní finále, Ostrava
- **2021**
 - 6. místo - světovém finále, Moskva



Popis systému

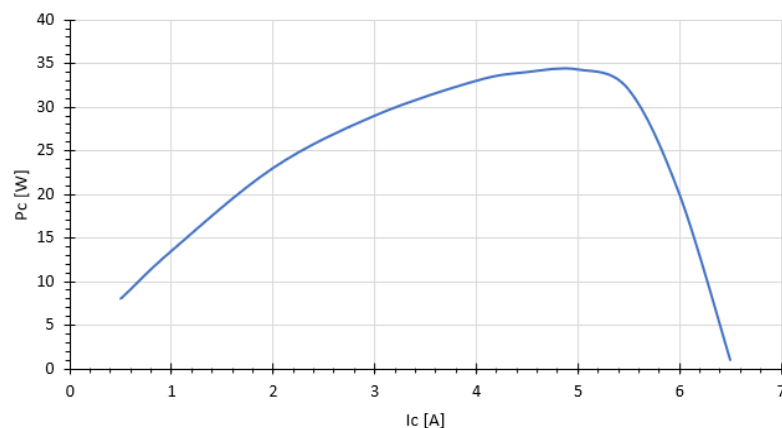


Vodíkový článek

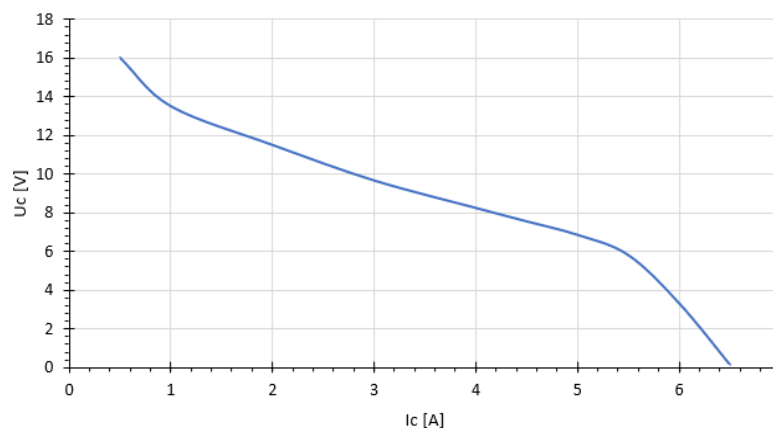
- **H-CELL 2.0**
- PEM typ
- Výstupní výkon: 30W
- 14 membrán (0,6V na membránu)
- účinnost: 40% (data od výrobce)
- Provozní teplota: 45–60 °C



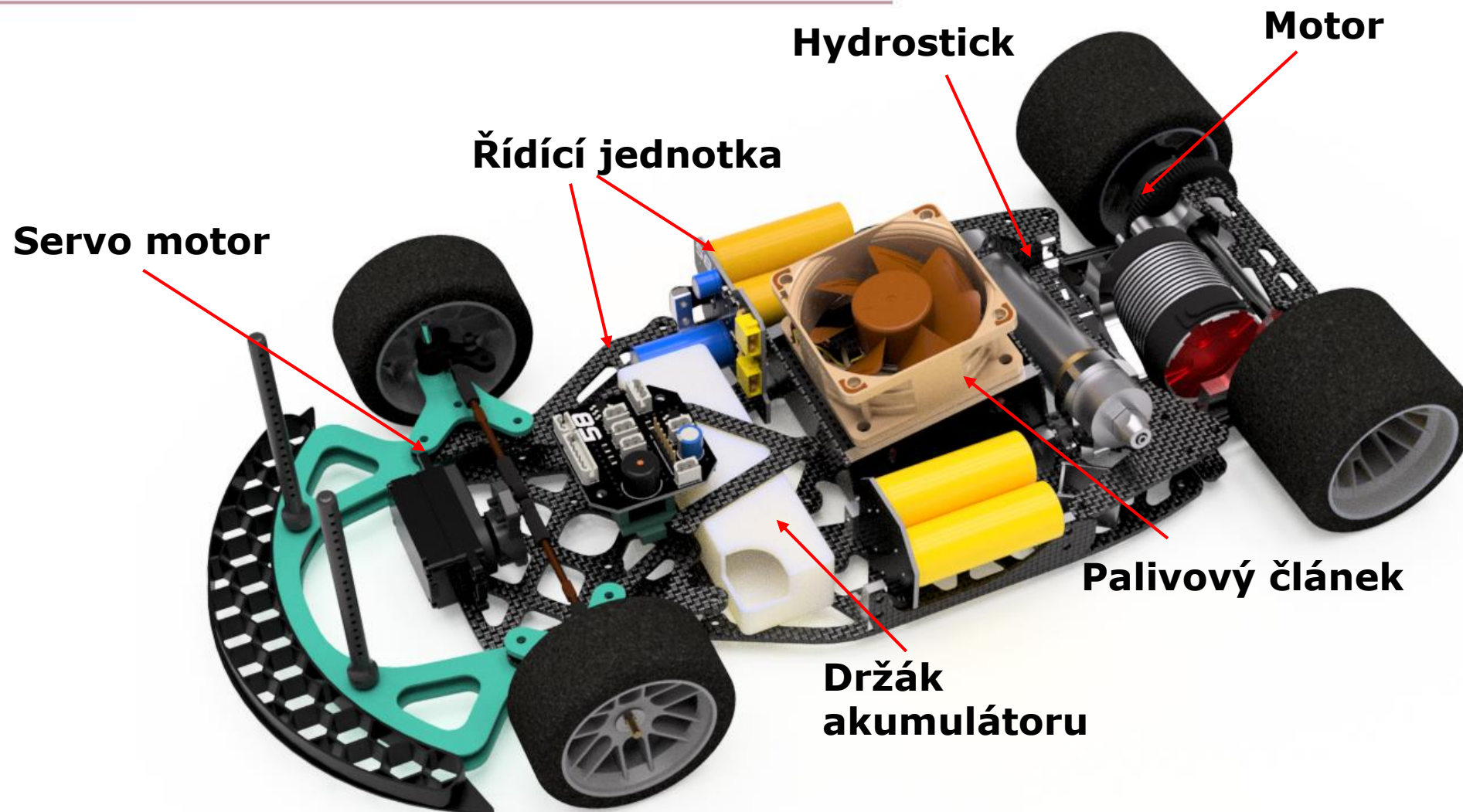
W-A charakteristika



A-V charakteristika



Popis auta



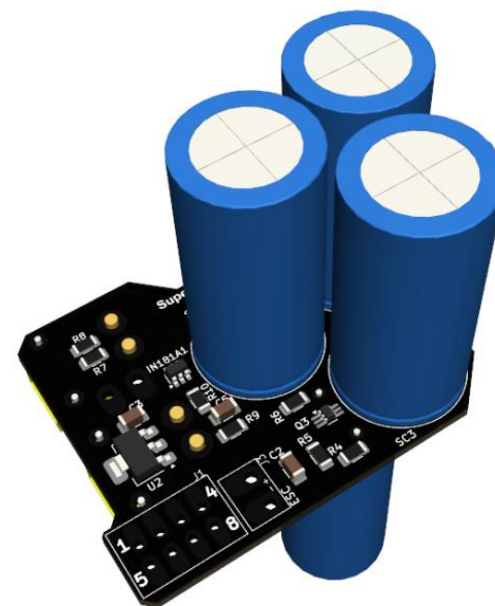
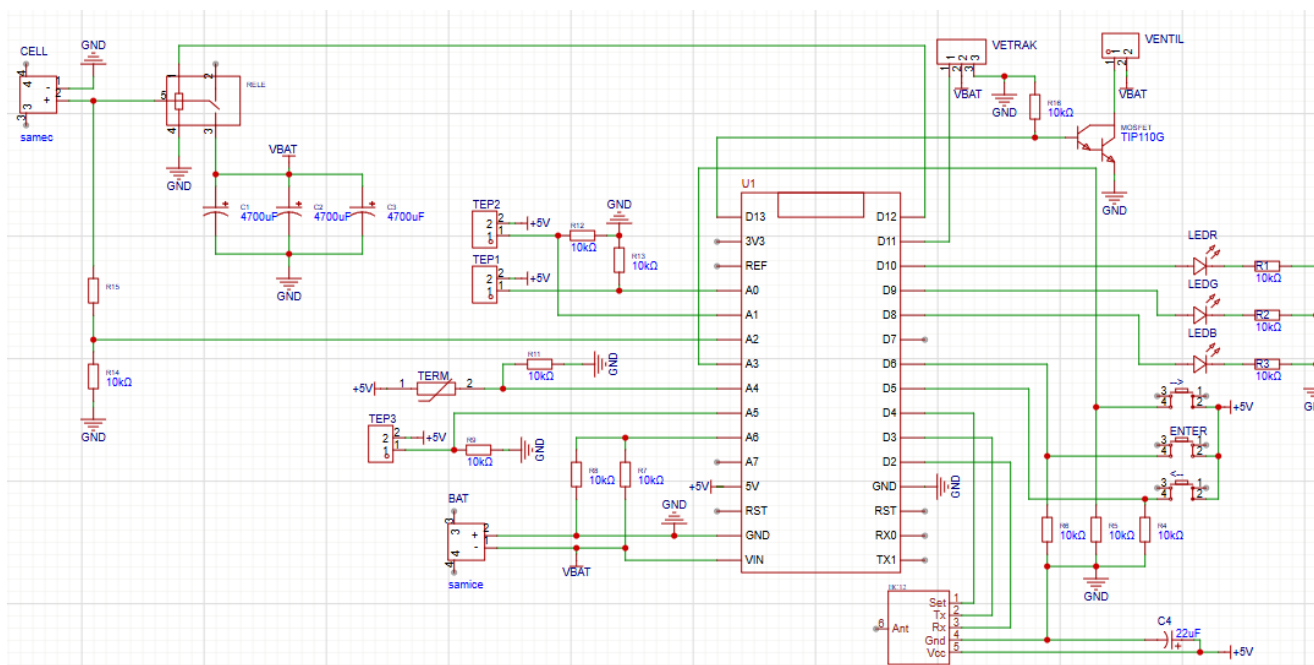
Podvozek

- Kompletní 3D design
- Použité materiály:
 - Karbon
 - FR4
 - Dural
- Díly z modelu Xray X10
- Plně nastavitelná geometrie podvozku
- Vyměnitelné části



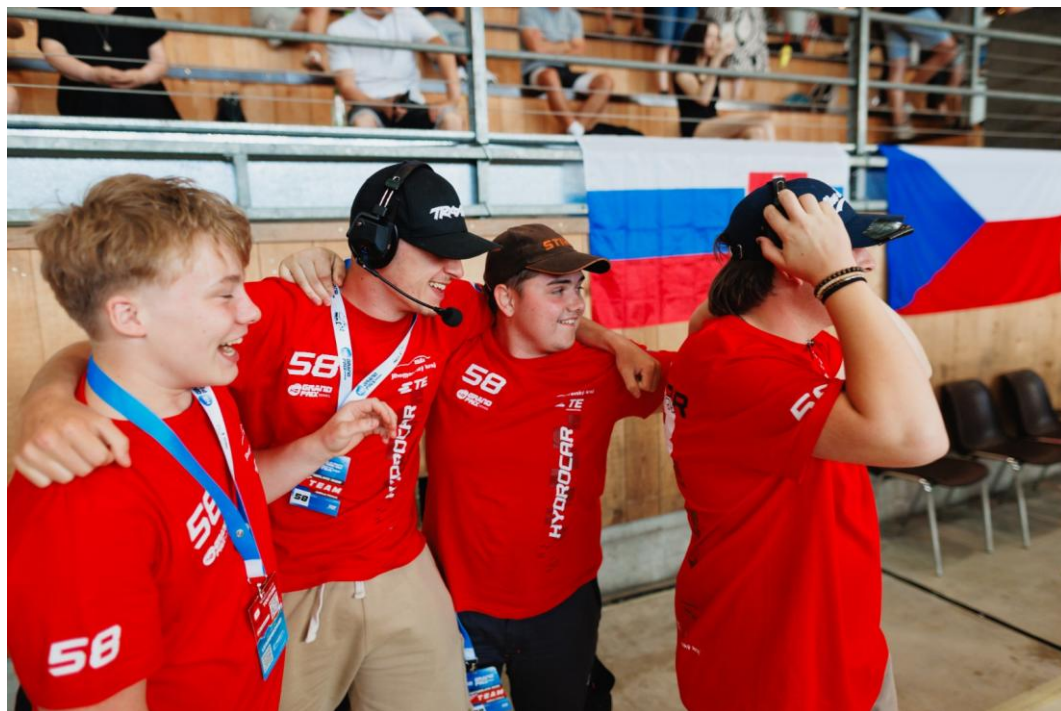
11

-

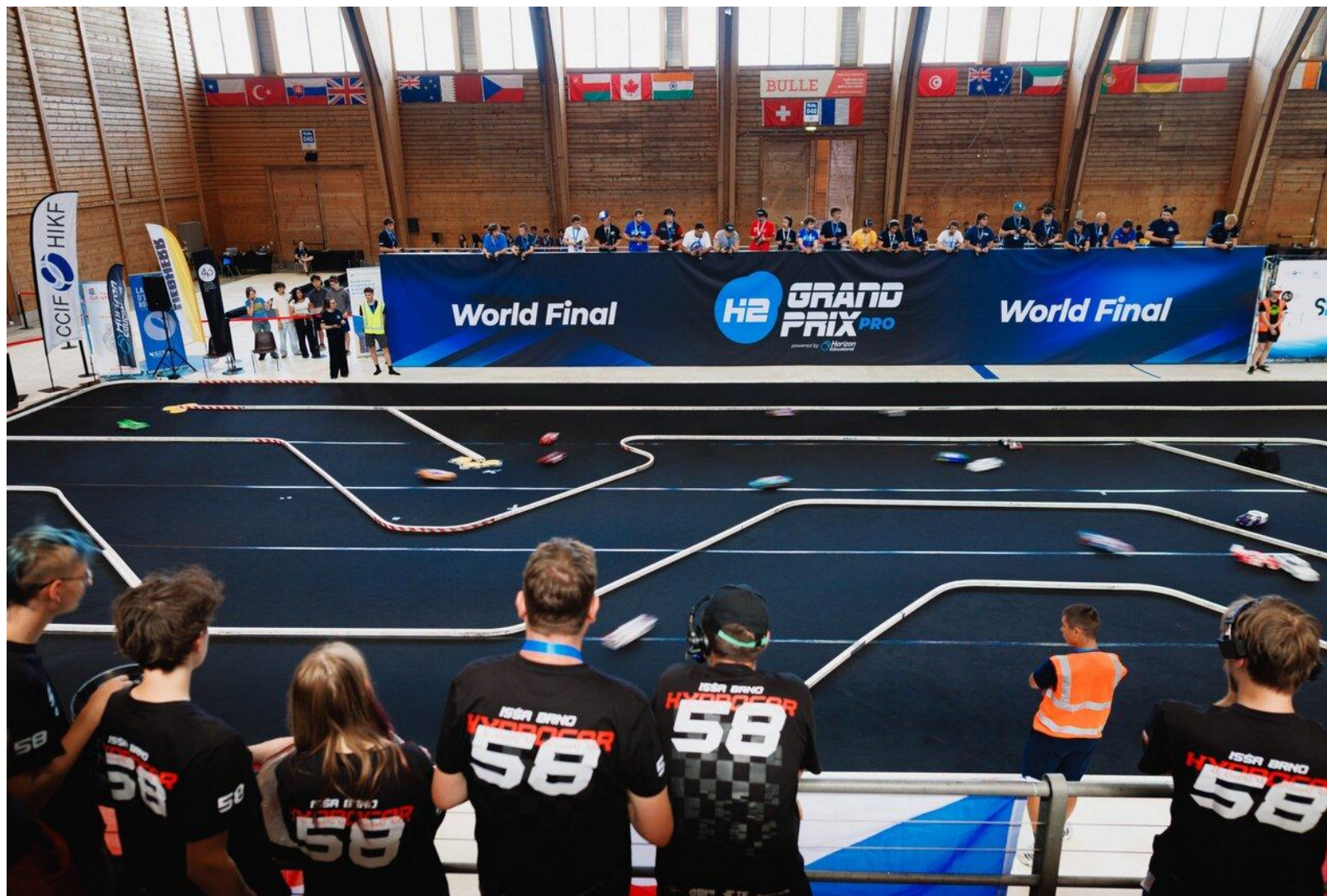


Kdo co dělá

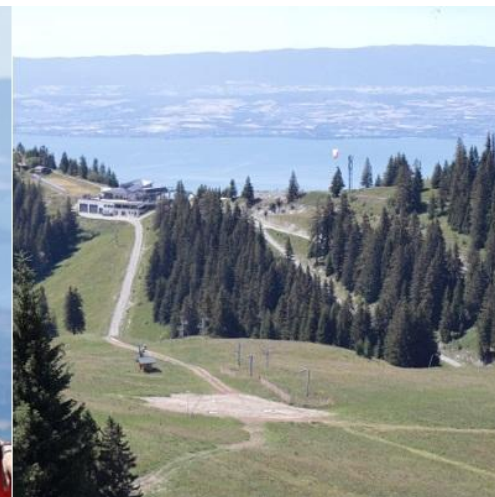
- Představení členů týmu a jejich role v týmu
- Depo (5) + support (hodně)



Proč nás to baví



Děkujeme za pozornost



Zdroje a odkazy

- Více informací o soutěži

<https://www.h2grandprix.com/about-h2gp-pro/t1387>

Kontakt na vedoucího týmu

Jan Frybert – jan.frybert@issabrno.cz