

Szacowanie wartości zamówienia na:

Zaprojektowanie i wykonanie modułu stanowiska badawczego do określania emisji nanoobjektów z materiałów pokrytych warstwami funkcjonalnymi, który umożliwi manipulację badanymi próbkami.

W ramach rozeznania cenowego rynku i oszacowania wartości zamówienia Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy zwraca się z prośbą o dokonanie szacunkowej wyceny.

I. Zamawiający

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa

adres strony internetowej: www.ciop.pl

Osoba do kontaktów w ww. sprawie: Marek Grabowski - mail: magra@ciop.pl

II. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie, dostarczenie, montaż w komorze badawczej oraz uruchomienie i sprawdzenie poprawności funkcjonowania modułu do określania emisji nanoobjektów z materiałów pokrytych warstwami funkcjonalnymi, który umożliwi manipulację badanymi próbkami tj. elementu stanowiska badawczego w budynku B CIOP-PIB przy ul. Czerniakowskiej 16 w Warszawie wraz z przeprowadzeniem instruktażu. Podane poniżej parametry techniczne i cechy przedmiotu zamówienia są parametrami minimalnymi. Wykonawcy mogą zaproponować przedmiot o wyższych parametrach technicznych, lecz nie gorszych od wymaganych przez Zamawiającego.

Moduł należy zaprojektować i wykonać na podstawie poniższych wytycznych:

Moduł będzie wykorzystywany do określania emisji nanoobjektów

z materiałów pokrytych warstwami funkcjonalnymi poprzez symulację następujących procesów: tarcie, ścieranie (szlifowanie), przedmuchiwanie, uderzenie.

Zakłada się prowadzenie za pomocą modułu badań trzech rodzajów materiałów użytkowych:

- tkaninowych materiałów pokryciowych (np. obicia siedzisk), z których do emisji nanoobjektów dochodzi w wyniku działania sił tarcia i odkształceń;
- tkaninowych materiałów barierowych (np. zasłony, parawany), z których do emisji dochodzi głównie w wyniku odkształceń (np. spowodowanych ruchem powietrza);
- litych materiałów konstrukcyjnych (np. blat, lady), z których do emisji dochodzi głównie w wyniku działania sił tarcia.

Moduł zostanie zainstalowany wewnątrz komory badawczej, która będzie stanowić główną część stanowiska badawczego.

Zamawiający powinien mieć możliwość samodzielnego demontażu i montażu modułu (poza okablowaniem) w komorze badawczej.

Moduł powinien umożliwiać badania próbek o następujących wymiarach:

- próbki płaskie (lite) 25 x 25 cm o grubości z zakresu od 2 do 20 mm
- próbki z materiałów tekstylnych 25 x 25 cm, o grubości maksymalnej 5 mm

1) Wymiary modułu

Moduł powinien składać się z dwóch części. Głównej, która będzie umieszczana wewnątrz komory badawczej oraz sterującej znajdującej się poza komorą.

Wymiary części głównej (instalowanej w komorze) modułu nie mogą przekraczać w obrysie (poza okablowaniem) następujących wymiarów: 750x650x500 mm (szerokość x głębokość x wysokość)

2) Materiał modułu

Konstrukcja nośna części głównej modułu powinna być wykonana z aluminium lub innego materiału zapewniającego odpowiednią wytrzymałość

3) Waga głównej części modułu

maksymalnie 45 kg

4) Zasilanie modułu

z instalacji energetycznej o napięciu 230 V

5) Moduł powinien być wyposażony w narzędzia do symulacji

- tarcia w postaci stopki, do której będzie mocowany element ścierny np. papier ścierny, materiał tekstylny – grubość materiału ściernego maksymalnie 5mm. Do wykonania stopki o wymiarach 40 x 40 mm - 3 sztuki, 80x80 mm – 2 sztuki,
- ścierania (element obrotowy umożliwiający szlifowanie),
- uderzania przez stopkę (do wykonania dwie stopki o wymiarach 10x10 mm oraz 40x40 mm).

Dodatkowo wyposażony w uchwyt na dyszę, do której będzie mocowany przewód ze sprężonym powietrzem (wykonanie dyszy po stronie Zamawiającego). Jednocześnie uchwyt powinien umożliwiać montaż elementu w postaci metalowego pręta, który będzie poruszał się po powierzchni próbki tekstylnej.

Moduł powinien zapewnić podniesienie końcówek narzędzi (łącznie z zamontowanymi elementami ściernymi) na wysokość minimum 15 mm od powierzchni próbki.

Narzędzia powinny mieć możliwość ruchu w trzech osiach tj. X, Y, Z. Końcówki narzędzi podczas pracy powinny mieć możliwość pokrycia całej powierzchni próbki.

Użytkownik powinien mieć możliwość określenia przed pomiarem ruchu narzędzi (kierunek i prędkość). Ruch określany będzie w liniach prostych.

Minimalny zakres prędkość przesuwu narzędzi od 0 do 1500 mm/min.

6. Badanie siły nacisku

Moduł powinien zawierać czujnik tensometryczny (stolik tensometryczny) do określenia nacisku narzędzi na próbkę.

Stolik tensometryczny powinien umożliwiać Zamawiającemu jego samodzielny demontaż i montaż w komorze badawczej.

Zakres mierzonych sił zgodnie ze specyfikacją siły nacisku narzędzi na próbkę.

7. Siła nacisku narzędzia na próbkę.

W przypadku tarcia, ścierania(szlifowania) i uderzania minimalny zakres siły nacisku powinien wynosić od 0 do 10 N.

8. Uchwyt na próbki tekstylne

Moduł powinien umożliwiać montażu próbki tekstylnej o wymiarach 25x25 cm.

Mocowanie powinno umożliwiać regulację rozciągania próbki.

9. Jednostka sterująca

Komputer przenośny z zainstalowanym i skonfigurowanym oprogramowaniem opisanym w pkt 10. o parametrach i wymaganiach nie mniejszych niż:

- ekran: przekątna co najmniej 15", rozdzielczość co najmniej 1366x768
- Dysk SSD o pojemności co najmniej 128 GB
- Pamięć RAM co najmniej 4 GB DDR4
- Zainstalowany system operacyjny dedykowany do oprogramowania opisanego w pkt. 10

10. Oprogramowanie

Dedykowane oprogramowanie zainstalowane na komputerze (opisanym w punkcie 9) powinno umożliwić zadanie przed pomiarem ruchu narzędzi (kierunek i prędkość) opisanych w punkcie 5. Ruch określany będzie w liniach prostych.

Dodatkowe wymagania Zamawiającego:

Dostarczenie, montaż (wykonanie przepustów elektrycznych w komorze po stronie Zamawiającego), uruchomienie i sprawdzenie poprawności funkcjonowania w siedzibie Zamawiającego w Warszawie, w budynku B

Wykonanie dokumentacji technicznej,

Szkolenie dla co najmniej trzech pracowników Zamawiającego w wymiarze co najmniej 4 godzin,

Gwarancja minimum 12 miesięcy,

Maksymalny czas realizacji: 4 miesiące od podpisania umowy

Warunki Gwarancyjne

1. Wykonawca zapewnia Zamawiającego o jakości przedmiotu niniejszej umowy, jego należytym, prawidłowym funkcjonowaniu i udziela Zamawiającemu gwarancji na okres minimum dwunastu miesięcy od daty podpisania bez zastrzeżeń przez Komisję Protokołu Odbioru.
2. Wykonawca odpowiada za wady w wykonaniu i funkcjonowaniu przedmiotu umowy również po okresie gwarancji (rękojmi), jeżeli Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o wadzie przed upływem okresu gwarancji (rękojmi). Okres gwarancji i rękojmi za wady zostaje przedłużony o czas naprawy.
3. Naprawy gwarancyjne będą świadczone przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego nieodpłatnie o ile uszkodzenia nie nastąpiły z winy Zamawiającego. W przypadku konieczności dokonania naprawy gwarancyjnej poza miejscem zainstalowania w siedzibie Zamawiającego, koszty transportu przedmiotu umowy do naprawy/kalibracji ponosi Wykonawca.
4. Zamawiający może zgłaszać uszkodzenia prowadzącemu serwis gwarancyjny w dni robocze mailem na adres: podając opis uszkodzenia.
5. Maksymalny czas naprawy gwarancyjnej wynosi od chwili zgłoszenia 20 dni roboczych. Czas naprawy gwarancyjnej nie obejmuje udokumentowanego czasu dostawy od Zamawiającego do producenta i czasu powrotu od producenta do Zamawiającego. Czas naprawy może zostać wydłużony, gdy Wykonawca udokumentuje taką potrzebę, np. wynikającą z czasu oczekiwania na specjalistyczne części zamienne.
6. W przypadku niedotrzymania terminu naprawy przedmiotu umowy, o którym mowa w ust. 5, Zamawiający może obciążyć Wykonawcę karą umowną w wysokości 0,1% wynagrodzenia brutto,

za każdy dzień opóźnienia, lub Wykonawca dostarczy przedmiot umowy zastępczy o równoważnych parametrach.

7. Zamawiający niezależnie od ww. uprawnień wynikających z gwarancji może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi na wykonany przedmiot Umowy przez okres gwarancji licząc od dnia podpisania Protokołu Odbioru przedmiotu Umowy.
8. Wykonawca w okresie gwarancji, w przypadku wystąpienia trzech bezskutecznych napraw tego samego elementu, w terminie do dwunastu tygodni od daty otrzymania od Zamawiającego pisemnego wezwania, dokona wymiany wadliwego przedmiotu niniejszej umowy na nowy.
9. W razie wymiany przedmiotu niniejszej umowy na nowy, okres gwarancji rozpoczyna swój bieg na nowo licząc od daty podpisania przez Komisję Protokołu Odbioru wymienionego przedmiotu niniejszej umowy bez zastrzeżeń.
10. Po każdej naprawie gwarancyjnej okres gwarancji ulega automatycznemu przesunięciu o czas trwania naprawy.
11. Wykonawca zapewnia odpłatny serwis pogwarancyjny przedmiotu zamówienia na życzenie Zamawiającego, w okresie 3 lat od daty upływu okresu gwarancji.
12. Jeżeli w przypadkach, o których mowa w ust. 6 i/lub 8, Wykonawca nie wymieni przedmiotu niniejszej umowy na nowy w terminie określonym w ust. 8 Zamawiający korzystając z uprawnień z tytułu rękojmi może odstąpić od niniejszej umowy w terminie 14 dni i pozostawić przedmiot umowy do dyspozycji Wykonawcy (zwrot) a Wykonawca w terminie do 14 dni od daty otrzymania od Zamawiającego pisma informującego go o odstąpieniu od niniejszej umowy i o pozostawieniu przedmiotu niniejszej umowy do jego dyspozycji, zwróci Zamawiającemu wynagrodzenie brutto (całkowite) za przedmiot umowy oraz zapłaci Zamawiającemu karę umowną z tytułu odstąpienia Zamawiającego od umowy z winy Wykonawcy w wysokości 10% wynagrodzenia brutto.

Tabela dodatkowych punktów

L.P.	Oceniany parametr	Oferowany parametr	Liczba punktów
1.	<u>Punktacja dla kryterium czas gwarancji na przedmiot umowy:</u> <u>- za 2 letni przyznaje się 5 pkt</u>		maksymalna liczba punktów do uzyskania 5

III. Wycena usługi

W ramach przedstawionej kalkulacji ceny prosimy o podanie zarówno ceny netto, jak i brutto w **złotych** oraz okresu gwarancji na formularzu stanowiącym załącznik nr 1. Uprzejmie prosimy o przekazanie wyceny na załączonym formularzu do dnia **6 lipca 2021 r. do godz. 12:00** na adres: magra@ciop.pl. Dodatkowe informacje udzielane zostaną pod numerem tel. 22 623 46 27/20. Niniejsze zapytanie ma na celu określenie wartości szacunkowej i nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.