**Příloha č. 2**

**Věcná náplň řešení projektu**

Projekt: **Průmyslová technologie výroby produktů z geopolymerů**

Ev.č.: **FV10420**

**Etapy řešení:**

| Etapa a podetapy | Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě | Orientační zajištění řešení etap (organizace) | Orientační termín ukončení etapy |
|---|---|---|---|
| **rok 2016** | | | |
| **Etapa 1** | **Výzkum a vývoj** | MSV SYSTEMS UniCRE | přechází do r. 2017 |
| 1.1 | **Konkurenční materiály - vlastnosti**<br>Výběr a analýza vlastností konkurenčních materiálů | UniCRE | přechází do r. 2017 |
| 1.2 | **Vývoj a konstrukce linky**<br>Vymezení oblastí trhu<br>Teoretické návrhy technického řešení výroby různých GP produktů | MSV SYSTEMS | přechází do r. 2017 |
| **rok 2017** | | | |
| **Etapa 1** | **Výzkum a vývoj** | MSV SYSTEMS UniCRE | přechází do r. 2018 |
| 1.1 | **Konkurenční materiály - vlastnosti**<br>Výběr a analýza vlastností konkurenčních materiálů | UniCRE | 6/2017 |
| 1.2 | **Vývoj a konstrukce linky**<br>Vymezení oblastí trhu<br>Teoretické návrhy technického řešení výroby různých GP produktů | MSV SYSTEMS | přechází do r. 2018 |
| 1.3 | **Vývoj a testování GP pro strojní výrobu**<br>Návrh a testování vhodných GP materiálů pro linkovou výrobu<br>Výzkum urychleného tuhnutí GP | UniCRE | přechází do r. 2018 |
| **rok 2018** | | | |
| **Etapa 1** | **Výzkum a vývoj** | MSV SYSTEMS UniCRE | 12/2018 |
| 1.2 | **Vývoj a konstrukce linky**<br>Konstrukční dokumentace linky<br>Konstrukce linky | MSV SYSTEMS | 12/2018 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3 | **Vývoj a testování GP pro strojní výrobu**<br>Podrobná charakterizace zvoleného GP materiálu pro linkovou výrobu | UniCRE | 12/2018 |
| **Etapa 2** | **Poloprovozní pokusy** | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | přechází do r. 2019 |
| 2.1 | **Pokusy linkové výroby GP**<br>Optimalizace výrobních uzlů | MSV SYSTEMS | přechází do r. 2019 |
| 2.2 | **Úpravy receptur GP**<br>Přizpůsobení GP podmínkám výroby<br>Požadavky na vstupní suroviny | UniCRE | přechází do r. 2019 |
| 2.3 | **Formy pro GP**<br>Návrh a výroba forem pro výrobní linku | MSV SYSTEMS | přechází do r. 2019 |
| 2.4 | **Ochrana duševních práv**<br>Návrh dokumentů ochrany duševních práv | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | přechází do r. 2019 |
| **rok 2019** | | | |
| **Etapa 2** | **Poloprovozní pokusy** | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | přechází do r. 2020 |
| 2.1 | **Pokusy linkové výroby GP**<br>Zkoušky výroby GP výrobků<br>Optimalizace celého procesu | MSV SYSTEMS | 12/2019 |
| 2.2 | **Úpravy receptur GP**<br>Finální odladění GP materiálu<br>Předpis vstupních a výstupních kontrol materiálů | UniCRE | 09/2019 |
| 2.3 | **Formy pro GP**<br>Finální konstrukční výkresy forem | MSV SYSTEMS | 03/2019 |
| 2.4 | **Ochrana duševních práv**<br>Zajištění ochrany duševních práv | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | přechází do r. 2020 |
| **Etapa 3** | **Odladění a aplikace**<br>Výrobní reglementy | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | přechází do r. 2020 |
| **rok 2020** | | | |
| **Etapa 2** | **Poloprovozní pokusy** | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | 06/2020 |
| 2.4 | **Ochrana duševních práv**<br>Zajištění ochrany duševních práv | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | 06/2020 |
| **Etapa 3** | **Odladění a aplikace**<br>Výrobní reglementy | MSV SYSTEMS<br>UniCRE | 06/2020 |