

Předmět poskytnutí služby

(konkrétní a srozumitelný popis nabízené služby)

Nabízíme Vám vývoj ochranné antibakteriální nanovrstvy pro povrchy určené zákazníkem, převážně kliky, madla a podobně. Nanovrstva s využitím nanočástic permanentně zlepší hydrofobní a oleofobní vlastnosti povrchu, což vede k mnohonásobně menšímu zachytávání bakterií a virů.

Řešitelský tým zpracuje následující úkoly v předpokládaném časovém rozpětí:

- a. *Vývoj a modifikace impregnační emulze včetně přípravy vzorků pro následné testování (10/2020 – 12/2020)*
- b. *Měření volné povrchové energie - testování hydrofobních a oleofobních vlastností emulze (1/2021 – 02/2021)*
- c. *Měření lineární tribologie – testování otěruvzdornosti na přístroji Bruker UMT-2 (3/2021 – 04/2021)*
- d. *Testování chemické stability, antibakteriálních vlastností povrchu a vizuálních změn výrobku (5/2021 – 06/2021)*
- e. *Testování zdravotní nezávadnosti při styku s kůží (7/2021 – 08/2021)*
- f. *Výzkumná zpráva + certifikace (9/2021)*

Předmět služby/výstupy	
Předmět služby	Výstupy (Vámi uvedené výstupy budou předkládány v žádosti o platbu žadatele)
<i>Vývoj a modifikace impregnační emulze **</i>	<i>Technologický postup použití emulze</i>
<i>Laboratorní testy</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Měření volné povrchové energie</i> - <i>Měření lineární tribologie</i> - <i>Testování chemické stability</i> - <i>Testování antibakteriálních vlastností povrchu</i> <i>Testování zdravotní nezávadnosti při styku s kůží</i>	<i>Měřicí zpráva z provedených testů</i>
<i>zpracování výzkumné zprávy</i>	<i>výzkumná zpráva s výsledky + certifikace</i>

****V tomto bodě vývoje a modifikace emulze bude nutný nákup materiálu (pryskyřice, nanočástice, chemikálie, láhve, materiál na nanášání- štětce, spreje, leštičky, materiál z které jsou vyrobené kliky na které se bude emulze nanášet, atd...).** Vývoj emulze znamená, že se začne standardním receptem, který ji již osvědčený. Modifikace spočívá v tom, že se receptura bude upravovat a testovat znova, dokud se dopracuje k ideálnímu receptu/ poměru ingrediencí, které budou nejefektivněji fungovat na požadovaných materiálech. Takto mohou vzniknout až 4 verze impregnační emulze, kde k hlavnímu testování budou použity například 2 nejvhodnější, aby byly výsledky jednoznačně viditelné v porovnání se standardní impregnačními přípravky.