**Postępowanie SZP/243-332/2025**

Załącznik nr 3 do SWZ

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

1. **Nazwa urządzenia:** Fazowy skaner laserowy
2. **Krótki opis urządzenia**: Aparatura naukowo-badawcza fabrycznie nowa
3. **Kod CPV: 38424000-3, 38410000-2, 38600000-1**
4. **Opis urządzenia przez parametry / specyfika techniczna**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa przedmiotu zamówienia:**  **Fazowy skaner laserowy** | | |
| **Parametry techniczne i funkcjonalne urządzenia** | | |
| **Lp.** | **Wymagania zamawiającego** | **Oferowany parametr *(potwierdzenie spełnienia wymogów)*** |
| **Wypełnia Wykonawca** |
| 1 | Skaner musi spełniać wszystkie poniższe wymagania/parametry:   1. skaner fazowy o klasie lasera 1 2. wyposażony w barometr, akcelerometr, żyroskop, kompas i odbiornik GPS 3. pionowe pole widzenia co najmniej 320 stopni 4. poziome pole widzenia 360 stopni 5. pionowa rozdzielczość kątowa nie gorsza niż 0.00032 stopnia 6. pozioma rozdzielczość kątowa nie gorsza niż 0.00018 stopnia 7. pozioma i pionowa dokładność kątowa (RMS) nie gorsza niż 0.004 stopnia 8. zakres pomiaru odległości: minimum 0.3 m, maksimum co najmniej 360 m z rozdzielczością co najmniej 0.1 mm. 9. maksymalna szybkość pomiaru co najmniej 1.1 miliona punktów na sekundę 10. dokładność pomiaru odległości nie gorzej niż 1mm+10ppm/m 11. dynamiczny (aktywny) kompensator drgań podłoża (o rozdzielczości co najmniej 0.001 stopnia, o zakresie pracy co najmniej +/-0.5 stopnia, o dokładności nie gorszej niż 0.004 stopnia, umożliwiający korektę wychylenia skanera dla każdego skanowanego punktu w trakcie pomiaru) 12. skaner wyposażony w obrotowe lustro (pryzmat), zintegrowane z kamerą HDR (do wykonania panoramy o rozdzielczości co najmniej 70 MPikseli) 13. zintegrowany z kamerą HDR system podświetlania LED do wykonywania zdjęć w ciemności wbudowany w skaner 14. skaner wyposażony w kompatybilną i skalibrowaną ze skanerem kamerę termowizyjną od tego samego producenta co skaner (minimalny rejestrowany zakres temperaturowy od -20 stopni Celsjusza do +900 stopni Celsjusza z dokładnością nie gorszą niż +/- 2 stopnie Celsjusza) 15. łączność WiFi i Ethernet 16. dysk wewnętrzny o pojemności co najmniej 128 GB z możliwością rozbudowy o co najmniej 128 GB za pomocą karty SD 17. skaner wyposażony w zintegrowany kolorowy panel dotykowy o przekątnej co najmniej 5.7 cala obsługujący multidotyk, 18. klasa szczelności skanera co najmniej IP54 19. waga skanera bez baterii nie większa niż 7.5 kg 20. spodarka, baterie zapewniające pracę ciągłą urządzenia przez min. 8 godzin, ładowarka do baterii, walizka transportowa, karta SD min. 128 GB, statyw karbonowy, statyw aluminiowy, dedykowane kable 21. skaner wyposażony w kompatybilną i skalibrowaną ze skanerem zewnętrzną kamerę szerokokątną od tego samego producenta co skaner (do wykonania panoramy o rozdzielczości co najmniej 60 MPikseli w czasie nie większym niż 35 sekund w trybie HDR) |  |
| 2 | Urządzenie przenośne do sterowania skanerem typu tablet o minimalnych parametrach:   1. system operacyjny w pełni kompatybilny z narzędziami dostępnymi w ramach umowy subskrypcyjnej Microsoft Enrollment   for Education Solutions dla  komputerów typu desktop oraz  wdrożonymi narzędziami zarządzania  Active Directory. Np.: Microsoft  Windows 11 Professional (64Bit) PL  lub równoważny. Zainstalowany  system plików wspierający listy  kontroli dostępu dla plików i  katalogów.   1. procesor o wydajności uzyskującej co najmniej 27587 punktów w teście PassMark - CPU Mark ([https://www.google.com/url?q=https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html&sa=D&source=docs&ust=1762118053813841&usg=AOvVaw13ueTgjJNgGnes2hgwN7h8](https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html)) 2. dysk SSD o pojemności co najmniej 512 GB 3. pamięć RAM co najmniej 16 GB 4. przekątna ekranu minimum 12 cali 5. ekran dotykowy 6. łączność WiFi i Bluetooth, minimum 1 x port USB C 7. klawiatura i mysz bezprzewodowa 8. dedykowany zasilacz sieciowy 9. etui ochronne 10. klasa ochrony IP65 | *Nazwa, model, producent oferowanego tabletu..........................................................*  Liczba punktów w teście CPU………… pkt …  Na dzień………………… (data: dd/mm/rrrr).  Jednocześnie Wykonawca załącza wydruk ze strony internetowej (podpisane) |
| 3 | Dedykowane oprogramowanie tego samego producenta co skaner, umożliwiające co najmniej:   1. przeglądanie chmury punktów 2. automatyczną rejestrację skanów, w tym metodą “chmura do chmury” 3. kontrolę jakości pozyskanych danych 4. kontrolę w terenie luk w skanach i wykonanie uzupełniających skanów 5. tworzenie ortoobrazów 6. synchronizację danych między skanerem i tabletem 7. zdalne sterowanie skanerem 8. licencja bezterminowa umożliwiająca wykorzystanie badawcze i komercyjne | Nazwa, wersja, producent oferowanego oprogramowania............................................. |
| 4 | Dokumentacja w języku polskim lub angielskim |  |
| 5 | Gwarancja min. 12 miesięcy |  |
| 6 | Urządzenie fabrycznie nowe |  |
| 7 | **Nazwa / typ / model, producent oferowanego urządzenia (skanera)**  **................................................................................................................................** | |

*UWAGA: Podane w tabeli wymagania należy traktować jako minimalne. Dopuszcza się składanie ofert na urządzenia lepsze, a przynajmniej równoważne pod każdym względem. Wykonawca powinien określić w opisie przedmiotu zamówienia – producenta urządzenia oraz nazwę oferowanego produktu i ewentualne inne cechy konieczne do jego jednoznacznego zidentyfikowania oraz wykazać, że oferowane przez niego urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego poprzez dokładne opisanie oferowanych urządzeń w kolumnie oferowane parametry.*

*Wszelkie nazwy własne produktów, systemów, technologii lub producentów użyte w opisie przedmiotu zamówienia mają jedynie charakter przykładowy i służą opisaniu oczekiwanego standardu technicznego lub jakościowego. Dopuszcza się oferowanie rozwiązań równoważnych pod względem parametrów, jakości i funkcjonalności.*

***Kalkulacja ceny zgodnie ze specyfikacją techniczną***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Lp.*** | ***Urządzenie z oprogramowaniem*** | ***Ilość*** | ***Cena jednostkowa netto*** |
| ***1*** | ***Fazowy skaner laserowy*** | ***1*** | ***,     zł*** |
| *Wartość ogółem netto* | | | ***,     zł*** |
| *Wartość VAT (23%)* | | | ***,     zł*** |
| ***Cena ogółem brutto  (wartość netto + wartość VAT):*** | | | ***,     zł*** *(cena ofertowa – kwotę należy wpisać do formularza ofertowego)* |

1. **Ilość:** 1 szt
2. **Miejsce dostawy:** Politechnika Wrocławska, ul. Na Grobli 15, 50-421 Wrocław, budynek L-1 Geocentrum, pok. 090
3. **Szczególne warunki dotyczące dostawy: dostawa, uruchomienie   
   i instruktaż oraz sprawdzenie poprawności działania w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.**

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić, że Sprzęt będzie opakowany w jednostkowe bezzwrotne opakowania zabezpieczające przed uszkodzeniem w czasie transportu, a po zrealizowanej dostawie zobowiązany jest zabrania i recyklingu pustych opakowań zabezpieczających.

**VIII.** **Opis przedmiotu zamówienia został sporządzony z uwzględnieniem wymagań w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych lub projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników.**

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został zrealizowany zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi realizacji zasad równościowych w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027, dotyczących zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości kobiet i mężczyzn, w tym przestrzegania Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. oraz Karty Praw Podstawowych Unii Europejskiej z dnia 26 października 2012 r.

**IX. Nazwa Wydziału / Numer pozycji w zestawieniu:** Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii W-6 **/ poz. 13. Fazowy skaner laserowy**

**X. Termin dostawy**: Termin dostawy: do **3 miesięcy** od dnia podpisania umowy

**Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem postaci elektronicznej i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.**