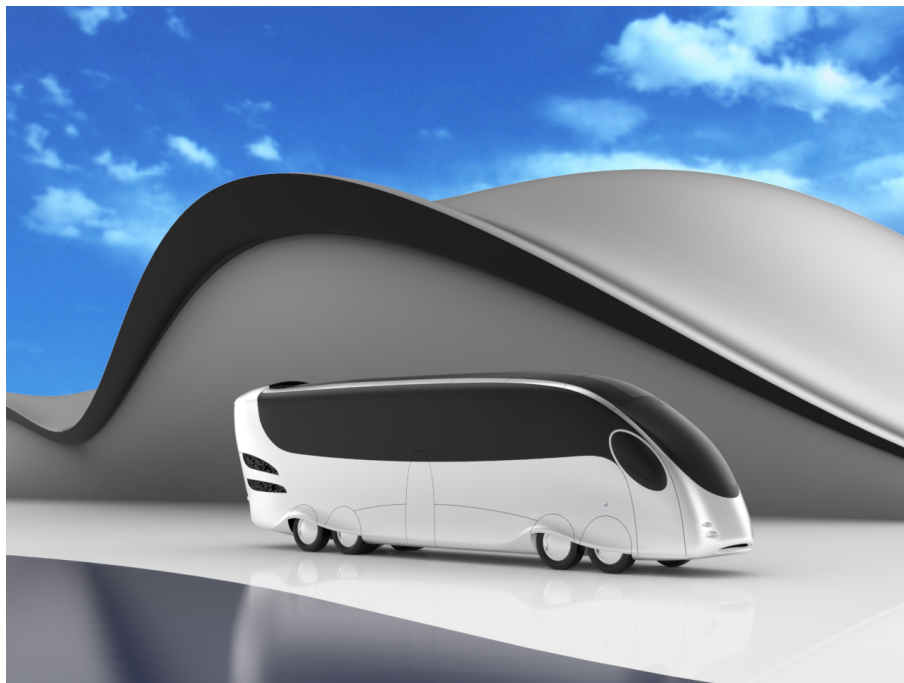


# Design dálkového autobusu

*Průmyslový design*

**Autor:** Bc. Jan Semerák (jean.semi@seznam.cz)

**Školitel:** doc. akad. soch. Miroslav Zvonek, ArtD.



## Formulace řešeného problému

Hlavním problémem dneška a budoucnosti je nedostatek energie a stále se zvyšující závislost lidstva a dopravních prostředků na tenčících se zásobách ropy. Lidstvo stojí resp. brzo bude stát před velmi obtížně řešitelným problémem, jak se zbavit své závislosti na ropě a přejít k palivům obnovitelným a ekologickým. Jako bezkonkurenčně nejperspektivnější se jeví pohon pomocí elektromotorů, což je vidět na množství investic, které téměř všechny velké automobilky „pumpují“ do elektropohonů. Otázkou je spíše jak se bude získávat a v automobilu skladovat elektrická energie. V úvahu připadají dvě základní alternativy – akumulátory a vodíkové palivové články. Tato práce využívá druhou alternativu, neboť autor je přesvědčen, že budoucnost je ve vodíku, byť v současné době mají přednost vzhledem ke své větší jednoduchosti spíše akumulátory. Na vylepšování palivových vodíkových článků, ekonomičtější skladování vodíku a rozšiřování sítí čerpacích zařízení na vodík se však také intenzivně pracuje. Se zřetelem na to, že nejenom ekonomika a technika žene svět dopředu a že důležitým aspektem je také estetický a psychologický pocit člověka z hezkých věcí a z toho, že výše uvedený problém je řešitelný, předkládám následující návrh dálkového autobusu.

## Cíl práce

Cílem diplomové práce bylo navrhnout nadčasový design dálkového autobusu korespondující s pokrokovým pohonem.

## Dílčí cíle

- pro pohon autobusu použít progresivní, ekologický a perspektivní pohon
- při určení rozměrů autobusu a jeho vnitřního uspořádání použít zásady ergonomie
- v návrhu použít známé bezpečnostní prvky z automobilového průmyslu
- navrhnout pro dálkový autobus jméno a logotyp, který by vyjadřoval vztah autobusu k životnímu prostředí

## Závěr

V diplomové práci byl na základě provedené analýzy používaných zdrojů energie a pohonů vybrán ten nejekologičtější, pomocí vodíku, vodíkových palivových článků a elektromotorů. Jako zásobní a pomocné zdroje elektrické energie byly využity ultrakapacity a fotovoltaické články. Přestože pohon pomocí těchto zdrojů není příliš rozšířen, jeho perspektiva vzhledem k ekologickému provozu a nezávadnosti odpadu je neoddiskutovatelná. Jeho rozšíření závisí pouze na změně ekonomických podmínek – další zdražení ropy, což se děje každoročně. Už nyní se řada prognostiků a odborníků mimo ropnou lobby snaží o prosazení alternativních „bezropných“ pohonů a jistě není daleko doba, kdy se vodíkový pohon prosadí, také s ohledem na perspektivně levnou a již zvládnutou výrobu vodíku v jaderných reaktorech IV. generace, jehož výroba se předpokládá po roce 2015.

V designérské části pak byl navržen aerodynamický tvar autobusu s dvouokruhovou vzduchotechnikou a tvarem připomínajícím vodního živočicha – rybu. Vybavení autobusu se snaží využít nejnovějších poznatků v ergonomii sezení, uložení zavazadel, dobrého výhledu pro cestující a v jejich bezpečnosti.

Název autobusu AIRNIX připomíná vzduch jako okysličovadlo nutné k pohonu a vodníka, vodní vílu resp. vodu jako odpad, který je pro rybu životním prostředím.

## Fotografická dokumentace

