



**Zapytanie ofertowe zgodnie z zasadą konkurencyjności nr 07-044/17 z 11/08/17  
na zakup i dostawę części i materiałów eksploatacyjnych do badań przemysłowych**

Dotyczy Projektu pt. *Pierwsza polska biodrukarka dedykowana do implantów wchłaniających – BioCloner*, realizowanego na podstawie Umowy o dofinansowanie nr POIR.01.01.01-00-0044/16, w ramach Działania 1.1: Projekty B+R przedsiębiorstw, Poddziałania 1.1.1: Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa, Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

**Spis treści**

DEFINICJE :.....	2
I. Nazwa oraz adres Zamawiającego (Beneficjenta) .....	2
II. Tryb udzielenia zamówienia .....	2
III. Opis przedmiotu zamówienia .....	2
IV. Termin wykonania zamówienia .....	6
V. Opis kryteriów wyboru oferty .....	6
VI. Opis sposobu obliczenia ceny .....	7
VII. Informacja o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami .....	7
VIII. Termin związania ofertą .....	7
IX. Opis sposobu przygotowywania ofert .....	8
X. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert .....	8
XI. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy .....	9
XII. Zastrzeżenie, że część lub całość zamówienia nie może być powierzona Podwykonawcom .....	9
XIII. Wykaz załączników .....	9

## DEFINICJE :

Ilekcroć w dalszej części niniejszego zapytania ofertowego jest mowa o:

„Wykonawcy” - należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie Zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie Zamówienia,

„Zamawiającym” lub „Beneficjencie” – należy przez to rozumieć 45stages Sp. z o.o.

## I. Nazwa oraz adres Zamawiającego (Beneficjenta)

### **45stages spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

adres siedziby: ul. Żurawia 71, 15-540 Białystok  
e-mail: t.rawski@45stages.com  
Tel.: +48504693980  
NIP: 1230944610  
KRS: 0000059352  
Regon: 017303434

## II. Tryb udzielenia zamówienia

Zamówienie będzie udzielone w trybie zapytania ofertowego, z wyłączeniem przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych. Zamówienie jest realizowane zgodnie z zasadą konkurencyjności w rozumieniu *Wytycznych w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020.*

Niniejsze zapytanie ofertowe oznaczone jest znakiem: **07-044/17**

Wykonawcy we wszystkich kontaktach z Zamawiającym powinni powoływać się na ten znak.

## III. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa części oraz materiałów eksploatacyjnych do badań przemysłowych.

Kody CPV:

24500000-9 Tworzywa sztuczne w formach podstawowych;

31100000-7 Elektryczne silniki, generatory i transformatory;

31300000-9 Drut i kabel izolowany;

31600000-2 Sprzęt i aparatura elektryczna;

31700000-3 Urządzenia elektroniczne, elektromechaniczne i elektrotechniczne;

32500000-8 Urządzenia i artykuły telekomunikacyjne;

44100000-1 Materiały konstrukcyjne i elementy podobne;

2. Wykaz elementów planowanych do zakupienia wraz ze specyfikacją prezentuje poniższa tabela.

3. Zamawiający nie dopuszcza złożenia ofert częściowych.

LP	Element	Opis / parametry	Jedn. miary / liczba
----	---------	------------------	----------------------

1	Napęd liniowy	Zasilanie 230V AC, 300VDC Liniowa siła szczytowa 300N Liniowa siła stała 87N Prędkość dopuszczalna min 10 m/s Dopuszczalna wartość natężenia prądu podczas pracy stałej 2,5A Graniczna wartość natężenia prądu podczas pracy 8.5 A Masa dopuszczalna 0,2-0,3 kg Dopuszczalna długość jednostki 200mm	szt./3
2	Ścieżki magnetyczne	Pełna kompatybilność z napędem liniowym Długość całkowita 870mm	kpl./2
3	Ścieżki magnetyczne	Pełna kompatybilność z napędem liniowym Długość całkowita 930mm	kpl./1
4	Układ odczytowy	Liniowy układ odczytowy z protokołem Biss-C Wbudowana dioda sygnalizująca poprawność pracy układu odczytowego Optyczny pomiar przemieszczenia Rozdzielczość 5nm Prędkość max 100m/s Błąd SDE (interpolacji) $\pm 40\text{nm}$ Długość przewodu min 3m Zasilanie 5V DC Gabaryty dopuszczalne (dł./szer./wys.) 40x17.5x16,5 Mocowanie na gwincie M3	szt./4
5	Liniał	Liniał odczytowy w pełni kompatybilny z układem odczytowym Dokładność pozycjonowania $\pm 5\mu\text{m}$ Wymiary dopuszczalne w przekroju poprzecznym (9x0,3) mm Mocowanie za pomocą taśmy klejącej będącą integralną częścią liniału	m.b./3
6	Wózek	Nośność statyczna nie mniejsza niż 13850 N Nośność dynamiczna nie mniejsza niż 14350 N Wymiary dopuszczalne (dł./szer./wys.) 60x34x24 Mocowanie na śrubach DIN 7984 4xM4	szt./8
7	Prowadnica	Pełna kompatybilność z wózkami z poz. 6 Zastosowane pokrycie CTS bez udziału Cr (VI) do zastosowań w przemyśle spożywczym Długość 868mm	szt./2
8	Prowadnica	Pełna kompatybilność z wózkami z poz. 6 Zastosowane pokrycie CTS bez udziału Cr (VI) do zastosowań w przemyśle spożywczym Długość 823mm	szt./1

9	Prowadnica	Pełna kompatybilność z wózkami z poz. 6 Zastosowane pokrycie CTS bez udziału Cr (VI) do zastosowań w przemyśle spożywczym Długość 930mm	szt./2
10	Konstrukcja nośna	Wykonać według dokumentacji z załączenia (rycina 1). Materiał o rozszerzalności liniowej w przedziale temperaturowym 0 – 60 °C równej $5 - 8,3 \times 10^{-6} K^{-1}$ Gęstość materiału około 2,60 – 2,80 g/cm <sup>3</sup> Proponowany materiał - granit lub właściwościami tożsamy	szt./1
11	Belka	Wykonać według dokumentacji z załączenia (rycina 2) Materiał o rozszerzalności liniowej w przedziale temperaturowym 0 – 60 °C równej $5 - 8,3 \times 10^{-6} K^{-1}$ Gęstość materiału około 2,60 – 2,80 g/cm <sup>3</sup> Proponowany materiał - granit lub właściwościami tożsamy	szt./1

#### OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SYSTEMU STEROWANIA

a) Oferowany system powinien posiadać jedno zintegrowane narzędzie do programowania modułów PLC, SAFETY, MOTION CONTROL,

b) Oferowany system musi posiadać następujące biblioteki komunikacyjne<sup>1</sup>:

- Ethrcat
- Ethercat Automation Protocol (EAP)
- PosiStageNet
- DMX
- Sacn
- ArtNet
- SMTPE TimeCODE
- DALI,EIB/LON
- BACNET
- SMI BUS
- MP-BUS, M-BUS

c) Jednostka sterująca CPU powinna mieć możliwość obsługi do 255 osi

d) System musi zawierać gotowe funkcje dla ruchu

start/stop/reset/referencja/mnożnik/prędkość/przyspieszenie

e) System musi zapewnić możliwość synchronizacji osi master/slave lub slave/master jako opcje kontrolowalne

f) Kontrola pozycji online wraz z możliwością kompensacji

g) Programowanie zgodnie z PLC Open 61131-3

h) Pełna interpolacja 3 osiowa (kołowa i helikalna) oraz 5 osiowa (osie pomocnicze/wirtualne)

i) Obsługa G-Code funkcje M oraz H programowalne zgodnie z DIN 66025

j) Minimalne czasy reakcji :

- Kontrola pozycji 31μs
- Kontrola prądu 1 μs (dla odświeżania) oraz 16μs czas reakcji
- Transfer danych do PLC 62μs

<sup>1</sup>wszystkie wymienione biblioteki powinny być dostępne bez stosowania dodatkowych bramek,

konwerterów			
12	Silnik obrotowy serwo	Zasilanie 230V AC Moment obrotowy w przedziale od 0,5N do 3N Rozdzielczość 18bit Prąd znamionowy w zakresie od 1,5A do 3A Zasilanie oraz przewód sygnału sprzężenia zwrotnego w jednym dedykowanym przewodzie	szt./1
13	Serwowzmacniacz	2 kanałowy serwowzmacniacz w pełni kompatybilny z napędami z poz. 1 oraz silnikiem z poz. 12 Zakres napięć 100-480 V AC Prąd wyjściowy 2x 6A	szt./2
14	Karta enkoderowa	Karta enkoderowa z dwoma wejściami EnDat 2.2 obsługująca protokół BISS C, w pełni kompatybilna z poz. 4 oraz 13.	szt./2
15	Przewód przyłączeniowy	Kabel do podłączenia zasilania silnika liniowego do serwowzmacniacza poz. 13. Liczba cykli 5mln, max. prędkość 240m/min, przyspieszenie max. 3g, promień gięcia 87mm, długość przewodu 5m	szt./3
16	Przewód enkoderowy	Kabel enkoderowy służący do podłączenia enkodera z poz. 4 do karty enkoderowej z poz. 14. Liczba cykli 5mln, max. prędkość 240m/min, przyspieszenie max. 3g, promień gięcia 53mm, długość przewodu 5m.	szt./3
17	Przewód przyłączeniowy	Kabel do podłączenia silnika obrotowego serwo do serwowzmacniacza poz. 13. Liczba cykli 5mln, przewodu 5m.	szt./1
18	Jednostka sterująca	Jednostka sterująca CPU z kompatybilnym dedykowanym środowiskiem sterującym	szt./1
19	Karta pamięci	Karta SLC o pojemności 16GB o zwiększonej wytrzymałości termicznej, współpracująca z poz. 18	szt./1
20	Terminal wejść cyfrowych	8-kanałowy cyfrowy terminal wejść, 24V DC, filtr 3.0 ms, system jedno-przewodowy	szt./4
21	Terminal wyjść cyfrowych	8-kanałowy cyfrowy terminal wyjść, 24V DC, 0,5A, system jedno-przewodowy	szt./4
22	Terminal wejść	4-kanałowy terminal wejść dla sensorów rezystancyjnych z przetwornikiem 16 bit. System dwu-przewodowy	szt./2
23	Analogowy terminal wyjść	2-kanałowy analogowy moduł wyjść 0...10V, rozdzielczość 12 bit.	szt./1
24	Moduł wejścia enkoderowego	Moduł dwukanałowy dodatkowego wejścia enkoderowego SSI	szt./1
25	Moduł wyjściowy	Moduł wyjścia na magistralę EtherCAT	szt./1

26	Stownik silnika krokowego	Sterownik silnika krokowego o parametrach 24V DC, 2 fazowy, 2 wejścia cyfrowe 24V DC	szt./1
27	Analogowy terminal wejść	4-kanalowy, analogowy terminal wejść 0...10V, o rozdzielczości 12 bit	szt./2
28	Moduł komunikacyjny	Dodatkowy moduł komunikacyjny do obsługi protokołu RS422/RS485	szt./1
29	Przewód ethernet	Przemysłowy kabel ethernetowy, CAT5, PUR, 0.17 m	szt./1
30	Przewód ethernet	Przemysłowy kabel ethernetowy, CAT5, PUR, 0.50 m	szt./1
31	Zasilacz 24V DC	Zasilacz 24V DC	szt./1
32	Sterownik bezpieczeństwa	Sterownik bezpieczeństwa zintegrowany ze sterownikiem głównym	szt./1
33	Moduł bezpieczeństwa	4-kanalowy, wejściowy, cyfrowy moduł bezpieczeństwa 4-channel 24 V DC	szt./1
34	Moduł bezpieczeństwa	4-kanalowy, wyjściowy, cyfrowy moduł bezpieczeństwa 4-channel 24 V DC, 24 V DC, 0.529 A	szt./1
35	Karta bezpieczeństwa	Karta bezpieczeństwa do serwowzmacniacza serii realizująca funkcje STO, SS1 według kategorii PLe	szt./2

#### IV. Termin wykonania zamówienia

Termin wykonania przedmiotu zamówienia to maksymalnie 90 dni kalendarzowych od dnia podpisania Umowy na realizację zamówienia.

#### V. Opis kryteriów wyboru oferty

1. Zamawiający dokona oceny ofert i wyboru najkorzystniejszej oferty jedynie spośród ofert niepodlegających odrzuceniu.

2. Kryteria oceny stanowi:

- łączna cena brutto: 80%
- termin realizacji: 20%

3. Przy dokonywaniu oceny Zamawiający posłuży się następującym wzorem:

$$P = P_c + P_t$$

P – przyznane punkty

P<sub>c</sub> – przyznane punkty w kryterium „cena” (maksymalnie 80 pkt),

P<sub>t</sub> – przyznane punkty w kryterium „termin realizacji” (maksymalnie 20 pkt),

$$P_c = (C_n / C_o) \times 80 \text{ pkt}$$

gdzie:

C<sub>n</sub> – najniższa cena łączna ofertowa (brutto) spośród wszystkich ważnych ofert;

C<sub>o</sub> – cena łączna oferty ocenianej (brutto).

W przypadku P<sub>t</sub> stosuje się ocenę punktową:



- poniżej 45 dni kalendarzowych – 20pkt,
- od 45 do 60 dni kalendarzowych – 10pkt,
- powyżej 60 dni kalendarzowych – 0 pkt.

4. Za ofertę najkorzystniejszą uznana zostanie oferta, która uzyska największą liczbę punktów (maksymalnie 100 pkt).

#### **VI. Opis sposobu obliczenia ceny**

1. Wykonawca podaje cenę danego wiersza netto i brutto oraz łączną cenę oferty netto i brutto w formularzu ofertowym sporządzonym według wzoru określonego w Załączniku Nr 1.
2. Ceny muszą być wyrażone w walucie PLN z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
3. W cenie oferty uwzględnia się podatek od towarów i usług (VAT), jeżeli na podstawie odrębnych przepisów przedmiot zamówienia podlega obciążeniu tym podatkiem.
4. Zastosowanie przez Wykonawcę stawki podatku od towarów i usług (VAT) niezgodnej z obowiązującymi przepisami spowoduje odrzucenie oferty.
5. Wykonawca w cenie oferty uwzględni wszystkie koszty związane z prawidłową i pełną realizacją przedmiotu zamówienia.
6. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w walucie PLN.
7. Poszczególne elementy powinny spełniać wymagania opisane w kolumnie „Opis / parametry” Zapytania Ofertowego.

#### **VII. Informacja o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami**

1. Postępowanie odbywa się w języku polskim, w związku z czym wszelkie pisma, dokumenty, oświadczenia składane w trakcie postępowania między Zamawiającym a Wykonawcami muszą być sporządzone w języku polskim.
2. W postępowaniu oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie, na poniższy adres:
  - 45stages spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
  - ul. Nowy Świat 39/1, 00-029 Warszawa
  - lub
  - za pomocą adresu email: [t.rawski@45stages.com](mailto:t.rawski@45stages.com)
3. Osoby uprawnione do porozumiewania się z Wykonawcami i potencjalnymi Wykonawcami: Tomasz Rawski, Project Manager ([t.rawski@45stages.com](mailto:t.rawski@45stages.com))

#### **VIII. Termin związania ofertą**

1. Wykonawca składający ofertę pozostaje nią związany przez okres 120 dni kalendarzowych.
2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert (od 19/08/2017).
3. 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, nie dłuższy jednak niż 30 dni kalendarzowych.

## IX. Opis sposobu przygotowywania ofert

1. Wykonawca może złożyć jedną ofertę.
2. Oferta powinna być sporządzona, pod rygorem nieważności, w formie pisemnej.
3. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, w formie zapewniającej pełną czytelność jej treści.
4. Ofertę należy złożyć na formularzu ofertowym sporządzonym według wzoru określonego w Załączniku Nr 1. Wszystkie pola istotne z punktu widzenia oceny oraz jednoznacznej identyfikacji Oferenta powinny być wypełnione (dane rejestrowe oferenta, dane kontaktowe oferenta, cena netto i brutto dla danego wiersza oraz łączna cena netto i brutto + termin realizacji).
5. Oferta musi być podpisana własnoręcznie zgodnie z zasadami reprezentacji Wykonawcy.
6. Strony oferty zawierające jakąkolwiek treść powinny być kolejno ponumerowane oraz połączone ze sobą, z zastrzeżeniem sytuacji opisanej w ust. 8.
7. W przypadku gdyby oferta zawierała informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca winien w sposób niebudzący wątpliwości zastrzec, które spośród informacji zawartych w ofercie lub dokumentach złożonych wraz z ofertą stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Strony zawierające powyższe informacje winny być wydzielone oraz ze sobą połączone z zachowaniem ciągłości numeracji stron oferty i/lub pliku dokumentów złożonych wraz z ofertą. Informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa należy oznaczyć klauzulą „Nie udostępniać. Informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.)”. W sytuacji, gdy Wykonawca zastrzeże w ofercie informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa lub są jawne na podstawie przepisów ustawy lub odrębnych przepisów, informacje te będą podlegały udostępnieniu na takich samych zasadach, jak pozostałe niezastrzeżone dokumenty.
8. Wszystkie strony oferty zawierające jakąkolwiek treść winny być parafowane lub podpisane przez Wykonawcę. Wszelkie zmiany w treści oferty powinny być parafowane lub podpisane przez Wykonawcę.
9. Ofertę należy złożyć w zamkniętym opakowaniu (lub kopercie), uniemożliwiającym zapoznanie się z jej treścią bez uszkodzenia opakowania.
10. Na opakowaniu (lub kopercie) powinien znajdować się adres Zamawiającego, sygnatura postępowania oraz nazwa i adres Wykonawcy, tak aby bez otwierania można było odesłać ofertę w przypadku jej wpłynięcia po terminie.
11. Wykonawca może, przed upływem terminu składania ofert, zmienić lub wycofać ofertę.
12. Oferty wraz z załączonymi do nich dokumentami nie podlegają zwrotowi, z wyjątkiem ofert wycofanych.

## X. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

### 1. Oferty należy składać w terminie do 18.08.2017

- osobiście lub pocztą / kurierem na adres:

**45stages spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Nowy Świat 39/1, 00-029 Warszawa**

lub

- za pośrednictwem poczty elektronicznej (w postaci skanu wypełnionych i podpisanych dokumentów, zgodnie z zapisami pkt IX) na adres: [t.rawski@45stages.com](mailto:t.rawski@45stages.com)

2. Za datę złożenia oferty uznaje się datę wpływu do Zamawiającego korespondencji.

## **XI. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy**

1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający jednocześnie zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:
  - a. Wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę), albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy) albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w kryterium oceny ofert;
  - b. Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
  - c. Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z postępowania, podając uzasadnienie faktyczne i prawne;
2. Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, zostanie poinformowany przez Zamawiającego o miejscu i terminie podpisania umowy.
3. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba że zachodzą przesłanki do unieważnienia postępowania.
4. Umowa zostanie zawarta, w terminie nie krótszym niż 2 dni kalendarzowe od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, przed upływem terminu związania ofertą.
5. Zamawiający może zawrzeć umowę przed upływem terminu, jeżeli w postępowaniu nie odrzucono żadnej oferty i nie wykluczono żadnego z Wykonawców.

## **XII. Zastrzeżenie, że część lub całość zamówienia nie może być powierzona Podwykonawcom**

Zamawiający nie zastrzega, że część lub całość zamówienia nie może być powierzona Podwykonawcom.

## **XIII. Wykaz załączników**

1. Załącznik Nr 1 – Formularz ofertowy
2. Ryc. 1 – Konstrukcja nośna (poz. 10)
3. Ryc. 2 – Belka (poz. 11)