### Příloha č. 2

#### Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **luorescenční modulární nanosondy pro pokročilé funkční analýzy buněk v hematologii, imunologii a mikrobiologii**

Ev.č.: **FV10370**

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapaapodetapy | Název etapy a stručný přehled činnostiv etapě | Orientačnízajištění řešení etap(organizace) | Orientačnítermínukončeníetapy |
| rok 2016 |
| 1a | Zprovoznění tkáňové produkční laboratoře a zavedení produkce vlastních monoklonálních protilátek v rozsahu nutném pro potřeby projektu | I.T.A. - Intertact | přechází do r. 2017 |
| 1b | Výběr a optimalizace přípravy polymerních prekurzorů, vazby různých typů fluorochromů a příprava samotných nanosond | UMCH | přechází do r. 2017 |
| 1c |  Cytometrická analýza funkčnosti připravených směrovaných fluorescenčních nanosond  | CLIP | přechází do r. 2017 |
| rok 2017 |
| 1a | Zprovoznění tkáňové produkční laboratoře a zavedení produkce vlastních monoklonálních protilátek v rozsahu nutném pro potřeby projektu | I.T.A. - Intertact | 12/2017 |
| 1b | Výběr a optimalizace přípravy polymerních prekurzorů, vazby různých typů fluorochromů a příprava samotných nanosond | UMCH | 12/2017 |
| 1c |  Cytometrická analýza funkčnosti připravených směrovaných fluorescenčních nanosond  | CLIP | 12/2017 |
| rok 2018 |
| 2a | Scale-up technogie syntézy protilátek a polymerních prekurzorů do větších šarží až k poloprovoznímu měřítku | I.T.A. - Intertact | 12/2018 |
| 2b | Příprava polymerních prekurzorů pro nanosondy značené fluorochromy excitovatelnými v dlouhých vlnových délkách vzdálené červené a blízké infračervené oblasti vhodné pro hloubkové nebo celotělové zobrazování | UMCH | 12/2018 |
| 2c | Syntéza a testování polymerních prekurzorů vhodných pro mnohobarevné spektrální značení fluorochromů umožňujících identifikaci pomocí spektrální dekonvoluce  | UMCH | 12/2018 |
| 2d | Analýza multispektrálních sond v reálném použití v cytometrické analýze spektrálním cytometrem  | CLIP | 12/2018 |
| **rok 2019** |
| 3a | Stanovení stability a expirace hotových modifikovaných struktur a dalších zamýšlených součástí komerčních sad | I.T.A. - Intertact / UMCH | 12/2019 |
| 3b | Převod přípravy multispektrálních nanosond do poloprovozního měřítka. | I.T.A. - Intertact / UMCH | 12/2019 |
| 3c | Testování struktur s fluorochromy excitovatelnými v dlouhých vlnových délkách na pracovišti využívajícím celotělové fluorescenční zobrazovací systémy na experimentálním myším modelu. | I.T.A. - Intertact | 12/2019 |
| 3d | Validace výsledků cytometrické analýzy pro multispektrální sondy nejdříve na mikrokuličkách připravených pro snadnou vazbu polymerních nosičů, posléze na protilátkách přímo modifikovaných polymerními strukturami | CLIP | 12/2019 |

**Použité zkratky:**

UMCH – Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i.

CLIP - Laboratoř CLIP Cytometrie, Univerzita Karlova v Praze - 2. lékařská fakulta

Za poskytovatele Za příjemce

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

**Ing. Martin Švolba Ing. Michal Němec**