

ZSSam. 2.26.261/ 12 /2024

GINA MIASTO RZESZÓW

...

Rzeszów, dnia 26.09.2024 r.

Zespół Szkół Samochodowych

ul. Warszawska 26 A; 35-205 Rzeszów

Tel. 17/ 748 23 00

ZAPYTANIE OFERTOWE

.....wszyscy wykonawcy.....

Dokładna nazwa i adres wykonawcy

Zamawiający Gmina Miasto Rzeszów – Zespół Szkół Samochodowych w Rzeszowie zaprasza do złożenia ofert na: **Dostawa skanera 3D w celu wyposażenia pracowni zawodowej PKM w ramach realizacji projektu pn. „Kwalifikacje zawodowe drogą do sukcesu” o numerze FEPK.07.13-IP.01-005/23 realizowanego w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027**

Zakres interwencji PRIORYTET 7 FEPK.07 Kapitał ludzki gotowy do zmian, DZIAŁANIE 07.13 Szkolnictwo zawodowe współfinansowanego przez Europejski Fundusz Społeczny Plus i budżetu państwa.

1. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa skanera 3D zgodnie ze wskazanymi parametrami urządzenia w celu wyposażenia pracowni zawodowej PKM w ramach realizacji projektu pn. „Kwalifikacje zawodowe drogą do sukcesu” o numerze FEPK.07.13-IP.01-005/23 realizowanego w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027**

Kod: 39162100-6, Pełna nazwa: Pomoce dydaktyczne

Lp		Parametry jakie ma spełniać urządzenie	Ilość
1	Ręczny skaner 3D do rejestracji oraz łączenia skanów w czasie rzeczywistym, z możliwością rejestrowania tekstury.	<u>WYKAZ ZASADNICZYCH ELEMENTÓW SKŁADOWYCH:</u> - skaner, - zasilacz, - przewód łączący z komputerem, - oprogramowanie z 20 szt. licencjami dożywotnimi dla szkoły. • ręczny, mobilny skaner z możliwością pracy na baterii • możliwość skanowania (łączenia klatek skanu) na podstawie samej geometrii oraz geometrii i tekstury skanowanego obiektu (w celu zwiększenia dokładności, szybkości skanowania oraz zachowania informacji o kolorach skanowanych obiektów) w czasie rzeczywistym bez użycia dodatkowych znaczników • możliwość skanowania ze znacznikami z opcją automatycznego usuwania tych znaczników	1 szt

		<ul style="list-style-type: none"> • możliwość pracy z dodatkowym zestawem do fotogrametrii w celu zwiększenia dokładności i przyspieszenia procesu skanowania • możliwość sparowania oprogramowania skanera z automatycznym stolikiem obrotowym, który w trakcie utraty śledzenia skanowanego obiektu automatycznie powraca do ostatniej poprawnie przechwyconej pozycji • częstotliwość przechwytywania klatek video nie mniejsza niż 15 fps • możliwość (opcja) skanowania i obróbki chmury punktów z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji) • możliwość ustawiania gęstości punktów względem surowych danych dla algorytmów sztucznej inteligencji oraz czułości algorytmów • rozdzielczość 3D nie gorsza niż 0,25 mm • dokładność wyznaczenia punktu 3D nie gorsza niż 0,1 mm • głębia widzenia detalu (zakres odległości skanera od skanowanego obiektu): najmniejsza odległość w której skaner widzi detal nie mniejsza niż 40 cm, maksymalna odległość nie większa niż 100 cm • dokładność 3D na dystansie nie gorsza niż 0.3mm/m • możliwość rejestrowania tekstury • rozdzielczość tekstury nie mniejsza niż 1,3 Mpx • głębia koloru nie gorsza niż 24 bpp • źródło światła – Lampa LED (nie laser), światło białe • technologia skanowania – światło strukturalne • pole widzenia – co najmniej 210 x 140 mm w zakresie minimalnym, do 530 x 370 mm • maksymalna wielkość skanowanego elementu – bez ograniczeń • waga urządzenia poniżej 1 kg • możliwość skanowania jedną ręką • dynamiczny układ odniesienia z funkcją automatycznej korekcji w wyniku poruszania elementu podczas skanowania • możliwość kontynuowania skanowania gdy skanowany obiekt się poruszy lub skaner utraci możliwość śledzenia obiektu. Automatyczne wyszukiwanie zeskanowanych już wcześniej obszarów i przywrócenie śledzenia z pozycjonowaniem w tym samym układzie współrzędnych • budowanie całego obiektu w czasie rzeczywistym (podczas skanowania) na ekranie komputera • prędkość przechwytywania danych nie gorsza niż 1 800 000 punktów/sekundę • interfejs danych: co najmniej standard USB 2.0 • dostęp do funkcji skanera i oprogramowania przez biblioteki SDK (możliwość tworzenia spersonalizowanych aplikacji) • niezbędny komplet przewodów wraz z zasilaczem • możliwość skanowania i zbierania tekstury z wyłączoną lampą błyskową (z zewnętrznym oświetleniem) • możliwość połączenia kilku skanerów w sieć, aby współpracowały ze sobą i szybciej skanowały ten sam detal • możliwość sterowania ilością zbieranych danych (ilością klatek na sekundę) oraz strojenia jasności tekstury skanowanego obiektu\ 	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • automatyczne dostosowanie jasności tekstury skanowanego detalu • automatyczne strojenie czułości skanera w zależności od skanowanego obiektu • skanowanie zarówno za pomocą przemieszczania skanera, jak również przemieszczania obiektu skanowanego jak i jednoczesnego przemieszczania skanera i obiektu • możliwość mocowania na statywie • kontrola procesu skanowania za pomocą programu (z komputera) oraz za pomocą przycisków na urządzeniu • opcja skanowania detalu z automatycznym usuwaniem podstawy na której się znajduje (podłogi, stołu) • dokładność skanera zweryfikowana testami zgodnie z normą europejską i potwierdzona certyfikatem wystawionym indywidualnie na dane urządzenie • oprogramowanie do obsługi skanera w języku polskim umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> o sterownie skanerem 3D, o eksport i obróbkę plików lokalnie na komputerze, o współpracę z chmurą (udostępnianie publiczne i prywatne projektów w chmurze, obróbka plików w chmurze, zarządzanie projektami), o automatyzację procesu przetwarzania skanów dzięki funkcji automatycznego powtarzania i realizacji kolejnych kroków obróbki skanów - kreator pozwalający na automatyczny dobór parametrów w zależności od skanowanych obiektów oraz automatyczne i pół-automatyczne wykonywanie kolejnych etapów obróbki skanów, podpowiadający kolejne kroki niezbędne do uzyskania modelu 3D o zadawalającej jakości i dokładności, o zapis wyników skanowania co najmniej w formatach: STL, PLY, ASC, PTX, AOP, e57, Binarny DirectX oraz Tekstowy DirectX, natomiast wyników skanowania z teksturą: OBJ, WRL, XYZRGB, wyników pomiarów i adnotacji w CSV i XML oraz przekrojów dodatkowo min. w DXF, o obsługę procesu skanowania za pomocą różnych rodzajów skanerów: skanera ręcznego i skanera stacjonarnego (to samo oprogramowanie), z możliwością rozpoznawania pochodzenia skanów i ich łączenia, o automatyczną stabilizację temperatury skanera, zwiększająca dokładność skanowania, o budowę w czasie rzeczywistym uproszczonego kompletnego modelu (siatki trójkątów zawierającej wszystkie klatki zebrane podczas skanowania), dostępnego od razu po zatrzymaniu procesu skanowania, o wyświetlanie w czasie rzeczywistym na ekranie kolorowej mapy odległości, określającej obszary modelu, które są w jego polu widzenia, które są za blisko lub za daleko, o pogląd skanów w postaci trybu przezroczystości uzależniającego widok od gęstości punktów (co ułatwia określenie wyrównania poszczególnych klatek), o generowanie prymitywów CAD na bazie skanu 3D (dopasowanie CAD do wybranych obszarów skanu): powierzchni, walców, stożków, torusów i sfer oraz powierzchni swobodnych free-form a także eksportu wyodrębnionych cech CAD do formatów neutralnych (co najmniej STEP, IGES, PARASOLID), 	
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> o tworzenie auto-powierzchni z zaznaczonego obszaru lub z całego obiektu, o nakładanie na skany zdjęć (tekstury) z zewnętrznych kamer (takich jak aparat, telefon komórkowy), o porównywanie cech CAD ze skanem z kolorową mapą odchyłek, o dokładne pozycjonowanie skanu w globalnym układzie współrzędnych na podstawie wyodrębnionych cech geometrycznych (m.in. płaszczyzn i walców), o automatyczne grupowanie powiązanych ze sobą skanów i jednoczesną pracę na grupie kilku skanów, o śledzenie historii pracy ze skanami i powrót do dowolnego etapu projektu, o wykonywanie skanów oraz automatyczne łączenie skanów w trakcie skanowania (w czasie rzeczywistym), o edycję i naprawę skanów, możliwość pomiaru odległości, możliwość liczenia obwodu i powierzchni przekroju, możliwość zapisu wygenerowanego przekroju do pliku DXF, możliwość dodawania adnotacji na modelu 3D, o dla obiektów ruchomych oraz sztywnych, korekcia poruszenia się skanowanego elementu, o wskazanie kierunku normalnego trójkątów, o podświetlenie granic siatki trójkątów, o szybkie wykorzystanie pliku bezpośrednio po skanowaniu, o skanowanie jednego elementu za pomocą kilku skanerów w tym samym czasie i współpracujących ze sobą w celu jednoczesnego szybszego wykonania pomiaru i budowy modelu, o obróbkę skanów za pomocą wbudowanych narzędzi: usuwania cech z zaślepieniem powierzchni, wygładzania, usuwania szumów i zaznaczonych obszarów, filtrowania odstających punktów, ręcznego i automatycznego wypełniania otworów oraz wygładzania krawędzi, o korekcję tekstury oraz automatyczne dodawanie tekstury do obszarów zeskanowanych bez tekstury (na podstawie sąsiednich obszarów) o automatyczną publikację skanów 3D w Internecie (z opcją tylko do podglądu) o bezpośredni eksport do programu SolidWorks, Geomagic Design X, o automatyczny zapis projektów na dysku w trakcie pracy (bez konieczności klikania opcji menu czy skrótów klawiszowych), o Nielimitowana historia pracy z projektem i możliwość cofnięcia się do dowolnego etapu, o szybkie zbieranie i edycja danych z dynamicznym wykorzystaniem pamięci RAM oraz szybkości dysków SSD i inteligentnym zarządzaniem pamięcią (wyładowywanie niewykorzystywanych danych, automatyczne zwalnianie pamięci), • dostawca skanera oferuje podręcznik w języku polskim, prowadzi wsparcie oraz wdrożenie w języku polskim • dostawca musi być dystrybutorem autoryzowanym przez producenta • dostawca musi wykazać minimum 5 dostaw podobnych rozwiązań o podobnych sumach 	
--	--	--	--

		<p>Wyposażenie dodatkowe stanowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gwarancja - Deklaracja zgodności CE - Instrukcja obsługi w języku polskim - urządzenie ma być „fabrycznie” nowe - Walizka lub opakowanie „twarde” na skaner <p><u>Skaner wraz z oprogramowaniem ma umożliwiać:</u></p> <p>Skanowanie trójwymiarowych fizycznych przedmiotów. Skaner ma być wykorzystywany do tworzenia modeli 3D, które następnie są formowane na drukarkach 3D. (druk elementów samochodu np. lampy do tuningu wizualnego). Urządzenia i oprogramowanie ma pozwalać uczniom tworzyć trójwymiarowe modele części samochodowych na potrzeby edukacyjne.</p>	
--	--	---	--

Zakupiony sprzęt i pomoce dydaktyczne muszą spełniać następujące warunki:

- Posiadają deklarację CE;
- Jest fabrycznie nowy (wyprodukowanie nie wcześniej niż 9 miesięcy przed dostawą) i wolne od obciążeń prawami osób trzecich
- Posiada dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, sporządzone w języku polskim
- posiada okres gwarancji udzielonej przez producenta lub dostawcę nie krótszy niż 2 lata (chyba, że wskazano dłuższy okres w przypadku umieszczonych opisów szczegółowych)

3. Miejsce i termin składania ofert:

Ofertę należy złożyć za pośrednictwem aplikacji **Baza Konkurencyjności 2021** do dnia **07.10.2024 r do godz. 23:59**. Wszelką korespondencję związaną z ww. zamówieniem należy kierować przez BK.

Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

4. Termin związania ofertą

Oferenci przystępujący do niniejszego postępowania będą związani złożonymi przez siebie ofertami przez okres 30 dni od terminu składania ofert.

Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, jednak nie dłuższy niż 60 dni.

5. Termin wykonania zamówienia:

Przedmiot zamówienia realizowany będzie w ciągu 30 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy na dostawę

6. Opis sposobu przygotowania oferty:

Oferta powinna być przygotowana czytelnie w języku polskim wg wymagań zawartych w niniejszym zapytaniu. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę zawierającą jedną jednoznaczną propozycję obejmującą całość zamówienia. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Wykonawca w składanej ofercie winien umieścić:

- Oświadczenie RODO
- Dołączyć kartę produktu, atest lub inny dokument dla oferowanego produktu, na którym będą widoczne właściwości i parametry będące podstawą porównania tego produktu z opisem przedmiotu zamówienia wskazanym przez Zamawiającego

Brak któregośkolwiek dokumentu lub załącznika , złożenie oferty niekompletnej lub niejednoznacznej będzie skutkowało odrzuceniem oferty.

Zamawiający zastrzega prawo odstąpienia od zamówienia bez podania przyczyny.

7. Opis kryteriów oceny ofert, ich znaczenie i sposób oceny

Zamawiający dokona oceny ofert, które nie zostały odrzucone, na podstawie następujących kryteriów oceny ofert:

Nazwa /opis kryterium	Sposób oceny kryterium (sposób przyznawania punktów np. wg wzoru lub inny sposób określony obiektywnie , mierzalnie)	Znaczenie kryterium/waga kryterium w % %=1 pkt
Kryterium ceny (P1)	$P1 = Cn/Cb \times 100 \times 60\%$ Gdzie : Cn- najniższa cena brutto Cb- cena brutto oferty badanej 100- wskaźnik stały 60%- procentowe znaczenie kryterium ceny Łączna maksymalna ilość punktów, którą można uzyskać w ramach kryterium „ceny” wynosi 60 pkt	60%
Gwarancja G	Zamawiający w kryterium gwarancja przyzna następujące punkty: <ul style="list-style-type: none">• minimalny okres do 24 miesięcy – 0 pkt ,• do 30 miesięcy – 5 pkt,• do 36 miesięcy- 10 pkt,• do 42 miesięcy – 15 pkt,• do 48 miesięcy – 20 pkt,	30%

Termin dostawy D	Zamawiający w kryterium termin dostawy przyzna następujące punkty: <ul style="list-style-type: none"> • do 20 dni od podpisania umowy – 20 pkt, • do 30 dni od podpisania umowy – 10 pkt, • powyżej 30 dni od podpisania umowy - 0 pkt 	10%

Ilość punktów przyznanych w badanej ofercie to suma punktów z kryterium cena + gwarancja
+termin dostawy

Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska największą ilość punktów

Ocenie będą podlegały jedynie oferty złożone w terminie oraz niepodlegające odrzuceniu

Odrzucone zostaną oferty: złożone po terminie, niekompletne, nie spełniające warunków opisanych w zapytaniu ofertowym lub wzorze umowy

Cena powinna zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia oraz podatek VAT

W przypadku złożenia ofert o takiej samej cenie Zamawiający może prowadzić z Wykonawcami negocjacje w celu uzyskania najkorzystniejszych warunków realizacji zamówienia

Zamawiający zastrzega sobie prawo odstąpienia od zamówienia bez podania przyczyny.

Zamawiający zastrzega sobie prawo odwołania postępowania w przypadku ofert przekraczających możliwości finansowe Zamawiającego.

Sporządził

Zatwierdził:

Adam Fudali

8. Załączniki:

- ❖ oświadczenie RODO.
- ❖ Projekt umowy