



**ZAPYTANIE OFERTOWE
83/WIM/PU/2020**

1. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Politechnika Warszawska
Wydział Inżynierii Materiałowej
02-507 Warszawa, ul. Wołoska 141
NIP: 525-000-58-34

2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Wykonanie elementów do badań w postaci cewek elektromagnetycznych

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest usługa wykonania elementów do badań w postaci cewek elektromagnetycznych, które znajdą zastosowanie przy pomiarach zmian wymiarowych materiałów o właściwościach magnetycznie miękkich.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia zostaną wykonane trzy cewki elektromagnetyczne:

Cewka magnesująca
Cewka pomiarowa
Cewka kompensująca

Cewka magnesująca

Charakterystyka cewki magnesującej:

Cewka magnesująca w kształcie solenoidu, wykonana z nawojowego (izolowanego) drutu miedzianego nawiniętego na rurę wykonaną z materiału nie magnetycznego oraz zapewniającego sztywność konstrukcji. Konstrukcja cewki magnesującej winna być wykonana z niemagnetycznego materiału zapewniająca stabilność układu pomiarowego.

Gabaryty cewki:

Długość: 615 mm

Wysokość: 130 mm

Szerokość: 110 mm

Przekrój drutu: 1,5 mm

Średnica wewnętrzna cewki: 50mm

Charakterystyka elektromagnetyczna cewki:

Minimalna wielkość pola magnetycznego generowanego przez cewkę przy prądzie zasilającym o wielkości 4A – 27kA/m

Niezmienność wartości pola magnetycznego (liniowość) na długości nie mniejszej niż 40% jej całkowitej długości.

Rezystancja cewki w zakresie (pomiar dla prądu stałego): 9,1-9,3 oma

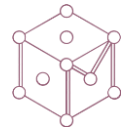
Cewka pomiarowa

Charakterystyka cewki pomiarowej:

Cewka pomiarowa w kształcie mikro-solenoidu, wykonana z nawojowego (izolowanego)

**Politechnika
Warszawska**

Dział Zamówień
Publicznych
ul. Wołoska 141
02-507 Warszawa
tel. +48 (22) 234 87 25
marianna.wroblewska@p
w.du.pl
www.wim.pw.edu.pl
NIP 525-000-58-34



drutu miedzianego nawiniętego na karkas wykonany w technologii przyrostowej, wykonany z materiału nie magnetycznego oraz zapewniającego sztywność konstrukcji.

Gabaryty cewki:

Długość: 40 mm

Wysokość: maks. 20 mm

Szerokość: 32 mm

Otwór środkowy cewki o przekroju: wysokość – 2mm, szerokość - 20 mm

średnica drutu: 0,08mm

Minimalna ilość zwoi: 4000

Rezystancja cewki w zakresie (pomiar dla prądu stałego): 110-130 omów

Indukcyjność cewki w zakresie: 0,58 – 0,62 mH

Cewka kompensująca

Charakterystyka cewki kompensującej:

Cewka kompensująca w kształcie mikro-solenoidu, wykonana z nawojowego (izolowanego) drutu miedzianego nawiniętego na karkas wykonany w technologii przyrostowej, wykonany z materiału nie magnetycznego oraz zapewniającego sztywność konstrukcji. Cewka gabarytami oraz parametrami magnetycznymi tożsama z cewką pomiarową. Bez otworu na wskroś.

Gabaryty cewki:

Długość: 40 mm

Wysokość: maks. 20 mm

Szerokość: 32 mm

średnica drutu: 0,08mm

Minimalna ilość zwoi: 4000

Rezystancja cewki w zakresie (pomiar dla prądu stałego): 110-130 omów

Indukcyjność cewki w zakresie: 0,58 – 0,62 mH

Procedura odbioru wykonanej usługi:

- Po otrzymaniu od wykonawcy wykonanych cewek elektromagnetycznych zostaną one przebadane w laboratorium Zamawiające pod kątem zgodności parametrów mechanicznych oraz elektromagnetycznych. W szczególności rygorystycznej weryfikacji poddana będzie parametr niezmienności pola magnetycznego wewnątrz cewki pomiarowej.
- Zgodność otrzymanych danych z pomiarów na poziomie nie niższym niż 95% spowoduje podpisanie protokołu odbioru wykonanej usługi.
- Brak wystarczającej korelacji otrzymanych wyników skutkować będzie brakiem podpisania protokołu odbioru wykonanej usługi

4. SPOSÓB REALIZACJI ZAMÓWIENIA

Po podpisaniu umowy na realizację przedmiotu zamówienia wymagany jest bezpośredni kontakt przedstawiciela wykonawcy z przedstawicielem zamawiającego celem ustalenia szczegółów technicznych związanych bezpośrednio z przedmiotem zamówienia. Na tym etapie zostaną wspólnie opracowane rysunki techniczne na podstawie których zostaną wykonane cewki.

Podczas prac realizowanych w ramach umowy Zleceniobiorca będzie w stałym kontakcie z przedstawicielem Zleceniodawcy. Zleceniodawca przewiduje maksymalny czas realizacji zamówienia nie większy niż 30 dni kalendarzowych.



5. KRYTERIA OCENY OFERT I ICH ZNACZENIE

Kryteria oceny ofert: do zdobycia łącznie 100 punktów

Przy wyborze oferty Zamawiający będzie kierował się następującymi kryteriami (max.100pkt):

Kryterium wyboru	Znaczenie
a) Cena za wykonanie elementów do badań w postaci cewek elektromagnetycznych (P)	60%
b) Gwarancja (G)	20%
c) Czas realizacji (CR)	20%

a) Cena za usługę wykonania procesu prasowania (P) – według następującego wzoru:

Cena (brutto) powinna obejmować wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

Cena obliczana będzie według wzoru:

$$P = [C_{min} / C_b] \times 60 \%,$$

gdzie: P – liczba punktów dla oferty badanej w kryterium „Cena Cena za wykonanie elementów do badań w postaci cewek elektromagnetycznych”,

C_{min} – cena najtańszej oferty,

C_b – cena oferty badanej

b) Gwarancja (G)

- 0 pkt. – 12 miesięcy,
- 10 pkt. – 18 miesięcy,
- 20 pkt. – 24 miesiące.

c) Czas realizacji (CR):

- 0 pkt. – 30 dni
- 10 pkt. – 21 dni
- 20 pkt. – 14 dni

Ocena końcowa ofert (O) zostanie obliczona jako suma punktów uzyskanych w poszczególnych kryteriach oceny ofert wg poniższego wzoru:

$$O = P + T + KM$$

1. Przyjmuje się, że 1 pkt = 1% i tak zostanie przeliczona liczba punktów.
2. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów.
3. W przypadku uzyskania przez Oferentów jednakowej liczby punktów, Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia ofert dodatkowych.
4. W ofercie należy odnieść się do wszystkich kryteriów wyboru oferty. W przypadku gdy oferent pominie jedno lub więcej kryteriów jego oferta może zostać uznana za nieważną lub w ocenie zostanie mu przyznanych 0 pkt.



6. WARUNKI REALIZACJI ZAMÓWIENIA

- a. Spełnienie wszystkich punktów zawartych w opisie przedmiotu zamówienia.
- b. realizacja przedmiotu zamówienia zostanie potwierdzona protokołem odbioru (bez zastrzeżeń) podpisanym zgodnie przez Zamawiającego i Wykonawcę.
- c. Podstawą wystawienia faktury VAT będzie podpisany bez zastrzeżeń protokół odbioru (tj. po wystawieniu protokołu odbioru i podpisaniu przez obie strony zostanie wystawiona faktura VAT).
- d. Płatność nastąpi do 14 dni kalendarzowych od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej faktury VAT po wykonaniu przedmiotu zamówienia.

7. TERMIN, MIEJSCE I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT

Oferty zawierające wycenę przedmiotu zamówienia należy składać w terminie **do 30.10.2020, do godziny 14.00**. Ofertę należy dostarczyć w wersji elektronicznej **na adres email: maciej.kowalczyk@pw.edu.pl i zp30@pw.edu.pl**
merytorycznych: Maciej Kowalczyk, tel. (22) 234-87-32, maciej.kowalczyk@pw.edu.pl

8. INFORMACJE DODATKOWE

- a) Oferta musi być sporządzona w języku polskim.
- b) Konieczne jest spełnienie wszystkich punktów zawartych w opisie przedmiotu zamówienia.
- c) Zamawiający nie może być pociągany do odpowiedzialności za jakiegokolwiek koszty, czy wydatki poniesione w związku z przygotowaniem i dostarczeniem oferty.
- d) Oferty które wpłyną po terminie nie będą rozpatrywane.
- e) Zamawiający zastrzega sobie prawo negocjacji warunków zamówienia, a także do unieważnienia postępowania na każdym etapie bez podania przyczyny oraz rezygnacji z realizacji zamówienia bez podania przyczyny rezygnacji.
- f) Zamawiający zastrzega sobie prawo do odpowiedzi tylko na wybraną ofertę.
- g) Niniejsza oferta nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1843)
- h) Zaproszenie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia w rozumieniu przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych oraz nie kształtuje zobowiązania do przyjęcia którejkolwiek z ofert.
- i) Zamawiający nie ma możliwości zaliczkowania.
- j) Zamawiający sporządzi zamówienie/umowę dotyczące dostawy.
- k) Administratorem Pana/Pani danych osobowych zawartych w złożonych ofertach oraz przetwarzanych w weryfikacji ofert jest Politechnika Warszawska z siedzibą w Warszawie 00-661, ul. Plac Politechniki 1, (dalej: Zamawiający). Kontakt do inspektora ochrony danych: iod@pw.edu.pl.

Dziekan
Wydziału Inżynierii Materiałowej
Politechniki Warszawskiej
/-/

Prof. dr hab. inż. Jarosław Mizera

Warszawa, 23.10.2020r

**Politechnika
Warszawska**

Dział Zamówień
Publicznych
ul. Wołoska 141
02-507 Warszawa
tel. +48 (22) 234 87 25
marianna.wroblewska@pw.edu.pl
www.wim.pw.edu.pl
NIP 525-000-58-34