

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zapytanie ofertowe na podwykonawstwo na prace

dot. badania powierzchni, czyszczenia i filtrów 3D

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Podwykonawstwo na prace dot. badania powierzchni, czyszczenia i filtrów 3D

Zakres zadań:

1. Zaprojektowanie procedur czyszczenia i pomiarów materiałowych komponentów, wykorzystując metody m.in.: mechaniczne, ultradźwięki, UV. Analizy pomiarów właściwości materiałowych (np. mikroskopowe, optyczne) przed i po czyszczeniu. Ocena wpływu czyszczenia na funkcjonalność i trwałość powierzchni.
2. Określanie hydrofobowości i chropowatości otrzymanych do testów materiałów o zmodyfikowanej powierzchni, pomiary kąta zwilżania (hydrofobowości) oraz chropowatości powierzchni (np. profilometria optyczna), celem oceny jakości uzyskanych struktur LIPSS i ich potencjał do samooczyszczania. Porównywanie i ocena parametrów są przed i po cyklach eksploatacyjnych.
3. Przeprowadzenie testów zabrudzenia i czyszczenia elementów konstrukcyjnych, testy symulujące eksploatację w warunkach kanalizacyjnych, w tym – Ocena osadzania zabrudzeń oraz ich późniejszego usuwania z wykorzystaniem różnych metod czyszczenia.
4. Ocena skuteczności metod czyszczenia poprzez wykonywanie pomiarów przewodności, pH i TOC. Mierzenie jakości roztworów wypłukujących i pozostałości na powierzchni – za pomocą wskaźników takich jak przewodność, pH oraz całkowity węgiel organiczny (TOC).
5. Przeprowadzanie testów właściwości transportowych i separacyjnych filtrów 3D - ocena parametrów filtrów w tym: szybkość przepływu, trwałość filtracji oraz możliwość regeneracji, celem optymalizacji geometrii i materiału filtrów do zastosowań w systemie pomiarowym.

Wymagane zasoby:

1. Komputer do projektowania CAD,

Przeznaczenie: Projektowanie elementów oraz analiza wyników dostarczonych przez zleceniodawcę. Komputer musi spełniać **minimalną** specyfikację oprogramowania: autoCAD fusion 360

Specyfikacja minimalna:

System operacyjny: Windows 10/11 (64-bit) lub macOS 12 Monterey

CPU: x86-64, min. 4 rdzenie, $\geq 1,7$ GHz

RAM: Min. 4 GB (6 GB przy zintegrowanej grafice)

GPU: DirectX11; dedykowana z min. 1 GB VRAM lub zintegrowana z ≥ 6 -GB RAM

Dysk: ≥ 3 GB miejsca na instalację

Ekran: $\geq 1366 \times 768$ px (1920×1080 zalecane)

Internet: $\geq 2,5$ Mb/s pobieranie, ≥ 500 Kb/s wysyłanie

Urządzenia peryferyjne: Standardowa mysz; opcjonalnie tablet/Wacom/SpaceMouse

Termin realizacji przedmiotu zamówienia:

Szacowany czas zaangażowania: około 160 h miesiąc Od września 2025 do listopada 2027.

Wycena i rozliczenie wykonania umowy:

Wycena przedmiotu zamówienia powinna obejmować całość realizacji określonego zakresu usługi wraz z wszystkimi kosztami związanymi z realizacją usługi. Rozliczenie nastąpi w ramach opłat miesięcznych na podstawie dostarczonych przez Oferenta faktur.