NANOSED | Vícevrstvá nanovlákenná vložka pro antidekubitní sedací systémy

ČÍSLO PROJEKTU
DP030

DOBA ŘEŠENÍ
1. 7.2026 – 31. 12. 2028

HLAVNÍ ŘEŠITEL
NANOPROGRESS, z.s.

SPOLUŘEŠITELSKÁ PRACOVIŠTĚ
Univerzita Palackého v Olomouci
TERAMED, s.r.o.
Centrum organické chemie s.r.o.
Vysoké učení technické v Brně

KONTAKT
Ing. Lucie Ligasová, Ph.D.
lligasova@nanoprogress.eu
www.polyenvi21.cz

CÍLE PROJEKTU

- Cílem projektu je návrh, konstrukce a optimalizace vícevrstvé (sendvičové) funkční vložky, založené na polyuretanových nanovlákenných strukturách, určené primárně pro antidekubitní sedací systémy uživatelů invalidních vozíků.

ENVIRONMENTÁLNÍ A PRAKTICKÉ ASPEKTY ŘEŠENÍ

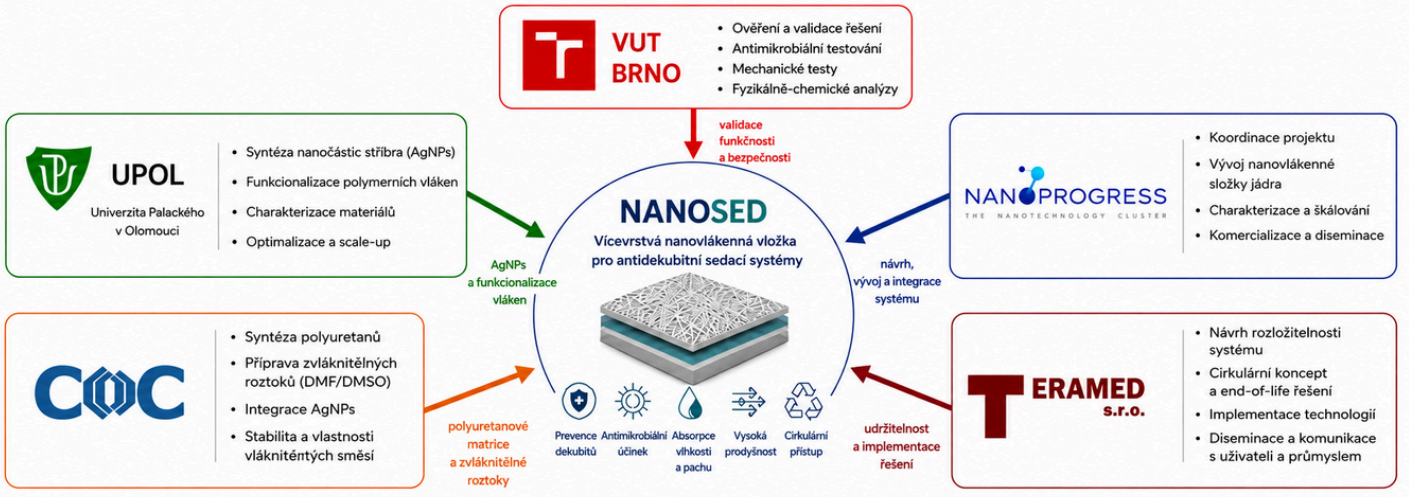
- Modulární konstrukce vložky umožní její integraci do stávajících i nově vyvíjených sedacích systémů při zachování výrobní škálovatelnosti a ekonomické dostupnosti.
- Řešení reflektuje principy cirkulární ekonomiky prostřednictvím efektivního využití materiálů a minimalizace environmentální zátěže.

ZÁKLADNÍ HYPOTÉZA

Díky vhodné kombinaci vícevrstvé PU nanovlákenné struktury a funkčních aditiv lze zlepšit mikroklima sedáku, omezit mikrobiální zátěž a zvýšit komfort při dlouhodobém sezení. Optimalizací struktury a složení vložky lze dosáhnout mechanicky stabilního a biologicky bezpečného řešení.

VÝSTUPY PROJEKTU

- Funkční vzorek: pokročilá nanovlákenná membrána jako vložka multifunkčního sedáku
- Funkční vzorek: sendvičový systém jako funkční vložka multifunkčního sedáku invalidních vozíků
- Užitný vzor: komplexní systém multifunkčního systému vložky sedáku invalidních vozíků
- Komplexní způsob řešení degradace sendvičové struktury využívající cirkulární přístup



Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu Národní centra kompetence (č. projektu TN02000051).