### Příloha č. 2

#### Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Scintilační detektory pro speciální použití v SEM**

Ev.č.: FV30271

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapa  a  podetapy | Název etapy a stručný přehled činnosti  v etapě | Zajištění řešení etap  (organizace) | Termín ukončení  etapy |
| rok 2018 | | | |
| **1** | **Detektor STEM** |  |  |
| 1.1 | Monte Carlo simulace trajektorií signálních elektronů pro tenký organický i anorganický vzorek | ÚPT | 12/2018 |
| 1.2 | PC simulace sběru fotonů ze Segmentovaného scintilátoru | CRYTUR | 12/2018 |
| **2** | **Detektor HTB** |  |  |
| 2.1 | Výpočty tepelného zatížení částí komory SEM | CRYTUR | 12/2018 |
| 2.2 | Elektronově optické výpočty trajektorií elektronů pro SEM | ÚPT | 12/2018 |
| 2.3 | Konstrukce vyhřívaného držáku vzorků s výkonem do 10W, měření teplot na různých místech komory | CRYTUR | 12/2018 |
| rok 2019 | | | |
| **1** | **Detektor STEM** |  |  |
| 1.3 | Elektronově optické výpočty trajektorií elektronů v SEM pro transmisí mód | ÚPT | 12/2019 |
| 1.4 | Úprava stolku pro instalaci testovacího STEM | ÚPT | 12/2019 |
| 1.5 | Konstrukce a instalace testovacího STEM detektoru | CRYTUR | 12/2019 |
| **2** | **Detektor HTB** |  |  |
| 2.4 | Testování BSE systému s tepelným výkonem do 10W | CRYTUR | 06/2019 |
| 2.5 | Konstrukce chladicího systému pro HTB detektor | CRYTUR | 12/2019 |
| 2.6 | Elektronově optické výpočty trajektorií elektronů pro vybrané rastrovací elektronové mikroskopy, vliv pole na BSE signál | ÚPT | 12/2019 |
| Rok 2020 | | | |
| **1** | **Detektor STEM** |  |  |
| 1.6 | Testování STEM detektoru | ÚPT | 12/2020 |
| 1.7 | Konstrukční úpravy testovacího STEM | CRYTUR | 12/2020 |
| 1.8 | Elektronově optické výpočty trajektorií elektronů a simulace detekčních vlastností detektorů elektronů na magnetickém a elektrickém pole v okolí vzorku | ÚPT | 12/2020 |
| **2** | **Detektor HTB** |  |  |
| 2.7 | Konstrukce vyhřívaného držáku vzorků s výkonem do 200W, měření teplot na různých místech komory | CRYTUR | 06/2020 |
| 2.8 | Konstrukční úpravy testovacího STEM | CRYTUR | 12/2020 |
| Rok 2021 | | | |
| **1** | **Detektor STEM** |  |  |
| 1.9 | Konstrukce funkčního vzorku STEM | CRYTUR | 12/2021 |
| 1.10 | Testování komerčních vzorků na STEM | ÚPT | 12/2021 |
| **2** | **Detektor HTB** |  |  |
| 2.9 | Konstrukce funkčního vzorku HTB | CRYTUR | 06/2021 |
| 2.10 | Testování vzorků na HTB, konstrukční úpravy HTB | ÚPT  CRYTUR | 12/2021 |