



## PROJEKTOVÝ ZÁMĚR / PROJEKTOVÁ ŽÁDOST

### Specifický vysokoškolský výzkum

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Název projektu:</b>           | <b>Vývoj prototypu dopravního prostředku pro udržitelnou městskou mikromobilitu</b> |
| <b>Hlavní řešitel:</b>           | <b>Ing. Ladislav Bartuška</b>   |
| <b>Další řešitelé (studenti)</b> | <b>Jan Večerek</b>  |
|                                  | <b>Tomáš Szendrei</b>   |
|                                  | <b>Josef Dvořák</b>   |
| <b>Další řešitelé (AP):</b>      | -   |

### Krátký popis projektového záměru:

Cílem projektu je vytvoření unikátního prototypu elektrické koloběžky pro individuální městskou mobilitu. Unikátnost prototypu bude tkvět v návrhu rámu a řešení propojení rámu a ostatních součástí.

V dnešní době se tyto druhy dopravních prostředků stávají každodenní součástí městského života, ať už jako individuální městské prostředky přemístování, tak i v rámci systémů sdílené mobility. Na základě principu udržitelné dopravy je dopravní prostředek poháněný elektřinou tohoto typu preferovaným způsobem městské mobility. Z předběžného průzkumu dosavadního stavu na trhu ze strany řešitelů projektu vyvstaly některé důležité oblasti, na které se v rámci vývoje prototypu elektrické koloběžky zaměřit. Např. existuje pouze malé množství tzv. "univerzálních" koloběžek, které by byly vhodné jak do městského prostředí, tak i na nebezpečné plochy mimo zástavbu, nebo do firemního prostředí k přemístování v rámci rozsáhlých areálů výrobních závodů apod.



**Popis předpokládaných výsledků:**

Samotným výsledkem bude funkční prototyp elektrické koloběžky, na který bude možné uplatnit ochranu u Úřadu pro průmyslové vlastnictví.

### Způsob zapojení studentů:

Projekt je koncipován tak, aby studenti- řešitelé uplatnili své zkušenosti nabyté studiem a aplikovali je na skutečném projektu odrážejícím jejich dovednosti a dále je rozvíjeli. Každý ze studentů – řešitelů se pod odborným vedením mentora (hlavního řešitele) zapojí do řešení jednotlivých etap projektu na základě svých znalostí, dovedností a umu.

Jednotlivé dílčí práce studentů zahrnují:

- Stanovení požadovaných parametrů elektrické koloběžky;
- Nákup materiálu a příslušenství;
- Návrh rámu v parametrickém modelovacím softwaru s akcentem na inovativnost rámu;
- Konstrukce rámu (s pomocí studentů v Centru odborné přípravy);
- Testování parametrů rámu;
- Kompletace koloběžky (díly brzdového systému, kola, řízení a jiné příslušenství, rám, elektroinstalace aj.);
- Testování funkčního prototypu elektrické koloběžky.

**Popis nákladových položek:**

| POPIS POLOŽKY |   | Plán                 | Skutečnost           | Rozdíl               |
|---------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>A</b>      | <b>Mzdy zaměstnanců</b>   | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |
| 1 A           | <i>Ladislav Bartuška</i>  | <i>5000 Kč</i>       | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   |
| 2 A           |   |                      |                      |                      |
| ....          |   |                      |                      |                      |
| <b>B</b>      | <b>Ostatní osobní náklady</b>                                     | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |
| 1 B           |   | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   |
| 2 B           |   |                      |                      |                      |
| ...           |   |                      |                      |                      |
| <b>C</b>      | <b>Stipendia</b>  | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |
| 1 C           | <i>Josef Dvořák</i>   | <i>15000 Kč</i>      | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   |
| 2 C           | <i>Jan Večerek</i>  | <i>15000 Kč</i>      |                      |                      |
| ...           | <i>Tomáš Szendrei</i>   | <i>15000 Kč</i>      |                      |                      |
| <b>D</b>      | <b>Provozní náklady (cestovné, materiál, kancelářské potřeby)</b> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |
| 1 D           | <i>Materiál na stavbu rámu</i>                                    | <i>15000 Kč</i>      | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   |
| 2 D           |   |                      |                      |                      |
| ...           |   |                      |                      |                      |
| <b>Celkem</b> |   |                      |                      |                      |
| <b>E</b>      | <b>Investiční náklady</b>   | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |
| 1 E           | <i>Nákup sady elektrické pohonné jednotky</i>                     | <i>20000 Kč</i>      | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   |
| 2 E           | <i>Nákup dalších dílů a příslušenství</i>                         | <i>10000 Kč</i>      |                      |                      |
| ...           |   |                      |                      |                      |
| <b>F</b>      | <b>Služby</b>   | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |
| 1 F           | <i>Asistence při stavbě rámu (externí firma)</i>                  | <i>5000 Kč</i>       | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   |
| 2 F           |   |                      |                      |                      |
| ...           |   |                      |                      |                      |
| <b>G</b>      | <b>Další náklady projektu</b>                                     | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |
| 1 G           | <i>název</i>  | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   | <i>Částka v Kč</i>   |



| POPIS POLOŽKY |  | Plán                 | Skutečnost           | Rozdíl               |
|---------------|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| 2 G           |  |                      |                      |                      |
| ...           |  |                      |                      |                      |
| <b>CELKEM</b> |  | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> | <i>Částka celkem</i> |

**Komentář k rozpočtu:**

Konkrétní položky k zakoupení a jejich ceny ke dni podání projektového záměru nebyly známy.

V Českých Budějovicích dne 28.2.2020