**Příloha č. 2**

**Věcná náplň řešení projektu**

Projekt: **Ucelený systém pro sanaci chemicky atakovaných a namáhaných stavebních konstrukcí**

Ev.č.: **FV20149**

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapa  a podetapy | Název etapy  a stručný přehled činnosti v etapě | Orientační zajištění řešení  etap (organizace) | Orientační termín  ukončení etapy  (měs/rok) |
| **Rok 2017** | | | |
| 1 | **Výběr a ověření vstupních surovin**  - analýza surovin, selekce potenciálně vhodných  Vytvoření metodiky úprav surovin pro dosažení požadovaných parametrů  - zhodnocení zkoušek a výběr konkrétních surovin pro jednotlivé komponenty systému | VUT Brno, BETOSAN | Přechází do r. 2018 |
| **Rok 2018** | | | |
| 1 | **Výběr a ověření vstupních surovin**  - analýza surovin, selekce potenciálně vhodných  Vytvoření metodiky úprav surovin pro dosažení požadovaných parametrů  - zhodnocení zkoušek a výběr konkrétních surovin pro jednotlivé komponenty systému | VUT Brno, BETOSAN | 04/2018 |
| 2 | **Charakterizace expozičních prostředí**  - charakterizace a diagnostika příslušných staveb a expozičních prostředí  - definování relevantních vlivů a kritérií pro další činnost  - popis mechanického a chemického působení prostředí  - sestavení metodiky laboratorní simulace expozičního prostředí pro experimentální ověření nových hmot | VUT Brno, BETOSAN | Přechází do  r. 2019 |
| 3 | **Návrh a ověření jednotlivých surovinových variant**  - sestavení surovinových variant pro vyvíjené materiály  - sestavení specifických metodik pro základní zkoušení jednotlivých materiálů  - vytvoření zkušebních těles a jejich uložení  - stanovení rozhodujících parametrů pro výběr užšího souboru surovinových variant | BETOSAN,  VUT Brno | Přechází do  r. 2019 |
|  | **Rok 2019** |  |  |
| 2 | **Charakterizace expozičních prostředí**  - charakterizace a diagnostika příslušných staveb a expozičních prostředí  - definování relevantních vlivů a kritérií pro další činnost  - popis mechanického a chemického působení prostředí  - sestavení metodiky laboratorní simulace expozičního prostředí pro experimentální ověření nových hmot | VUT Brno, BETOSAN | 01/2019 |
| 3 | **Návrh a ověření jednotlivých surovinových variant**  - sestavení surovinových variant pro vyvíjené materiály  - sestavení specifických metodik pro základní zkoušení jednotlivých materiálů  - vytvoření zkušebních těles a jejich uložení  - stanovení rozhodujících parametrů pro výběr užšího souboru surovinových variant | BETOSAN,  VUT Brno | 07/2019 |
| 4 | **Optimalizace surovinových variant**  - sestavení optimalizovaných i nových surovinových variant  - úprava a rozšíření metodických postupů  - zhodnocení výsledků a výběr vhodných receptur pro další řešení | BETOSAN,  VUT Brno | Přechází do  r. 2020 |
| 5 | **Výzkum a vývoj jednotlivých nových hmot systému**  - výběr vhodných alternativních surovin  - sestavení nového souboru receptur  - tetování surovinových variant  - zhodnocení výsledků a výběr receptur pro ověření v reálných podmínkách „in situ“ | VUT Brno,  BETOSAN | Přechází do  r. 2020 |
|  | **Rok 2020** |  |  |
| 4 | **Optimalizace surovinových variant**  - sestavení optimalizovaných i nových surovinových variant  - úprava a rozšíření metodických postupů  - zhodnocení výsledků a výběr vhodných receptur pro další řešení | BETOSAN,  VUT Brno | 06/2020 |
| 5 | **Výzkum a vývoj jednotlivých nových hmot systému**  - výběr vhodných alternativních surovin  - sestavení nového souboru receptur  - tetování surovinových variant  - zhodnocení výsledků a výběr receptur pro ověření v reálných podmínkách „in situ“ | VUT Brno,  BETOSAN | Přechází do  r. 2021 |
| 6 | **Ověření nových materiálů v reálných podmínkách**  - návrh technologií aplikace jednotlivých vyvíjených materiálů  - návrh metodiky zkoušení aplikovaných materiálů „in situ“  - provedení vzorových sanací  - ověření funkčních vzorků jednotlivých hmot  - sledování materiálů v reálném prostředí  - zhodnocení dosažených výsledků a výběr finálních materiálů pro následnou produkci | BETOSAN,  VUT Brno | Přechází do  r. 2021 |
|  | **Rok 2021** |  |  |
| 5 | **Výzkum a vývoj jednotlivých nových hmot systému**  - výběr vhodných alternativních surovin  - sestavení nového souboru receptur  - tetování surovinových variant  - zhodnocení výsledků a výběr receptur pro ověření v reálných podmínkách „in situ“ | VUT Brno,  BETOSAN | 04/2021 |
| 6 | **Ověření nových materiálů v reálných podmínkách**  - návrh technologií aplikace jednotlivých vyvíjených materiálů  - návrh metodiky zkoušení aplikovaných materiálů „in situ“  - provedení vzorových sanací  - ověření funkčních vzorků jednotlivých hmot  - sledování materiálů v reálném prostředí  - zhodnocení dosažených výsledků a výběr finálních materiálů pro následnou produkci | BETOSAN,  VUT Brno | 08/2021 |