**Příloha č. 2**

**Věcná náplň řešení projektu**

Projekt: **Perspektivní průmyslové stínící ochrany na bázi slitin z ochuzeného uranu s povrchovými vrstvami s vysokou radiační a korozní odolností**

Ev.č.: FV10164

**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 2016 | | | |
| **I.** | **Výroba odlitků a příprava matric pro hybridní vrstvy** |  |  |
| I.a | Návrh a odlití prototypových slitin se zlepšenou korozní odolností. Min. obsah 90 % hm. Uranu. | UJP PRAHA a.s. | Přechází do r. 2017 |
| I.b | Návrh a příprava dvou základních matric pro hybridní povrchové vrstvy. | ÚMCH AV ČR | Přechází do r. 2017 |
| I.c | Zahájení modelových korozních zkoušek čistých slitin. | UJP PRAHA a.s. | Přechází do r. 2017 |
| I.d | Fyzikálně-chemická analýza matric (různé metody) a experimenty s nanášením. | ÚMCH AV ČR | Přechází do r. 2017 |
| Rok 2017 | | | |
| I.a | Návrh a odlití prototypových slitin se zlepšenou korozní odolností. Min. obsah 90 % hm. Uranu. | UJP PRAHA a.s. | 12/2017 |
| I.b | Návrh a příprava dvou základních matric pro hybridní povrchové vrstvy. | ÚMCH AV ČR | 12/2017 |
| I.c | Zahájení modelových korozních zkoušek čistých slitin. | UJP PRAHA a.s. | 12/2017 |
| I.d | Fyzikálně-chemická analýza matric (různé metody) a experimenty s nanášením. | ÚMCH AV ČR | 12/2017 |
| Rok 2018 | | | |
| **II.** | **Vlastnosti odlitků a příprava hybridních vrstev obsahující plniva** |  |  |
| II.a | Zkoušky radiační a korozní odolnosti vrstev. Pokračování a vyhodnocení zkoušek z etapy I.c. | UJP PRAHA a.s. | 12/2018 |
| II.b | Návrh a příprava hybridních povrchových vrstev s lístkovým plnivem přidaným do matric vyvíjených v etapě I. Fyzikálně-chemická a morfologická charakterizace nanesené vrstvy. | ÚMCH AV ČR | 12/2018 |
|  | Rok 2019 |  |  |
| **III.** | **Antikorozní a radiační testy** |  |  |
| III.a | Korozní zkoušky vzorků vybrané slitiny pokrytých hybridní ochrannou vrstvou. Odtrhové zkoušky přilnavosti a zkoušky odolnosti proti UV záření.  Vyhodnocení dosažených výsledků.  Vypracování závěrečné zprávy. | UJP PRAHA a.s. | Přechází do r. 2020 |
| III.b | Pokračování zkoušek s nanášením vrstev a hodnocení jejich degradačních procesů. Podle výsledků předcházejících testů bude optimalizováno složení hybridních vrstev a techniky nanášení.  Vyhodnocení dosažených výsledků. | ÚMCH AV ČR | Přechází do r. 2020 |
|  | Rok 2020 |  |  |
| III.a | Korozní zkoušky vzorků vybrané slitiny pokrytých hybridní ochrannou vrstvou. Odtrhové zkoušky přilnavosti a zkoušky odolnosti proti UV záření.  Vyhodnocení dosažených výsledků.  Vypracování závěrečné zprávy. | UJP PRAHA a.s. | 3/2020 |
| III.b | Pokračování zkoušek s nanášením vrstev a hodnocení jejich degradačních procesů. Podle výsledků předcházejících testů bude optimalizováno složení hybridních vrstev a techniky nanášení.  Vyhodnocení dosažených výsledků. | ÚMCH AV ČR | 3/2020 |

za poskytovatele: za příjemce:

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