

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt finansowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury 2014-2020.** | |
| Nazwa Projektu | **„Wysoka jakość kształcenia zawodowego w Powiecie Giżyckim we współpracy z przedsiębiorcami** |
| Nr wniosku o dofinansowanie: | RPWM.09.03.01-28-0005/16 |

**Załącznik nr 1 do SIWZ**

Sprawa**:** PZOSiPO.241.6.2018

**O F E R T A**

**Na dostawę pod nazwą:**

**„Dostawa sprzętu dydaktycznego do pracowni eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych”**

Przetarg nieograniczony o wartości nieprzekraczającej równowartości kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 Pzp  [(Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.– dalej: Pzp)](https://www.uzp.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0016/30337/Tekst-jednolity-ustawy-Pzp.pdf).

**I. Dane dotyczące Wykonawcy:**

1. Pełna nazwa: …………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

2. Adres siedziby: ………………………………………………………………………………………………………………………….

3. NIP: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………

4. REGON:………….……………………………………………………………………………………………………….…………………

5. nr tel./fax: …..……………………………………………………………………………………………………….……………………

6. e-mail: ………..……………………………………………………………………………………………………….…….………………

7. województwo: ……………………………………………………………………………………………………………………………

8. Status przedsiębiorcy (duży, średni, mały, mikro - na mocy Rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 364 z dnia 25 lutego 2004r.): ……………………………………………………………………………………………………..

9. Adres do korespondencji (jeśli inny niż ww.) : …………………………………………………………………………...

…………………………………………………………………………………….……………………………………………………………..…

(w przypadku ubiegania się o udzielenie zamówienia przez wykonawców występujących wspólnie należy podać pełne dane wszystkich wykonawców oraz wskazać pełnomocnika)

**II. Dane dotyczące Zamawiającego**:

**Powiatowy Zespół Obsługi Szkół i Placówek Oświatowych**

**Ul. Smętka 7**

**11-500 Giżycko**

**NIP 845-17-39-094 PL**

[www.pzosipo.gizycko.edu.pl](http://www.pzosipo.gizycko.edu.pl)

**III. Parametry odnoszące się do kryteriów oceny oferty**

|  |
| --- |
| Oferuję wykonanie zamówienia w zakresie i na zasadach określonych w SIWZ:  **za cenę ryczałtową brutto** (z podatkiem VAT) **w kwocie………………………………………………………….zł**  (słownie:....................................................................................................................................................    w **terminie: do** ……………………………………………………………………    **udzielam ……………… lat gwarancji jakości** |

Oferujemy dostawę wraz z montażem i uruchomieniem **stanowiska symulacji procesu produkcji - 1 komplet***-*do pracowni eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznychzlokalizowanej w Centrum Kształcenia Praktycznego przy Alei 1 Maja 30, na które składa się wyposażenie o parametrach:

Producent …………………………………………………………………….………………

Nazwa, model – *(jeśli dotyczy)*………………………………………………………

Rok produkcji ………………………… …………………………………………………….

Producent zastosowanych w stanowisku sterowników …………………………………………………………………….………………

Nazwa, model – *(jeśli dotyczy)*………………………………………………………

Rok produkcji ………………………… …………………………………………………….

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Opis szczegółowy** |  |
|  | **Części składowe systemu** |  |
| **1. STACJA DYSTRYBUCJI** | |  |
|  | Stacja dystrybucji/przenośnikowa do rozdzielania przedmiotów.  Wymagane elementy stacji dystrybucji:  1. Moduł magazynu:  Magazyn stosowy na elementy obrabiane,  Siłownik dwustronnego działania, który wypycha z dołu magazynu stosowego przedmiot obrabiany.  Czujniki indukcyjne, które wykrywają położenie tłoczyska siłownika,  Zawory dławiące –zwrotne do regulacji bezstopniowej prędkości ruchu siłownika.  1.Dane techniczne: ciśnienie robocze nie zagrażające obsłudze tj. do 700 kPa (7 bar); zasilanie elektryczne napięciem bezpiecznym do 24 V DC; 3 wejścia cyfrowe; min 1 wyjście cyfrowe; długość 240 mm +-10%,  2. Moduł przenośnika taśmowego umieszczony na płycie profilowej lub stopie profilowej w komplecie z silnikiem DC – do transportu przedmiotów obrabianych o średnicy co najmniej 40 mm. Dane techniczne: zasilanie: do 24 V DC; maksymalna średnica przedmiotów obrabianych 40 mm; długość przenośnika 350 mm +-10%; min. 3 wejścia cyfrowe; min 3 wyjścia cyfrowe)  3. Aluminiowa płyta profilowa (350 x 700 mm) + -10% z 40 - 50 mm slotami +-10%/ *aluminiowa płyta profilowa do 600 mm x 800 mm +- 10%, po warunkiem że całkowity wymiar modelu linii produkcyjnej*  *nie przekroczy 2500 mm x 3500 mm.*  4. Zespół przygotowania powietrza z regulatorem ciśnienia  Poszczególne podzespoły i części tworzą współdziałający bezawaryjnie system i zapewnia następujące działanie:   1. Przedmioty przechowywane są w magazynie stosowym. Siłownik dwustronnego działania wysuwa pojedynczo przedmioty z magazynu w określonym czasie. Moduł przenośnika transportuje przedmiot obrabiany w prawo lub w lewo. W razie potrzeby przedmiot obrabiany może być zatrzymany i oddzielony na przenośniku taśmowym. | *Tak/Nie\** |
| **2. Stacja montażu z robotem przemysłowym** | |  |
|  | 1. Robot przemysłowy  Producent …………………………………………………………………….………………..  Nazwa, model – (jeśli dotyczy) ………………………………………………………  Rok produkcji ………………………… ……………………………………………………… | |
| **Wymagane elementy stacji montażu z robotem:**  o własnościach:   * + - min. 6 stopni swobody     - Układ napędowy: AC serwo silnik     - Określanie pozycji: enkoder absolutny     - Promień zasięgu: 400- 550 mm     - Powtarzalność: ±0,02 mm     - Udźwig: 0,5 - 2 kg     - Prędkość: 2000 - 5000 mm/s     - Sterownik robota (32 cyfrowe wejścia/wyjścia, interfejs Ethernet z kontrolą w czasie rzeczywistym, interfejs USB, zasilanie 230 V, maks. 2 kVA)     - Panel operatorski   2. Wózek z płytą profilową *700 mm x 700 +/- 15% mm*  3. Panel użytkownika z awaryjnym stopem  4. Wyposażenie pneumatyczne wraz z jednostką obsługi  5. Zasilacz do 24 V  6. Moduł interfejsu robota  7. Przewody elektryczne  8. Zestaw do montażu przy pomocy robota składający się z 12 elementów (korpus cylindra) w różnych kolorach a także nakrętki, sprężynki i tłoczki/ z*estaw do montażu przy pomocy robota składającego się z 12 elementów (gniazdo tulei) w różnych kolorach a także tulei oraz łączników.*  Poszczególne podzespoły i części tworzą współdziałający bezawaryjnie system i zapewnia następujące działanie:  Transport obrabianych przedmiotów i umieszczane w uchwycie montażowym. Rozróżnianie przedmiotów pod względem koloru obudowy. Orientację mierzonego przedmiotu. Ustawianie przedmiotów w odpowiednich pozycjach lub przekazywanie do kolejnej stacji.  Dostarczymy 1 podręcznik do programowania zastosowanego robota przemysłowego napisanego w języku polskim. Podręcznik kierowany do studentów lub/i uczniów mechatroniki/elektroniki/mechaniki.  Autorami podręcznika będą naukowcy/wykładowcy zajmujący się robotyką pracujący na wyższych uczelniach *lub* podręcznik będzie pozytywnie zaopiniowany przez naukowca posiadającego stopień naukowy doktora habilitowanego. Objętość podręcznika będzie przekraczać 150 stron. Forma podręcznika –papierowa lub elektroniczna (PDF). W przypadku zastosowania wersji elektronicznej dostarczymy licencję wydawcy na min. 1 egzemplarz. | *Tak/Nie\** |
| **3. Stacja sortowania** | |  |
| 1 | **Parametry ogólne:**   * Ciśnienie zgodne z normą do 700 kPa (7 bar) * Zasilanie bezpieczne do 24 VDC * Maksymalny wymiar elementów kwadratowych/okrągłych: 40 mm * Wejścia cyfrowe: min 8 * Wyjścia cyfrowe: min 4   **Wymagane elementy stacji:**   * Moduł sortowania elektryczny * Moduł przenośnika taśmowego do montażu na płycie profilowej lub stopie profilowej, w komplecie z silnikiem DC – do transportu przedmiotów obrabianych o średnicy co najmniej 40 mm. Dane techniczne: zasilanie: do 24 V DC; maksymalna średnica przedmiotów obrabianych co najmniej 40 mm; długość przenośnika 350 mm+-10%; min. 3 wejścia cyfrowe; min. 3 wyjścia cyfrowe) * Moduł blokada, w komplecie z siłownikiem pneumatycznym jednostronnego działania * Moduł zsuwnia – 3 sztuki do sortowania przedmiotów obrabianych w zależności od ich właściwości (kolor, materiał) * Bariera fotoelektryczna do monitorowania stanów napełnienia zsuwni * Aluminiowa płyta profilowa (350 x 700 mm)+-10% z 40 - 50 mm slotami+-10%, * Zespół przygotowania powietrza z regulatorem ciśnienia   Poszczególne podzespoły i części tworzą współdziałający bezawaryjnie system i zapewnić następujące działanie:  Rozdzielanie wcześniej zmontowanych zespołów w zależności od koloru korpusu (podstawy) i kierowanie na trzy zsuwnie. Monitorowanie poziomu wypełnienia zsuwni. | *Tak/Nie\** |
| **4. STACJA KONTROLI JAKOŚCI I OBRÓBKI** | | |
| **1** | Stacja obróbki i kontroli jakości wyposażona w moduł stołu obrotowego. Zadaniem stanowiska jest symulacja wiercenia otworu w elemencie oraz kontrola otworu. Stanowisko ma stanowić stacją pośrednią modelu linii produkcyjnej oraz umożliwiać pracę jako niezależnie stanowisko dydaktyczne. Zadania realizowane na stanowisku to w szczególności : pobranie elementu, symulacja wiercenia otworu w elemencie, kontrola sprawdzenie poprawności wykonania otworu. | *Tak/Nie\** |
| **5. wyposażenie dodatkowe** | |  |
| 5.a | **Wózek**  - min. 2 szt.  Wózek umożliwiający montaż stanowiska, posiadający przepusty w ścianach bocznych i ścianie tylnej do uporządkowanego prowadzenia przewodów. Konstrukcja wózka umożliwia mocowanie po obu stronach panelu obsługi, pośredniej płyty podłogowej i szuflady, a płyta profilowa mocowanie na środku wózka kolumny podnośnika. W wózku po obu stronach znajduje się płyta montażowa do złączy elektrycznych i kaseta PLC. W wózku, za pomocą profili do mocowania DIN-A4 istnieć będzie możliwość zamontowania kolejnych komponentów. Wymiary wózka**: (**750 x 350) +-10% i wysokość 700 mm+-10%, | *Tak/Nie\** |
| 5.b | **Pulpit sterujący** – min. 2 szt.  Panel sterujący zamontowany na wózku oraz połączony ze sterownikiem PLC poprzez złącze. Panel wyposażony w dodatkowe 8 wejść i 8 wyjść sterujących w postaci 4 mm bezpiecznych gniazd. Dodatkowe 4 wejścia i wyjścia mogą być podłączone za pomocą gniazd izolowanych 4 mm. Przyciski: Start (normalnie otwarty), Stop (normalnie zamknięty), Reset (normalnie otwarty), Kluczyk Auto/Man (normalnie otwarty). | *Tak/Nie\** |
| 5.c | **Zestaw przedmiotów obrabianych** – min. 1 kpl.  Przedmioty obrabiane będą kompatybilne ze stanowiskami. Pojemnik można np. zamknąć zakrętką.  Zestaw składa się z:  następujących elementów: 6 obudów w pierwszym kolorze, 6 obudów w drugim kolorze, 6 obudów w kolejnym kontrastowym kolorze , 6 obudów przezroczystych. Średnica zewnętrzna d = do 40 mm. Wysokość h = do 25 mm. Pojemność v = do 15 ml. 24 zakrętki w kolorze pierwszym/*minimum 6 gniazd tulei w pierwszym kolorze, 6 gniazd tulei w drugim kolorze, 6 tulei w pierwszym kolorze, 6 tulei w kontrastowym kolorze. Średnica zewnętrzna d = do 40 mm. Wysokość h = do 25 mm. Pojemność v = do 15 ml. araz 24 łączniki w kolorze pierwszym.* | *Tak/Nie\** |
| 5.d | **Przewód danych we/wy z wtyczkami na obu końcach– min. 4 szt.**  Do podłączania złącz np. PLC do uniwersalnej jednostki przyłączeniowej, cyfrowej. Przewód danych we/wy łączy terminal we/wy z szafą sterowniczą. Długość: min. 2,5 m. | *Tak/Nie\** |
| 5.e | **Przewód analogowy, równoległy – min. 2 szt.**  Połączenie skrzynki złączy lub PLC z prawdziwym procesem lub pulpitem symulacyjnym. Przewód analogowy, równoległy, min. 150 cm. | *Tak/Nie\** |
| 5.f | **Oprogramowanie do sterowników PLC zastosowanych w Poszczególnych Modułach (STACJACH).**   1. Producent oprogramowania ……………………………………………….. 2. Nazwa, model – (jeśli dotyczy) …………………………………………….   Zawiera języki programowania: lista instrukcji (IL), diagram bloków funkcyjnych (FBD) i logika drabinkowa (LD). Umożliwia realizację rozwiązań sieciowych ze sterownikiem PLC. Dodatkowo zawiera oprogramowanie symulacyjne. Umożliwia ono test funkcjonalny utworzonych modułów użytkownika na PG/PC, niezależnie od dostępności sprzętu docelowego. Rozpoznawanie i usuwanie błędów programu zostaje tym samym przesunięte na wcześniejszy etap programowania. Oprogramowanie można stosować do wszystkich modułów użytkownika i do wybranych istniejących funkcji systemu, które zostały utworzone w następujących językach programowania: IL, LD, FBD.  **Oprogramowanie powinno być zgodne z** międzynarodową normą [IEC 61131](https://pl.wikipedia.org/w/index.php?title=IEC_61131&action=edit&redlink=1) *„lub równoważne*”, opisującą graficzne i tekstowe [języki programowania](https://pl.wikipedia.org/wiki/J%C4%99zyk_programowania) dla [sterowników PLC](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sterownik_PLC) opublikowane przez [Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną](https://pl.wikipedia.org/wiki/Mi%C4%99dzynarodowa_Komisja_Elektrotechniczna) w roku 2013 lub później.  Dostarczymy 1 podręcznik napisany w języku polskim do programowania zastosowanych sterowników. Podręcznik będzie kierowany do studentów lub uczniów mechatroniki/elektroniki/mechaniki, autorami podręcznika będą naukowcy lub wykładowcy zajmujący się robotyką, pracujący na wyższych uczelniach *lub* podręcznik będzie pozytywnie zaopiniowany przez naukowca posiadającego stopień naukowy doktora habilitowanego. Objętość podręcznika będzie przekraczać 150 stron. Forma podręcznika –papierowa lub elektroniczna (PDF). W przypadku zastosowania wersji elektronicznej załączymy licencję wydawcy na min. 1 egzemplarz. | *Tak/Nie\** |
| 5.g | **Sprężarka** – min. 1 szt.  Smarowana olejem, z reduktorem ciśnienia i oddzielaczem wody. Ciśnienie: 800 kPa (8 bar) P max. Wydajność zasysania: min 50 l/min. Pojemność kotła: min 24 l. Odprowadzanie sprężonego powietrza: ¼“ lub KD4. Emisja hałasu: do 45 dB (A)/1 m. Czas włączenia: maks. 50%. Regulator ciśnienia z manometrem. Wersja: 230 V/50 Hz. | *Tak/Nie\** |
| 4.h | **Wózek**  - min. 2 szt.  Wózek umożliwiający montaż stanowiska, posiadający przepusty w ścianach bocznych i ścianie tylnej do uporządkowanego prowadzenia przewodów. Konstrukcja wózka powinna umożliwiać mocowanie po obu stronach panelu obsługi, pośredniej płyty podłogowej i szuflady, a płyta profilowa mocowanie na środku wózka kolumny podnośnika. W wózku po obu stronach powinna znajdować się płyta montażowa do złączy elektrycznych i kaseta PLC. W wózku, za pomocą profili do mocowania DIN-A4 powinna istnieć możliwość zamontowania kolejnych komponentów. Wymiary wózka**:** (750 x 350) +-10% i wysokość 700 mm+-10%, | *Tak/Nie\** |

*Uwaga ! Wykonawca czytelnie i wyczerpująco wypełni wszystkie wskazane pola w tabeli wpisując odpowiednio wyspecyfikowane dane oferowanego sprzętu. W pozycjach oznaczonych symbolem \* Wykonawca niewłaściwe skreśli, pozostawiając tylko opcję, którą oferuje*.

* Oświadczam, że znana jest mi pełna treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz pełna treść załączników do SIWZ, i że nie wnoszę zastrzeżeń do brzmienia treści tych dokumentów. Jednocześnie w przypadku wyboru mojej/ naszej oferty zobowiązuję/ my/\* się do zawarcia umowy na przedstawionych warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
* Oświadczam, że całość dostawy objętej niniejszym zamówieniem spełnia wymogi normy certyfikatu bezpieczeństwa CE lub innego równoważnego certyfikatu.
* Oświadczam, że poszczególne podzespoły i części tworzą współdziałający bezawaryjnie system.
* Oświadczam, iż uważam się za związanego powyższą ofertą przez okres 30 dni   
  od terminu składania oferty.
* W cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia;
* W przypadku przyznania zamówienia zobowiązujemy się do zawarcia umowy   
  w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
* Osobą upoważnioną do kontaktów z Zamawiającym w sprawach dotyczących realizacji umowy jest:……………………………………………………………………
* tel. ………………………….. fax:………………………………………………………..

2. Oświadczam, iż zamówienie wykonam sam/następujące części zamówienia powierzymy podwykonawcom.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **część zamówienia, której wykonanie Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy** |
|  |  |
|  |  |

**Brak wpisu/skreślenia powyżej rozumiany jest, iż przedmiotowe zamówienie realizowane będzie bez udziału podwykonawców.**

Na potwierdzenie spełnienia wymagań Zamawiającego, do oferty załączam następujące dokumenty:

(wymienić załączoną dokumentację lub sporządzić spis treści załączonych dokumentów).

1. ………………………………………………………………………………………
2. ………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………….

**/Pieczęć imienna i podpis(y) osób uprawnionych/**

*\*) Niepotrzebne skreślić*

Osoba składająca oświadczenie na formularzu ofertowym ponosi pełną odpowiedzialność za treść złożonego oświadczenia na zasadach określonych w *art.* *297 ust. 1 Kodeksu karnego ( Dz.U. Nr 88, poz. 553 z póź. zmianami). .*