

**Věcná náplň řešení projektu**Projekt: **Plošné optické struktury a ochranné prvky na bázi multivrstvých systémů**Ev.č.: **FV20580****Etapy řešení:**

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě	Orientační zajištění řešení etap (organizace)	Orientační termín ukončení etapy (měs/rok)
<b>Rok 2017</b>			
1	WP1A První etapa WP1A bude zahrnovat návrh vhodných nízkoteplotních plazmových systémů pulzní reaktivní depozice metodou HIPMS a HIPMS+MF a HIPMS+RF. Jedná se o zpracování technické dokumentace k těmto depozičním systémům a návrh depozičních postupů.	Fyzikální ústav	12/2017
<b>Rok 2018</b>			
2a	WP1B Jedná se o realizaci nízkoteplotních depozičních systémů (HIPMS a HIPMS+MF a HIPMS+RF) s cílem provést depozice vhodných barevných oxidů (TiO <sub>2</sub> , TiO <sub>2-x</sub> , WO <sub>3</sub> , WO <sub>3-x</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , VO <sub>2</sub> ). Cílem bude zajistit u cílových vrstev definovaný absorpční koeficient světla neviditelné oblasti a definované elektrické vlastnosti (vodivost, dielektrická konstanta). Dalším cílem těchto systémů bude možnost nerovnoměrného pokrytí těchto optických struktur.	Fyzikální ústav	12/2018
2b	WP2A tato etapa zahrnuje přípravu substrátů pro deponované vrstvy na různých typech nosičů.	IQ Structures	12/2018
<b>Rok 2019</b>			
3a	WP2B tato etapa bude zahrnovat měření optických vlastností a další charakterizace těchto struktur. Tato měření budou prováděna i po následném dopracování deponovaných vrstev.	IQ Structures	12/2019
3b	WP3A Realizace tenkovrstvých optických a ochranných prvků s definovanými optickými vlastnostmi, optimalizace depozičního procesu.	IQ Structures	12/2019
<b>Rok 2020</b>			
4a	WP3B Studie a návrh identifikačního zařízení deponovaných vrstev.	IQ Structures	12/2020
4b	WP4A Realizace kolimátorů depozičních částic na nehomogenní pokrytí 3D plošných substrátů (blejzované struktury, schodovité struktury apod.). Realizace specifických deponovaných vrstev s definovaných plošným rozdělením pokrytí pro identifikaci navrženým identifikačním zařízením.	Fyzikální ústav	12/2020
<b>Rok 2021</b>			
5	WP4B Realizace identifikačního zařízení, charakterizace realizovaných ochranných prvků tímto identifikačním zařízením. Realizace optických a ochranných prvků pro finální produkty a jejich charakterizace.	IQ Structures Fyzikální ústav	12/2021