### Příloha č. 2

#### Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Hybridní lokomotiva a elektronická optimalizace energetiky jejího provozu**

Ev.č.: **FV10724**

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapaapodetapy | Název etapy a stručný přehled činnostiv etapě | Orientačnízajištění řešení etap(organizace) | Orientačnítermínukončeníetapy |
| rok 2016 |
| **I.** | **Analýzy**- vstupní analýza technického řešení- definice požadavků na systém- analýza rizik, stanovení požadavků na systém z hlediska bezpečnosti a spolehlivosti | CZ LOKOUP, MSV | 12/2016 |
| rok 2017 |
| **II.** | **Projekce**- koncepční uspořádání lokomotivy- výzkum a analýza bezpečného systému- vytvoření základních algoritmů pro optimalizaci a řízení energetického managementu lokomotivy | CZ LOKOUP, MSV | 6/2017 |
| **III.** | **Konstrukce a nákup komponent**- konstrukční návrh lokomotivy vč. hybridního pohonu- specifikace komponent a jejich nákup- návrh architektury HW a SW řídicího systému | CZ LOKOUP, MSV | 12/2017 |
| rok 2018 |
| **IV.** | **Nákup komponent a výroba funkčního vzorku**- nákup komponent- výroba subsystémů a montáž celé lokomotivy | CZ LOKOUP, MSV | 6/2018 |
| **V.** | **Oživení funkčního vzorku**- oživování lokomotivy- funkční zkoušky- ladění subsystémů | CZ LOKOUP, MSV | 9/2018 |
| **VI.** | **Zkoušky funkčního vzorku**- zkoušky a ověřování parametrů lokomotivy- zahájení a vyhodnocení zkoušek subsystémů- úpravy dle výsledků zkoušek | CZ LOKOUP, MSV | 12/2018 |
| rok 2019 |
| **VII.** | **Zkušební provoz a vyhodnocení**- úprava dokumentace podle výsledků zkoušek- úpravy dle výsledků zkoušek- vyhodnocení zkušebního provozu v praxi | CZ LOKOUP, MSV | 6/2019 |

**Použité zkratky:**

UP – Univerzita Pardubice

MSV – MSV elektronika s.r.o.

Za poskytovatele Za příjemce

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ing. Martin Švolba Ing. Josef Bárta**