

Białe Błota, 28.12.2023 r.

## ZAPYTANIE OFERTOWE

### I. ZAMAWIAJĄCY

#### **BELMA ACCESSORIES SYSTEMS Sp. z o.o.**

ul. Łochowska 69

86-005 Białe Błota

tel.: 667674640

e-mail: [m.kwasinski@hq.bas.pol.pl](mailto:m.kwasinski@hq.bas.pol.pl)

### II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zapytania/zamówienia jest:

- zakup, dostawa, montaż, integracja i uruchomienie **fabrycznie nowych** urządzeń w postaci:

**A) Automatyczny system do manipulacji detalami podczas kalibracji – 1 kpl.**

**W skład systemu wejdzie Robot manipulujący – 1 kpl.**

**B) Urządzenie pomiarowe przy procesie kalibracji – 1 kpl.**

**C) Maszyna pomiarowa do prowadzenia kompleksowych pomiarów charakterystyk ważnych obudów inwertera na zgodność z wymaganiami zawartymi w dokumentacji konstrukcyjnej – 1 kpl.**

**D) Półautomatyczna linia montażowa do nitowania i pakowania – 1 zestaw**

**E) Znakowarka laserowa wraz z obudową – 1 kpl.**

**Całość powyższych urządzeń zgodnie z parametrami i warunkami realizacji zamówienia określonymi w treści niniejszego Zapytania ofertowego z dn. 28.12.2023 r.**

2. Opis przedmiotu zamówienia (cechy/parametry) - zakup, dostawa, montaż, integracja i uruchomienie fabrycznie nowych urządzeń według parametrów i w podziale jak niżej.

**A) Automatyczny system do manipulacji detalami podczas kalibracji – 1 kpl. - składający się z Robota manipulującego oraz obudowy (celi) – 1 kpl.**

#### **Cechy/parametry zamówienia:**

- Robot manipulujący minimum 6 osi do integracji z przenośnikiem, urządzeniem pomiarowym, prasą hydrauliczną wyposażoną w narzędzie do precyzyjnego tłoczenia, wraz z uchwytem dla obudowy inwertera o wymiarach  $x = 696 \text{ mm}$ ,  $y = 731 \text{ mm}$ ,  $z = 233 \text{ mm}$ . Dopuszczalne obciążenie robota min. 20 kg, z zasięgiem umożliwiającym obsługę stanowiska tłoczenia-kalibracji, pomiaru i pola wejścia/wyjścia linii transportowej.;
- Robot winien posiadać interfejs komunikacji do przekazywania parametrów do systemu typu Scada\* lub równoważnego;

- interfejs komunikacji posiadany przez ww. Robota, winieni umożliwić komunikację i współpracę w ramach tzw. funkcji M2M (machine to machine) między: Prasą hydrauliczną do realizacji procesu tłoczenia precyzyjnego powierzchni, Urządzeniami i Linia montażową oraz Zrobotyzowanym stanowiskiem do wprasowywania elementów typu PEM, które są przedmiotem odrębnych zamówień oraz pomiędzy Przenośnikiem paletkowym i Stanowiskiem do nitowania które są przedmiotem niniejszego zamówienia;
- Automatyczny system do manipulacji winien posiadać wszystkie wymagane systemy bezpieczeństwa zgodne z ogólnymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa maszynowego PN-EN ISO 12100\* lub równoważną, PN-EN ISO 13849\* lub równoważną i PN-EN ISO 10218\* lub równoważną.

Zakup niezbędny do zastosowania dla automatyzacji procesów:

- załadunku detali na Urządzenie pomiarowe przy procesie kalibracji (punkt B niniejszego Zapytania ofertowego),
- w ramach Półautomatycznej linii montażowej do nitowania i pakowania (punkt D niniejszego Zapytania ofertowego),
- w ramach Prasy hydraulicznej do realizacji procesu tłoczenia precyzyjnego (kalibracji) powierzchni (przedmiot odrębnego zamówienia), która zostanie zakupiona w ramach odrębnego zamówienia.

**B) Urządzenie pomiarowe przy procesie kalibracji – 1 kpl. składające się z: obudowy z odpowiednimi strefami bezpieczeństwa wraz z oprogramowaniem oraz urządzeniami pomiarowymi spełniającymi poniższe wymogi.**

**Cechy/parametry zamówienia:**

- Urządzenie winno umożliwiać **weryfikację zgodności obudowy inwertera o wymiarach  $x = 696$  mm,  $y = 731$  mm,  $z = 233$  mm po operacji tłoczenia, spawania inwertera i wprasowaniu elementów złącznych typu PEM. Weryfikacja/POMIAR odbywać się będzie na podstawie programu opracowanego przez Zamawiającego przy wykorzystaniu niniejszego urządzenia (z punktu B). Działanie przedmiotowego urządzenia ma na celu zweryfikowanie prawidłowości wykonanych operacji mikrotłoczenia oraz wpływu pozostałych operacji na efekt końcowy wyrobu.**
- Urządzenie winno umożliwiać **pomiary i weryfikację cech geometrycznych obudowy inwertera** m.in. płaskość, wymiary pomiędzy płaszczyznami;
- Urządzenie winno umożliwiać **miar wszystkich możliwych cech geometrycznych, płaszczyzny inwertera, położenia płaszczyzny górnej elementów prasowanych typu PEM w stosunku do płaszczyzny radiatora i względem siebie** za pomocą profilometru(ów) zamocowanych do prowadnic liniowych po których będzie poruszały(y) – profilometr(y). Rozdzielczość profilometru(ów) powinna zapewnić wykonanie pomiaru z błędem dopuszczalnym do nie więcej niż 0,02 mm.

**Budowa – Cechy Urządzenia pomiarowego przy procesie kalibracji:**

- Urządzenie niezbędne do integracji z automatycznym systemem do manipulacji detalami podczas kalibracji (będącym przedmiotem przedmiotowego zamówienia – punkt A Zapytania ofertowego) do pracy automatycznej, umożliwiające prace w trybie automatycznym z robotem manipulującym (6 osiowym). Detal umieszczany będzie za pomocą przedmiotowego robota pod profilometrem(ami) w obudowie, która zapewni odpowiednie warunki do przeprowadzenia pomiaru. Obudowa zaś jako strefa bezpieczeństwa winna być zainstalowana w strefie działania robota.

- Czas pojedynczego pomiaru obudowy nie może przekraczać 0,8 minuty wraz z procesami logistycznymi (tj. pobraniem i odłożeniem detalu z użyciem robota określonego w punkcie A). Natomiast cały cykl pomiarów, manipulacji, kalibracji nie może być dłuższy niż 3min, na które składa się:
  - Pobranie obudowy z półautomatycznej linii z punktu D
  - Umieszczenie przez robota z punktu A w urządzeniu pomiarowym przy procesie kalibracji
  - Pomiar
  - Umieszczenie przez robota z punktu A w narzędziu do kalibracji
  - Kalibracja w prasie hydraulicznej (do tłoczenia precyzyjnego=mikrotłoczeń) stanowiącej przedmiot odrębnego zapytania
  - Pobranie i umieszczenie przez robota z punktu A w urządzeniu pomiarowym przy procesie kalibracji
  - Pomiar (obudowa zgodna odłożenie na półautomatyczną linię z punktu D i przeniesienie do kolejnej operacji za pomocą linii)
  - Obudowa niezgodna - ponowne umieszczenie w narzędziu do kalibracji
  - Kalibracja
  - Umieszczenie w urządzeniu pomiarowe przy procesie kalibracji
  - Pomiar (obudowa zgodna odłożenie na półautomatyczną linię z punktu D i przeniesienie do kolejnej operacji za pomocą linii)
  - Obudowa niezgodna - odseparowanie / oznaczenie wyrobu jako niezgodny – detal za pomocą dodatkowej linii odtransportowany do pracownika pracującego na stanowiskach do nitowania (za pomocą uchwytu i balansera odłoży detal na paletę detali niezgodnych)
- urządzenie winno posiadać możliwość wykonania przy jego użyciu programów przez operatora dla ewentualnych nowych wariantów obudowy jakie mogą być produkowane w przyszłości lub modyfikację istniejących programów z uwagi na wprowadzane zmiany w trakcie produkcji danego wyrobu oraz dla pozostałych elementów obudów inwerterów;
- urządzenie winno posiadać ekran do wizualizacji wyników pomiarów oraz parametrów procesu i programu (dane które będą przedmiotem wizualizacji na ekranie zostaną doprecyzowane na etapie wykonawczym Narzędzia/przyrządu pomiarowego);
- urządzenie winno zawierać na wyposażeniu serwo napędy lub silniki krokowe do zamontowania w narzędziu (tłoczniku, który jest na wyposażeniu Zamawiającego) do kalibracji – 29 zestawów do sterowania położeniem stempli i matryc w narzędziu (tłoczniku) do kalibracji. Wykonawca w ramach niniejszego zamówienia winien dokonać konfiguracji napędów sterujących w tłoczniku kalibrującym i zapewnić czynny udział podczas realizacji zamówienia w adaptacji konstrukcji narzędzia (tłocznika) do kalibracji z narzędziownią Zamawiającego.;
- Urządzenie pomiarowe winno posiadać interfejs komunikacji do przekazywania parametrów i wyników pomiarów do systemu typu Scada\* lub równoważnego;
- interfejs komunikacji posiadany przez ww. Urządzenie winien umożliwić komunikację i współpracę pomiędzy nim a Automatycznym system do manipulacji detalami podczas kalibracji – 1 kpl. - składającym się z Robota manipulującego oraz obudowy (celi) (stanowiącym przedmiot zamówienia określony w punkcie B niniejszego Zapytania ofertowego) w ramach tzw. funkcji M2M (machine to machine) tzn. urządzenie winno komunikować się z ww. robotem manipulującym i być zintegrowane w ramach przedmiotowego stanowiska;
- Urządzenie pomiarowe winno posiadać wszystkie wymagane systemy bezpieczeństwa zgodne z ogólnymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa maszynowego PN-EN ISO

- 12100\* lub równoważną, PN-EN ISO 13849\* lub równoważną i PN-EN ISO 10218\* lub równoważną;
- Urządzenie pomiarowe będzie traktowane jako urządzenie pomiarowe nadzorowane – będzie podlegało legalizacji pomiarowej – możliwość wymontowania i poddania profilometru(ów) legalizacji;
  - Urządzenie pomiarowe przy procesie kalibracji winno posiadać możliwość wyznaczenia odchyłki płaskości kołnierza zewnętrznego obudowy oraz płaskość powierzchni w miejscu naklejania naklejki/nanoszenia QR kodu;
  - Wyniki pomiarów winny być wyświetlane na ekranie zaznaczając na czerwono wymiary, które przekroczyły założone tolerancje.

Zakup niezbędny celem prowadzenia pomiarów rzeczywistego położenia płaszczyzn wprasowanych elementów złącznych PEM do obudów inwerterów fotowoltaicznych w stosunku do płaszczyzny wspawanego radiatora. W przypadku stwierdzenia niezgodności zostanie przekazana informacja do serwo napędów lub silników krokowych umieszczonych w narzędziu (tłoczniku) o kalibracji w celu zmiany położenia stempli i matryc znajdujących się w tym narzędziu aby po operacji precyzyjnego tłoczenia uzyskać zgodne położenie płaszczyzn wprasowanych elementów złącznych PEM w obudowie w stosunku do płaszczyzny wspawanego radiatora.

**C) Maszyna pomiarowa do prowadzenia kompleksowych pomiarów charakterystyk ważnych obudów inwertera na zgodność z wymaganiami zawartymi w dokumentacji konstrukcyjnej – 1 kpl.**

**Cechy/parametry zamówienia:**

- stykowa maszyna CNC (umożliwiająca automatyczny pomiar na podstawie programu opracowanego przez Zamawiającego na maszynie pomiarowej z punktu C)
- minimalny zakres pomiarowy co najmniej X=1000 mm, Y=2000 mm, Z=1000 mm;
- pomiar w 3 osiach
- minimalna wartość maksymalnego obciążenia maszyny minimum 2700 kg;
- dokładność wg ISO 10360-2  $MPE_e = 2,0+L/350 \mu m$  (L w mm),  $MPE_p = 2,0 \mu m$  warunkach 18-22 °C,  $\Delta T$ : 1 K/h, 1 K/m, 2 K/d;
- możliwość zastosowania głowicy pomiarowej obrotowo-uchylnej;
- możliwość zastosowania głowicy pomiarowej z systemem pomiaru punktowego oraz skanowania ciągłego;
- na wyposażeniu głowica PH10M PLUS\* lub równoważna oraz sonda SP25M\* lub równoważna;
- wyposażona w stół wykonany z granitu umożliwiający dokonanie pomiarów zgodnie z powyższymi założeniami;
- na wyposażeniu kula wzorcowa do kalibracji urządzenia;
- linały optyczne;
- prowadnice wszystkich osi na łożyskach powietrznych;
- wszystkie osie maszyny wykonane z tego samego materiału;
- specyfikacja dokładnościowa maszyny musi być ważna w całym zakresie maszyny. Nie dopuszcza się aby specyfikacja była ważna tylko dla określonego zakresu jednej z osi.;
- rozdzielczość linałów użytych w maszynie nie może być gorsza niż: 0.1  $\mu m$ ;
- na wyposażeniu 2 x Monitor LCD min 24”;

- możliwość podłączenia trzeciego monitora;
- na wyposażeniu numeryczny pulpit sterujący zawierający przycisk awaryjnego zatrzymania maszyny i regulację prędkości przejazdu maszyny w trybie manualnym i automatycznym;
- stanowisko pracy: biurko ze zintegrowanym komputerem umożliwiającym obsługę maszyny i sterownikami;
- świadectwo kalibracji wraz z akredytacją ISO 17025\* lub równoważną;
- na wyposażeniu oprogramowanie do sterowania maszyną pomiarową w polskiej wersji językowej wraz z pomocą, wykorzystujące graficzny interfejs wraz z wizualizacją mierzonych elementów
- na wyposażeniu oprogramowanie umożliwiające programowanie off-line;
- możliwość tworzenia kolejnych ścieżek programowych podczas pracy maszyny w trybie CNC;
- funkcja zarządzania programami pomiarowymi i użytkownikami, uruchamianie programów pomiaru części, start dostępnych opcji oprogramowania, tworzenie konfiguracji sond, tworzenie protokołów wymiany danych oraz raportów,
- możliwość przeprowadzania pomiarów geometrycznych polegających na pomiarach podstawowych elementów geometrycznych, takich jak okrąg, kula, prosta, punkt, płaszczyzna, prostokąt, prostokąt z zaokrąglonymi końcami, walec – w odniesieniu do obudów inwerterów fotowoltaicznych;
- możliwość wykonywania obliczeń wszystkich odchyłek dla tolerancji położenia, kierunku i kształtu zgodnie z obowiązującymi normami ISO1101\* lub równoważnymi;
- możliwość pracy w programie podczas wykonywania cyklu CNC maszyny;
- na wyposażeniu kreator szablonów raportów umożliwiający dowolne określanie wyglądu raportu (tekst, grafika, grafika+tekst);
- możliwość zapisu raportów w postaci plików RTF, HTML, PDF, XML, Excel, TXT, BMP, JPEG;
- możliwość odbioru dokładnościowego/testów - przedwstępnej maszyny w siedzibie u producenta;
- na wyposażeniu układ aktywnego tłumienia drgań;
- interfejs komunikacji do przekazywania parametrów i wyników pomiarów do systemu typu Scada\* lub równoważnego;
- Maszyna pomiarowa winna posiadać wszystkie wymagane systemy bezpieczeństwa zgodne z ogólnymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa maszynowego PN-EN ISO 12100\* lub równoważną, PN-EN ISO 13849\* lub równoważną i PN-EN ISO 10218\* lub równoważną.

Maszyna pomiarowa stanowiący przedmiot zamówienia winna umożliwiać w pełni automatyczne prowadzenie kompleksowych pomiarów obudów inwertera na zgodność z wymaganiami zawartymi w dokumentacji konstrukcyjnej.

#### **D) Półautomatyczna linia montażowa do nitowania i pakowania – 1 zestaw**

##### **Cechy/parametry zamówienia:**

##### **W skład linii wejdzie:**

- **System transportu paletkowy z windami i powrotem paletek do położenia początkowego** w skład którego wejdzie:
  - Stanowisko nr 1 - miejsce początkowe – odłożona zostanie obudowa przez robota z poprzedniego procesu



- Stanowisko nr 2 – miejsce gdzie detal zostanie podjęty i po wykonaniu operacji odłożony przez **Automatyczny system do manipulacji detalami podczas kalibracji (opisny w punkcie A powyżej)** po czym nastąpi przejazd do kolejnego stanowiska;
- Stanowisko nr 3 – stanowisko montażowe nr 1 – gdzie nastąpi nitowanie 10 nitonakrętek M6 w kołnierzu obudowy (wymagany jest obrót o 180 stopni na tym stanowisku paletki tak aby operator miał możliwość znitowania nitonakrętek po przeciwnej stronie kołnierza obudowy) po czym nastąpi przejazd do kolejnego stanowiska;
- Stanowisko nr 4 – stanowisko montażowe nr 2 – gdzie nastąpi nitowanie 6 nitonakrętek M5 na ścianie bocznej obudowy (wymagane jest pochylenie paletki o 30 stopni aby nitowanie przez operatora dobywało się prostopadle do powierzchni ścinaki bocznej obudowy) po czym nastąpi przejazd do kolejnego stanowiska;
- Stanowisko nr 5 – do laserowego nanoszenia kodu QR po czym nastąpi przejazd do kolejnego stanowiska;
- Stanowisko nr 6 – bufor na 4 obudowy – po zwolnieniu przez operatora ze strefy oceny jakości i pakowania - nastąpi przejazd do kolejnego stanowiska;
- Stanowisko nr 7 – ocena jakości i pakowania – po zwolnieniu przez operatora ze strefy oceny jakości i pakowania - nastąpi zjazd paletki windą i powrót do miejsca początkowego;
- **Ilość paletek dostosowana do ilości stanowisk, wymaganego cyklu pracy (max 3 min) i buforu przed operacją oceny jakościowej i pakowania 4 szt. obudów w buforze;**
- Ilość osób obsługi 2 (jedna osoba obsługuje dwa stanowiska do nitowania, jedna osoba stanowisko oceny wizualnej i pakowania).

- **Stanowisko montażowe nr 1/nitownica 1 kpl.** - montaż manualny 10 nitonakrętek M6 (od góry obudowy – na kołnierzu). Stanowisko zapewniające ergonomiczną pracę i pełną kontrolę poprawności procesu nitowania składające się z:

- nitownicy pionowej wyposażonej w system kontroli procesu (potwierdzenie wykonania operacji zgodnej pod względem zachowania parametrów procesowych jak i ilości wykonanych znitowań podczas cyklu);
- wibracyjny automatyczny podajnik nitonakrętek z gniazdem gdzie nitonakrętka jest odpowiednio zorientowana i przygotowana do nakręcenia na trzpień nitownicy;
- uchwyt z balanserem do powtarzalnego ustawienia w pionie nitownicy i odciążenia pracy pracownika;

- **Stanowisko montażowe nr 2/nitownica 1 kpl.** - montaż manualny 6 nitonakrętek 56 (z boku obudowy – na ścianie bocznej). Stanowisko zapewniające ergonomiczną pracę i pełną kontrolę poprawności procesu nitowania składające się z:

- nitownicy pionowej wyposażonej w system kontroli procesu (potwierdzenie wykonania operacji zgodnej pod względem zachowania parametrów procesowych jak i ilości wykonanych znitowań podczas cyklu)
- wibracyjny automatyczny podajnik nitonakrętek z gniazdem gdzie nitonakrętka jest odpowiednio zorientowana i przygotowana do nakręcenia na trzpień nitownicy
- uchwyt z balanserem do powtarzalnego ustawienia w poziomie nitownicy i odciążenia pracy pracownika. Wymagany jest możliwość obrócenia nitownicy

o 90 stopni (pobranie nitonakrętek z podajnika wibracyjnego odbywać się będzie w pionie, proces nitowania w poziomie)

- **Stanowisko znakowania laserowego Kodu QR** – zabudowane stanowisko ze znakowarka laserową. Zabudowa winna zabezpieczyć możliwość przedostania się poza nią odbitej wiązki lasera do znakowania. Obudowa po wjeździe do stanowiska winna zostać odpowiednio zabezpieczona.

- Zabudowa stanowiska (zabezpieczenie przed przedostaniem się odbitej wiązki lasera)
- Znakowarka laserowa (**opisana poniżej w pkt. D**)
- System do czyszczenia spoin radiatora przyspawanego do obudowy (radiator będzie od dołu)
- System odciągu oparów po znakowaniu laserowym i pyłów po czyszczeniu spoin

- **Stanowisko buforowe przez stanowiskiem oceny wizualnej i pakowania** - bufor musi zapewnić co najmniej miejsce na 4 szt. obudów inwertera – zwolnienie z bufora nastąpi po zabraniu finalnego detalu z linii i przeniesienia go do pakowania

- **Stanowisko oceny wizualnej i pakowania** – ergonomiczne stanowisko do oceny wizualnej i pakowania składające się z:

- Uchwyt na balanserze - uchwyt pozwalający na podjęcie (nie może powodować uszkodzenia powierzchni) i obrót o 360 stopni w celu umożliwienia oceny wizualnej obudowy z każdej strony (obróć może być realizowany manualnie oraz automatycznie (start stop obrót (bezstopniowo) oraz co 90 stopni oraz pozycja do pakowania (detal odkładany jest na paletę)
- Uchwyt na balanserze pozwala na odłożenie detalu na paletę transportową (4 szt. na palecie 1200x800)
- Oświetlenie pozwalające na ocenę wizualną – min 800 Lux

Linia powinna uwzględniać możliwość odseparowanie / oznaczenie wyrobów niezgodnych po etapie kontrolnym (pomiar po kalibracji).

Zakup niezbędny celem przemieszczenia obudowy inwertera pomiędzy poszczególnymi stanowiskami produkcyjnymi, o odpowiednim takcie procesu i zapewnienie pełnej kontroli procesu realizacji tak aby zapewnić że wyprodukowany detal będzie zgodny z wymaganiami .

**Dla całości urządzeń i maszyn składających się na poszczególne Stanowiska w ramach niniejszej Półautomatycznej linii montażowej do nitowania i pakowania (przedmiot niniejszego punktu D) oferenci winni obligatoryjnie tj. POD RYGOREM NIEWAŻNOŚCI OFERTY – określić w ramach oferty szczegółowe parametry techniczne poszczególnych stanowisk składających się na ww. Linie oraz załączyć wizualizację przedmiotowej Linii, która będzie uwzględniać wszystkie określone powyżej stanowiska.**

**E) Znakowarka laserowa wraz z obudową – 1 kpl.**

**Cechy/parametry zamówienia:**

- Stanowisko znakowania laserowego trwałym kodem QR i numerem seryjnym wyrobu
- funkcja automatycznego ustawiania ogniskowej w środku pola roboczego (autofocus).
- możliwa rozbudowa o proces czyszczenia spoiny od spodu wykorzystując odciąg w kabinie

Budowa:

- poziom IP urządzenia min. 5X zgodnie z normą PN-EN 60529\* lub równoważną – kurz może dostać się do wnętrza urządzenia, ale nie może zakłócać jego pracy
- obudowa znakowarki powinna być zintegrowana w półautomatycznej linii pomiędzy operacją do nitowania, a pakowania.

Zakup niezbędny celem trwałego naniesienia kodu QR na wyrób końcowy (Oznaczenie detali zgodnych - wymagane 100% kontrola detali).

### **Komunikacja urządzeń określonych w Pkt. II.2:**

- każde z urządzeń wymienionych jak wyżej winno zapewnić komunikację poprzez protokoły komunikacyjne (sterowniki PLC lub równoważne\*) które pozwolą na ich współpracę w ramach funkcji M2M (machine to machine);
- każde z urządzeń wymienionych jak wyżej winno posiadać interfejs komunikacyjny do wysyłania danych do oprogramowania typu SCADA\* lub równoważnego;

### **Zastosowanie urządzeń określonych w Pkt. II.2:**

Całość powyższych urządzeń będzie stanowić ostatnią część smart linii do produkcji obudów inwerterów przydomowych. Zakupione urządzenia mają kontrolować cechy obudowy nadawane na poszczególnych etapach produkcji lub odkształcenia które są wprowadzane np. podczas operacji tłoczenia czy spawani. Na podstawie pomiarów wykonać kalibrację aby uzyskać obudowę zgodną z wymaganiami dokumentacji, zamocować nitonakrętki z odpowiednim systemem kontroli, oznaczyć detal jako zgodny i zapakować do klienta. Pomiarów przekazywać poprzez interfejs do oprogramowania typu SCADA\* lub równoważnego

### **Urządzenia określone jak wyżej (punkty od A do E) winny:**

- być nowe, sprawne i odpowiadać co do jakości, wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania, być wolne od wad fizycznych, technicznych i prawnych oraz nie obciążone prawem osób trzecich;
- posiadać gwarancję producenta minimum 24 miesiące.

Warunki transportu ww. urządzeń do siedziby Zamawiającego winny być zgodne z wytycznymi technicznymi i technologicznymi danego producenta. Wykonawca zabezpiecza transportowane urządzenie (w tym przypadku urządzenia) we własnym zakresie i jest w pełni odpowiedzialny za jakość przewozu. Sprzęt/urządzenie należy jak wyżej winno przewozić się krytymi środkami transportowymi, należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych ww. sprzętów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.



\*Wszędzie tam, gdzie przy opisie przedmiotu zamówienia powołane są normy, aprobaty, specyfikacje techniczne i systemy odniesienia lub procesy technologiczne, bądź wskazane są znaki towarowe, patenty lub źródło pochodzenia, postanowienia te należy odczytywać jako przykładowe, a wykonawca ma każdorazowo prawo zastosowania rozwiązania równoważnego, tj. materiałów, rozwiązań technologicznych, które mają te same cechy funkcjonalne oraz jakościowe co wskazane w zapytaniu ofertowym konkretne z nazwy, pochodzenia lub charakteru procesu produkcji materiały lub rozwiązania technologiczne. Jakość zastosowanych rozwiązań równoważnych nie może być gorsza od jakości określonych w dokumentacji produktu lub rozwiązania technologicznego.

#### **Kod CPV:**

- 42000000-6 Maszyny przemysłowe
- 42900000-5 Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia
- 42990000-2 Różne maszyny specjalnego zastosowania
- 38540000-2 Maszyny i aparatura badawcza i pomiarowa
- 42997300-4 Roboty przemysłowe
- 42921300-1 Maszyny do pakowania zbiorczego lub jednostkowego

#### **Miejsce dostawy przedmiotu zamówienia:**

Zakład produkcyjny Zamawiającego tj.:

ul. Łochowska 69  
86-005 Białe Błota

**- według szczegółowych wskazań Zamawiającego.**

### **III. OCENA OFERT**

**Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryteria:**

#### **1. CENA BRUTTO wykonania zamówienia: maksymalnie 100 pkt.**

Punktacja za oczekiwane wynagrodzenie brutto zostanie obliczona zgodnie z następującym

wzorem:

najniższa oferta cenowa:  $P1 = 100$  pkt.,

kolejne oferty cenowe:  $Pn = [100 \text{ pkt.} - 10 \times (Cn/C1)]$

gdzie:

$C1$  - wartość najniższej oferty,

$Cn$  - wartości kolejnych ofert.

Suma punktów będzie liczona według wzoru:  $O = C$

gdzie:

$O$  – Ocena

$C$  – Cena

#### **2. SERWIS - dostępność serwisu oraz czas reakcji na awarie: maksymalnie 100 pkt.**

Punktacja zostanie przyznana za oczekiwanie odnośnie reakcji na usuwanie awarii:

- 30 pkt. za podjęcie zdalnej interwencji w ciągu 4 godz. od formalnego zgłoszenia awarii w dni robocze, a w przypadku konieczności przyjazdu serwisanta przystąpienie do naprawy w ciągu 24 godz. od formalnego zgłoszenia awarii w dni robocze,

- 50 pkt. za usunięcie awarii niewymagających części zamiennych max w ciągu dwóch dni roboczych, a dla awarii wymagających części zamiennych max w ciągu 10 dni roboczych od formalnego zgłoszenia awarii,
- 20 pkt. za gwarancję dostępności części zamiennych przez min. 10 lat od daty instalacji.

### 3. Termin dostawy: maksymalnie 100 pkt.

Punktacja zostanie przyznana za zrealizowanie zamówienia w terminie krótszym niż określony w pkt. IV.7 Zapytania ofertowego tj. do 30.09.2024 r., w którym wskazany został maksymalny termin realizacji zamówienia.

Jednocześnie dodatkowe punkty zostaną przyznane w sytuacji gdy Oferent wskaże krótszy termin realizacji zamówienia tj.:

- Oferta z najkrótszym terminem realizacji zamówienia krótszym o co najmniej 30 dni od maksymalnego (wskazanego powyżej): 100 pkt.
- Kolejne oferta po minus 20 pkt. za każdy miesiąc realizacji zamówienia później niż oferta z najkrótszym terminem.

**OCENA ŁĄCZNA - max 300 pkt.**

## IV. DODATKOWE INFORMACJE

1. W ofercie należy wskazać CENĘ ŁĄCZNA NETTO I BRUTTO przedmiotu zamówienia określonego w pkt. II.1. Zapytania ofertowego ORAZ CENY NETTO I BRUTTO POSZCZEGÓLNYCH URZĄDZEŃ wymienionych w pkt. II.1. Zapytania ofertowego w literach od A do E.

Zamawiający dopuszcza składanie ofert w PLN lub w walucie obcej, gdzie kurs przeliczenia ofert wyrażonych w walucie obcej zostanie określony na dzień 29.01.2024 r. tj. ostatni dzień składania ofert (przyjmuje się średni kurs NBP – tabela A).

2. Cena oferty (wykonania przedmiotowego zamówienia) winna zawierać wszelkie wydatki/koszty niezbędne do całościowego wykonania zamówienia stanowiącego przedmiot Zapytania ofertowego (zakup, dostawa, montaż i uruchomienie), z uwzględnieniem podatku od towarów i usług VAT.
3. ZAMAWIAJĄCY DOPUSZCZA SKŁADANIE WYŁĄCZNIE OFERT CAŁOŚCIOWYCH obejmujących całość przedmiotu zamówienia i spełniających wszystkie pozycje parametrowe i ilościowe ujęte w specyfikacji z pkt. II.2 niniejszego Zapytania, w przeciwnym przypadku oferty zostaną uznane za niekompletne i nie będą podlegać rozpatrzeniu. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych tj. oferta musi obejmować dostawę całego zakresu rzeczowego o wskazanych parametrach, zgodnie z treścią Zapytania ofertowego z pkt. II.
4. Oferta POD RYGOREM NIEWAŻNOŚCI winna zostać sporządzona w języku polskim.
5. Termin składania ofert: do 29.01.2024 r.
6. Termin związania ofertą: do 29.02.2024 r.
7. Termin wykonania zamówienia: do 30.09.2024 r.

## 8. Oferty należy złożyć w firmie:

**BELMA ACCESSORIES SYSTEMS Sp. z o.o.**

ul. Łochowska 69

86-005 Białe Błota

osobiście (wpływ do 29.01.2024 r.) lub drogą pocztową (wpływ do 29.01.2024 r) lub e-mailem na adres: [m.kwasinski@hq.bas.pol.pl](mailto:m.kwasinski@hq.bas.pol.pl) (wpływ do 29.01.2024 r).

**Oferty osobiście lub listownie należy kierować na adres:**

**ul. Łochowska 69, 86-005 Białe Błota**

Dodatkowych informacji udziela p. Michał Kwasiński

tel.: 667674640

e-mail: [m.kwasinski@hq.bas.pol.pl](mailto:m.kwasinski@hq.bas.pol.pl)

**Treść oferty musi odpowiadać treści Zapytania ofertowego POD RYGOREM NIEWAŻNOŚCI tzn. w ofercie winno znaleźć się odniesienie do wszystkich pozycji, opisów i warunków określonych w Zapytaniu ofertowym.**

Dodatkowo **do oferty winno zostać przedłożone:**

- Oświadczenie o braku powiązań zgodnie z Załącznikiem nr 1 do niniejszego Zapytania ofertowego oraz
- szczegółowa specyfikacja przedmiotu zamówienia oraz zdjęcia każdego z urządzeń stanowiących przedmiot zamówienia, określonych w pkt. II.2 Zapytania oraz
- Dla całości urządzeń i maszyn składających się na poszczególne Stanowiska w ramach Półautomatycznej linii montażowej do nitowania i pakowania (przedmiot punktu II.2D Zapytania) **oferenci winni obligatoryjnie tj. POD RYGOREM NIEWAŻNOŚCI OFERTY – określić w ramach oferty szczegółowe parametry techniczne poszczególnych stanowisk składających się na ww. Linie oraz załączyć wizualizację przedmiotowej Linii, która będzie uwzględniać wszystkie określone powyżej stanowiska.**

## 9. **Oferta POD RYGOREM NIEWAŻNOŚCI winna zawierać w treści :**

- termin jej ważności tj. co najmniej do 29.02.2024 r.;
- oświadczenie/deklarację Oferenta o wykonaniu całości zamówienia (wskazanego w pkt. II.2 Zapytania), w terminach określonych w Zapytaniu ofertowym tj. do 30.09.2024 r. lub zgodnie z proponowanym terminem przez Oferenta;
- odniesienie się do wszystkich kryteriów określonych w pkt. III Zapytania ofertowego;
- oświadczenie, iż oferowane urządzenia składające się na przedmiot zamówienia są nowe, sprawne i odpowiadają co do jakości, wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania, są wolne od wad fizycznych, technicznych i prawnych oraz nie są obciążone prawem osób trzecich;
- szczegółową specyfikację przedmiotu zamówienia oraz zdjęcia każdego z urządzeń stanowiących przedmiot zamówienia, określonych w pkt. II.2 Zapytania oraz dodatkowo dla Półautomatycznej linii montażowej do nitowania i pakowania (przedmiot punktu II.2D Zapytania) **oferenci winni obligatoryjnie określić w ramach oferty szczegółowe parametry techniczne poszczególnych stanowisk składających się na ww. Linie oraz załączyć wizualizację przedmiotowej Linii, która będzie uwzględniać wszystkie określone powyżej stanowiska;**
- oświadczenie, że oferowane urządzenie posiada gwarancję producenta minimum 24 miesiące;
- Oświadczenie o braku powiązań zgodnie z Załącznikiem nr 1 do niniejszego Zapytania ofertowego na wzorze stanowiącym załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego.

10. Oferty niekompletne nie będą rozpatrywane.
11. Oferty złożone i nie zawierające elementów określonych jak wyżej, nie wypełnione w całości, nie zawierające podpisów osoby/osób uprawnionej do reprezentowania oferenta (zgodne z dokumentem rejestrowym lub na podstawie udzielonego pełnomocnictwa, które w takim przypadku należy również załączyć) i nie zawierające załącznika w postaci oświadczenia o braku powiązań podpisanego przez osoby uprawnione do reprezentowania oferenta zgodne z dokumentem rejestrowym lub na podstawie udzielonego pełnomocnictwa, które w takim przypadku należy również załączyć) oraz specyfikacji, wizualizacji i zdjęć przedmiotu zamówienia (poszczególnych urządzeń i sprzętów stanowiących przedmiot zamówienia, określonych w pkt. II.2 Zapytania), będą odrzucane z przyczyn formalnych.
12. W konkursie ofert wygrywa złożona oferta, spełniająca warunki formalne dopuszczające do udziału w postępowaniu ofertowym (zawierające wszelkie wymienione powyżej elementy i załączniki) oraz uzyskująca największą liczbę łączną punktów w kryteriach oceny.
13. Do niniejszego postępowania nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015, poz. 2164 z późn. zm.).
14. Zamawiający nie może być pociągany do odpowiedzialności za jakiegokolwiek koszty czy wydatki poniesione przez oferentów w związku z przygotowaniem i dostarczeniem oferty.
15. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zadawania oferentom pytań w zakresie parametrów przedmiotu zamówienia określonego w niniejszym Zapytaniu ofertowym, zmian całości lub części zapytania ofertowego na każdym etapie postępowania ofertowego.
16. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania na każdym jego etapie bez podania przyczyny.
17. Oferty niekompletne nie będą rozpatrywane.
18. **Wykluczenia:**
  - Oferta danego oferenta zostanie odrzucona z udziału w niniejszym postępowaniu:
    - a) w przypadku niespełniania warunków udziału w postępowaniu;
    - b) w przypadku niezgodności oferty z niniejszym zapytaniem;
    - c) w przypadku powiązania oferenta z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo, gdzie przesłanki powiązania zostały wyjaśnione w treści Załącznika nr 1 do Zapytania ofertowego.

**Załącznik nr 1 Oświadczenie o braku powiązań osobowych i kapitałowych z Zamawiającym**