**Příloha č. 2**

**Věcná náplň řešení projektu**

Projekt: **Unikátní bednící systém s protikorozní ochrannou funkcí**

Ev.č.: **FV20530**

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapaa podetapy | Název etapya stručný přehled činnosti v etapě | Orientační zajištění řešeníetap (organizace) | Orientační termínukončení etapy(měs/rok) |
|  **Rok 2017** |
| **1/1** | **Optimalizace výběru typu inhibitoru/-ů dle typu bednícího dílce** * Volba typu inhibitorů koroze;
* Výběr vhodných bednících systémů;
* Optimalizace způsobů aplikace a koncentrace dávkování vybraných typů inhibitorů do bednících dílců;
* Výběr metodiky pro analytickou detekci inhibitoru v bednícím dílci a pro ověření účinnosti vybraného inhibitoru koroze.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | Přechází do r. 2018 |
| **2/1** | **Výzkum interakce inhibitoru s matricí bednícího dílce a sledování migrace inhibitoru/ů** * Studování interakce inhibitoru s matricí vybraných bednících dílců;
* Studium migrace inhibitoru v bednícím dílci;
* Stanovení časové závislosti migračního procesu /transportu/ inhibitoru v materiálové matrici bednícího dílce;
* Sledování vlivu gradientu vlhkosti bednícího dílce na koncentraci rozložení a migraci inhibitoru v bednícím dílci.
* Dlouhodobé experimentální sledování koncentrace.
 | VUT Brno. FEVA, s.r.o. | Přechází do r. 2018 |
|  **Rok 2018** |
| **1/1** | **Optimalizace výběru typu inhibitoru/-ů dle typu bednícího dílce** * Volba typu inhibitorů koroze;
* Výběr vhodných bednících systémů;
* Optimalizace způsobů aplikace a koncentrace dávkování vybraných typů inhibitorů do bednících dílců;
* Výběr metodiky pro analytickou detekci inhibitoru v bednícím dílci a pro ověření účinnosti vybraného inhibitoru koroze.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | 03/2018 |
| **2/1** | **Výzkum interakce inhibitoru s matricí bednícího dílce a sledování migrace inhibitoru/ů** * Studování interakce inhibitoru s matricí vybraných bednících dílců;
* Studium migrace inhibitoru v bednícím dílci;
* Stanovení časové závislosti migračního procesu /transportu/ inhibitoru v materiálové matrici bednícího dílce;
* Sledování vlivu gradientu vlhkosti bednícího dílce na koncentraci rozložení a migraci inhibitoru v bednícím dílci.
* Dlouhodobé experimentální sledování koncentrace.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | Přechází do r. 2019 |
| **3/1** | **Krátkodobé/dlouhodobé zkoušky účinnosti protikorozní ochrany výztuže inhibitory** * Výroba laboratorních betonových trámců se zabudovanou výztuží při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Výroba referenčních betonových konstrukcí na reálných stavbách při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Provedení zrychlených korozních zkoušek betonových trámců;
* Stanovení míry korozních procesů výztuže – vyhodnocení účinnosti;
* Dlouhodobé ověřování účinnosti protikorozní ochrany na referenčních stavbách provedených z bednících dílců s aplikovaným inhibitorem.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | Přechází do r. 2019 |
|  |   **Rok 2019** |  |  |
| **2/1** | **Výzkum interakce inhibitoru s matricí bednícího dílce a sledování migrace inhibitoru/ů** * Studování interakce inhibitoru s matricí vybraných bednících dílců;
* Studium migrace inhibitoru v bednícím dílci;
* Stanovení časové závislosti migračního procesu /transportu/ inhibitoru v materiálové matrici bednícího dílce;
* Sledování vlivu gradientu vlhkosti bednícího dílce na koncentraci rozložení a migraci inhibitoru v bednícím dílci.
* Dlouhodobé experimentální sledování koncentrace.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | 04/2019 |
| **3/1** | **Krátkodobé/dlouhodobé zkoušky účinnosti protikorozní ochrany výztuže inhibitory** * Výroba laboratorních betonových trámců se zabudovanou výztuží při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Výroba referenčních betonových konstrukcí na reálných stavbách při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Provedení zrychlených korozních zkoušek betonových trámců;
* Stanovení míry korozních procesů výztuže – vyhodnocení účinnosti;
* Dlouhodobé ověřování účinnosti protikorozní ochrany na referenčních stavbách provedených z bednících dílců s aplikovaným inhibitorem.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | Přechází do r. 2020 |
|  |   **Rok 2020** |  |  |
| **3/1** | **Krátkodobé/dlouhodobé zkoušky účinnosti protikorozní ochrany výztuže inhibitory** * Výroba laboratorních betonových trámců se zabudovanou výztuží při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Výroba referenčních betonových konstrukcí na reálných stavbách při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Provedení zrychlených korozních zkoušek betonových trámců;
* Stanovení míry korozních procesů výztuže – vyhodnocení účinnosti;
* Dlouhodobé ověřování účinnosti protikorozní ochrany na referenčních stavbách provedených z bednících dílců s aplikovaným inhibitorem.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | Přechází do r. 2021 |
| **4/1** | **Korekce koncentrace inhibitorů v bednících prvcích z laboratorních a poloprovozních zkoušek** * Vyhodnocení výsledků korozního procesu výztuže z krátkodobých testů v laboratořích a z dlouhodobého testu na referenčních stavbách in situ.
* Optimalizace a korekce koncentrace inhibitorů v bednících prvcích dle typu matrice.
* Sestavení požadavků a technologického postupu na aplikaci inhibitoru/-ů do různých matric bednícího systému pro dosažení dlouhodobé účinnosti protikorozní ochrany železobetonových konstrukcí.
 | FEVA, s.r.o.,VUT Brno | Přechází do r. 2021 |
|  |  **Rok 2021**  |  |  |
| **3/1** | **Krátkodobé/dlouhodobé zkoušky účinnosti protikorozní ochrany výztuže inhibitory** * Výroba laboratorních betonových trámců se zabudovanou výztuží při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Výroba referenčních betonových konstrukcí na reálných stavbách při aplikaci unikátního bednícího dílce opatřeného vybraným typem inhibitoru/-ů;
* Provedení zrychlených korozních zkoušek betonových trámců;
* Stanovení míry korozních procesů výztuže – vyhodnocení účinnosti;
* Dlouhodobé ověřování účinnosti protikorozní ochrany na referenčních stavbách provedených z bednících dílců s aplikovaným inhibitorem.
 | VUT Brno, FEVA, s.r.o. | 01/2021 |
| **4/1** | **Korekce koncentrace inhibitorů v bednících prvcích z laboratorních a poloprovozních zkoušek** * Vyhodnocení výsledků korozního procesu výztuže z krátkodobých testů v laboratořích a z dlouhodobého testu na referenčních stavbách in situ.
* Optimalizace a korekce koncentrace inhibitorů v bednících prvcích dle typu matrice.
* Sestavení požadavků a technologického postupu na aplikaci inhibitoru/-ů do různých matric bednícího systému pro dosažení dlouhodobé účinnosti protikorozní ochrany železobetonových konstrukcí.
 | FEVA, s.r.o.,VUT Brno | 06/2021 |