

**Zapytanie ofertowe z dnia 20.07.2019 r.
na dostawę wyposażenia laboratorium przygotowania próbek do badań
mikroskopowych**

ZAMAWIAJĄCY:

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Wydział Budownictwa i Architektury
al. Piastów 50, 70-311 Szczecin

Osoba uprawniona do kontaktu z oferentami:

dr inż. Teresa Rucińska
Wydział Budownictwa i Architektury
al. Piastów 50, 70-311 Szczecin
tel. 91 449 42 40

e-mail: Teresa.Rucinska@zut.edu.pl

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA NR 1:

Dostawa, instalacja i szkolenie w zakresie użytkowania urządzeń do preparatyki próbek badawczych.

Przecinarka:

- Możliwość pracy z tarczami o średnicy minimalnej nie większej 75 mm i maksymalnej co najmniej 200 mm,
- Średnica wałka montażowego nie powinna być większa jak 12,7 mm,
- Przecinarka powinna być wyposażona we flansze o średnicy 50 oraz 75 mm umożliwiające montaż torchy tnącej 125 -150 mm dla flanszy 50 mm i torchy 200 mm dla flanszy 75mm,
- Przecinarka powinna posiadać uchwyt cylindryczny dla próbek co najwyżej 50 mm,
- Posuw torchy co najmniej 80 mm z dokładnością co najmniej 0,02 mm,
- Obciążenie wstępne co najmniej 2 x 200 g,
- Docisk torchy do próbki powinien być realizowany manualnie lub przy pomocy dwóch obciążników,
- Posuw torchy ma być realizowany manualnie w pionie,

- Chłodzenie powinno odbywać się poprzez zewnętrzny system recyrkulacyjny o objętości co najmniej 10 litr. Zbiornik powinien być dwukomorowy z możliwością szybkiego usuwania szlamu, filtrowanie cieczy chłodzącej powinna odbywać się za pomocą sita o oczku co najwyżej 100 μm ,
- Chłodzenie powinno być realizowane punktowo, wprost na miejsce cięcia, dzięki dwóm dyszom wewnątrz komory cięcia,
- Wydajność układu chłodzącego powinna wynosić co najmniej 800 litr./h,
- Układ chłodzący powinien być sterowany z poziomu przecinarki,
- Prędkość tarczy powinna być regulowana w zakresie co najmniej 200 obr/min i co najwyżej 4000 obr/min,
- Pokrywa powinna być transparentna z zamkiem bezpieczeństwa,
- Wymiary nie większe jak 430 x 300 x 450 mm (dł. x wys. x szer.),
- Waga nie większa jak 40 kg,
- Przecinarka powinna być wyposażona w mat. eksploatacyjne jak: chłodziwo oraz tarcze tnące.

Prasa do inkludowania:

- Prasa do inkludowania powinna wykonywać zgłady metalograficzne o średnicy 30 mm,
- Możliwość doposażenia o cylindry o innych standardowych średnicach,
- System grzewczy powinien zawierać co najmniej 4 niezależne grzałki, rozmieszczone na około cylindra, o mocy co najmniej 600 W,
- Zakres temp. grzania powinien zawierać się w przedziale od 20°C do 200°C,
- Czas grzania powinien być regulowany w zakresie co najmniej do 30 min.,
- Czas chłodzenia powinien być regulowany w zakresie co najmniej do 30 min.,
- Ciśnienie podczas inkludowania powinno mieścić się w zakresie co najmniej od 0 do 1,600 daN
- Prasa powinna mieć możliwość wykonywania podwójnych wyprasek w jednym tłoku za pomocą przekładki,
- Prasa do inkludowania powinna być wyposażona w koszyk bezpieczeństwa uniemożliwiający wypadanie zgładów po procesie inkludowania,
- Prasa powinna mieć możliwość programowania co najmniej 300 programów, które mogą być importowane oraz eksportowane na nośnik USB,
- Prasa do inkludowania powinna posiadać co najmniej 4 tryby ciśnieniowe umożliwiające zadawanie maksymalnego ciśnienia na początku cyklu grzania, zadawanie ciśnienia proporcjonalnie do wzrostu temperatury, zadawanie maksymalnego ciśnienia podczas chłodzenia oraz zadawanie maksymalnego ciśnienia w sytuacji osiągnięcia temperatury maksymalnej,
- Prasa powinna posiadać tryb podgrzewania wstępnego aby zminimalizować czas inkludowania.
- Prasa powinna posiadać tryb oszczędności wody co najmniej 25%,
- Posuw tłoka powinien być realizowany pneumatycznie,
- W zestawie do prasy powinien być dołączony kompresor dostarczający powietrze w zakresie minimum 0-10 bar,
- Waga prasy nie większa niż 72 kg,
- Wymiary nie większe niż (dł. x wys. x szer.) 250x680x470 mm,
- Prasa do inkludowania powinna być wyposażona w mat. eksploatacyjne jak żywica akrylowa,

- Prasa do inkludowania powinna posiadać tryb uśpienia, który aktywuje się po co najwyżej 10 min. bezczynności,
- Możliwość wymiany tłoka i zmiany średnicy zgładu powinna się odbywać w co najwyżej 1,5 minuty,

Szlifierko-polerka:

- Szlifierko-polerka powinna być wyposażona w półautomatyczną głowicę, która realizuje nacisk sprężynowo,
- Głowica powinna realizować nacisk na centralny punkt uchwytu,
- Wartości siły nacisku powinna mieścić się w zakresie co najmniej od 0 do 250 N,
- Głowica powinna być wyposażona w uchwyt łezkowy z co najmniej 6 otworami umożliwiającymi montaż zgładów o średnicy nie mniejszej jak 20,mm i nie większej jak 32 mm,
- Szlifierko-polerka powinna posiadać możliwość montażu tarcz o średnicy co najwyżej 200 mm,
- Szlifierko-polerka powinna posiadać uniwersalny uchwyt do próbek umożliwiającą inkludowanie na zimno, który będzie kompatybilny z głowicą szlifierko-polerki,
- Szlifierko polerka powinna posiadać możliwość wyjmowania misy,
- Sterowanie szlifierko-polerką powinno odbywać się poprzez dotykowy kolorowy panel kontrolny o przekroju co najwyżej 3,5 cala,
- Panel kontrolny powinien umożliwiać sterowanie takimi parametrami jak:
 - praca oraz zatrzymanie się talerza,
 - czas polerowania/szlifowania,
 - kierunek rotacji,
 - otwieranie/zamykanie zawowu wody,
- Obroty torchy powinny być regulowane z zakresie od co najmniej 20 obr./min do co najwyżej 650 obr./min,
- Szlifierko-polerka powinna posiadać możliwość ustawienia rotacji zbieżnej i przeciwbieżnej,
- Szlifierko-polerka powinna posiadać możliwość programowania do co najmniej 9 programów,
- Export danych powinien być realizowany poprzez wbudowany port USB,
- Wymiary urządzenia nie większe jak (dł. x wys. x szer.) 450x300x650 mm,
- Waga 30 kg,
- Szlifierko polerka powinna mieć możliwość doposażenia o zewnętrzną autonomiczną jednostkę dozującą działającą na zasadzie plug and play,
- Szlifierko-polerka powinna być wyposażona w materiały eksploatacyjne jak żywica epoksydowa dwuskładnikowa, papiery ściernie o gradacji P240,P600,P1200, sukno polerskie oraz zawiesziny monokrystaliczne 1, 6, 15 um.

TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA:

W ciągu 14 dni od daty udzielenia zamówienia.

CZAS REAKCJI SERWISU

W dni robocze, nie dłuższy niż 8 godzin.

MIEJSCE DOSTAWY

1. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Wydział Budownictwa i Architektury
al. Piastów 50 pok. 106
71-210 Szczecin

Ilość:

- **Przecinarka: 1 sztuka**
- **Prasa do inkludowania: 1 sztuka**
- **Szlifierko-polerka: 1 sztuka**

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA NR 2:

Meble laboratoryjne pod wymiar i ciężar urządzeń opisanych w Zadaniu Nr1 . Dostawa, montaż i instalacja we wskazanym miejscu w laboratorium WBiA na ZUT.

Stół przyścienny aparaturowy mobilny:

- Wym. 1200x800x900 mm (dł. x gł. x wys.),
- Blat z konglomeratu kwarcowo – granitowego typu Aglodrom gr. 20 mm, dopuszcza się blat z wysokociśnieniowego laminatu HPL (z dodatkiem żywicy fenolowej min. gr. 8 mm) zabudowany jednostronnie na płycie bazowej melaminowej. Krawędzie brzegowe obu płyt oklejone maszynowo trwałym obrzeżem z PCV o gr. min. 2 mm, tworząc jednolity blat roboczy grubości min. 26 mm. Blat musi mieć potwierdzoną wysoką odporność na uderzenia i temperaturę, musi wykazywać odporność chemiczną średnią (na lekkie związki i rozpuszczalniki), trwałość koloru i łatwość w utrzymaniu czystości,
- Pod blatem zabudowana szafka laminowana (szer. 500mm) z jedną szufladą i drzwiczkami, pozostała część – miejsce do siedzenia o szer. 600 mm,
- Stelaż z profilu stalowego 30x30 mm A-kształtny (wzmocniony i usztywniony), malowany proszkowo farbą epoksydową,
- Stelaż zakończony od podłoża czterema kółkami jezdnyymi (dwa z hamulcami).
- Nośność 160 kg.

Stół przyścienny aparaturowy mobilny

- Wym. 900x800x900 mm (dł. x gł. x wys.),
- Blat z konglomeratu kwarcowo – granitowego typu Aglodrom gr. 20 mm, dopuszcza się blat z wysokociśnieniowego laminatu HPL (z dodatkiem żywicy fenolowej min. gr. 8 mm) zabudowany jednostronnie na płycie bazowej melaminowej. Krawędzie brzegowe obu płyt oklejone maszynowo trwałym obrzeżem z PCV o gr. min. 2 mm, tworząc jednolity blat roboczy grubości min. 26 mm. Blat musi mieć potwierdzoną wysoką odporność na uderzenia i temperaturę, musi wykazywać odporność chemiczną średnią (na lekkie związki i rozpuszczalniki), trwałość koloru i łatwość w utrzymaniu czystości,
- Pod blatem zabudowana szafka laminowana (szer. 300 mm) z jedną szufladą i drzwiczkami, pozostała część – miejsce do siedzenia o szer. 500 mm,
- Stelaż z profilu stalowego 30x30 mm A-kształtny (wzmocniony i usztywniony), malowany proszkowo farbą epoksydową,
- Stelaż zakończony od podłoża czterema kółkami jezdnyymi (dwa z hamulcami),
- Całość wykonana zgodnie z normą PN- EN13150,
- Nośność 160 kg.

Ilość:

- Stół przyścienny aparaturowy mobilny: wym. 1200x800x900 mm (dł. x gł. x wys.):
1 sztuka
- Stół przyścienny aparaturowy mobilny: wym. 900x800x900 mm (dł. x gł. x wys.):
2 sztuki

WARUNKI PŁATNOŚCI

Przelew na rachunek bankowy na podstawie faktury w terminie 14 dni od daty dostawy, potwierdzonej protokołem zdawczo-odbiorczym.

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

Oferta powinna zawierać:

- Cenę netto i brutto poszczególnych pozycji z przedmiotu zamówienia Nr 1 i Nr 2, podaną w PLN,
- Specyfikację techniczną w języku polskim oferowanego produktu oraz warunki gwarancji.

Oferta powinna być przesłana za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres:

Teresa.Rucinska@zut.edu.pl

do dnia 26.07.2019 r., godz. 15:00

KRYTERIUM WYBORU OFERTY

Za najkorzystniejszą ofertę zostanie uznana oferta zgodna z treścią niniejszego Zapytania z najniższą ceną.

Złożenie zapytania ofertowego, jak też otrzymanie w wyniku zapytania oferty cenowej nie jest równoznaczne ze złożeniem zamówienia przez Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie i nie łączy się z koniecznością zawarcia przez niego umowy.