



Warszawa, dnia 2015.-06-.2.2 r.

Dotyczy udzielenia zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami ustawy - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 poz. 907 z późniejszymi zmianami), zwanej dalej Ustawą na: „Dostawę wyposażenia laboratorium syntezy organicznej dla Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota(Cent III)” Nr 120/17/2015

Informujemy, że wpłynęły wnioski o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

Wniosek 1:

„1. Dotyczy § 7 ust. 1 pkt. 1-3 umowy

Prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wyraża zgodę na dodanie w § 7 ust. 1 pkt. 1-3 umowy zdania o treści: „Kara umowna nie może jednak przekroczyć 10 % ceny.”?

Uzasadnienie:

Nie zastrzeżenie granic, do których mogą być naliczane kary umowne może skutkować tym, że po ich naliczeniu mogą one nawet przewyższyć wartość przedmiotu umowy. Prosimy o uwzględnienie w/w wniosku o zmianę umowy. Ponadto, kara umowna w wysokości 10% ceny została przewidziana w § 7 ust. 1 pkt. 4 umowy za odstąpienie od umowy, w związku z czym Wykonawca uważa, że również wysokość kary umownej za opóźnienie nie powinna być wyższa.

2. Dotyczy § 8 ust. 6 umowy

Prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wyraża zgodę na zmianę § 8 ust. 6 umowy zdania dotyczącego czasu reakcji na: „Określenie „czas reakcji na zgłoszenie awarii” określa czas poinformowania o przyjęciu zgłoszenia i dacie wizyty serwisowej w siedzibie Kupującego, liczony od momentu zgłoszenia awarii.”, ewentualnie na wydłużenie czasu reakcji w dotychczasowym rozumieniu do 7 dni roboczych?

Uzasadnienie:

Obecna regulacja przewiduje zbyt krótki czas reakcji rozumiany jako przybycie serwisanta do siedziby Zamawiającego, podczas gdy serwisanci mają zaplanowany czas pracy z tygodniowym wyprzedzeniem. W związku z tym prosimy o zmianę rozumienia czasu reakcji na czas przyjęcia poinformowania o przyjęciu zgłoszenia i dacie wizyty serwisowej lub wydłużenie czasu reakcji do 7 dni roboczych.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



3. Dotyczy § 10 ust. 1 umowy

Prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający wyraża zgodę na dodanie w § 10 ust. 1 zdania o treści:

„Dokonanie istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, jest możliwe w sytuacji:

- zmiany terminu dostawy, w sytuacji uzasadnionej, gdy brak możliwości dochowania pierwotnego terminu wynika z przyczyn niezawinionych przez Wykonawcę np. siła wyższa,
- dostarczenia produktu zamiennego w stosunku do oferty w przypadku zaistnienia przejściowej lub trwałej niedostępności produktu z przyczyn leżących po stronie producenta przy jednoczesnym dostarczeniu produktu zamiennego o parametrach nie gorszych od produktu objętego umową.”

Uzasadnienie:

Ponieważ Zamawiający nie przewidział konkretnych warunków, w jakich możliwe jest dokonanie zmian w treści umowy, uprzejmie prosimy o wyrażenie zgody na zaproponowany powyżej zapis określający warunki ewentualnej zmiany, gdyż brak sprecyzowania warunków dokonania zmian sprawi, że będą one niemożliwe, nawet w sytuacji wystąpienia uzasadnionych, niezależnych od Wykonawcy przyczyn. Zmiany umowy zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych dokonywane są w formie aneksu uzgodnionego i podpisywanego przez obydwie strony umowy, ale tylko w przypadku zastrzeżenia możliwości dokonania takiej zmiany w treści umowy.”

Wniosek 2:

„Uprzejmie prosimy o udzielenie odpowiedzi na pytania i wnioski odnoszące się do SIWZ - znak sprawy 120/17/2015 - dotyczy pakietu nr 6:

1. Czy Zamawiający na potwierdzenie posiadanej wiedzy i doświadczenia wykonawcy w pakiecie nr 6 dopuści poświadczenia należytego wykonania 2 dostaw myjek ultradźwiękowych o wartościach 13200 PLN i 10400 PLN ?”

Wniosek 3:

„1. Czy Zamawiający dopuszcza w podpunkcie 3.1 Pompa próżniowa olejowa, pompę o następującej specyfikacji:

- a. dwustopniowa;
- b. gotowa do pracy, napełniona olejem;
- c. objętość oleju – 0,42 – 0,7 l;
- d. objętościowe natężenie przepływu (displacement) 5,8 m³/h /7,0 m³/h przy częstotliwości 50 Hz/60 Hz



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

- e. ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego 1×10^{-4} mbar;
- f. ciśnienie końcowe (całkowite) – nasza pompa oferuje użytkownikowi możliwość dopasowania przepływu gazu balastowego w taki sposób aby optymalnie odpompowywać nadmiar pary wodnej z układu próżniowego. Przy czym maksymalna szybkość pompowania pary wodnej wynosi 220 g/h z gazem balastowym w pozycji II.
- bez gazu balastowego - 2×10^{-3} mbar,
 - z gazem balastowym w pozycji I - 3×10^{-2} mbar;
 - z gazem balastowym w pozycji II - 1×10^{-1} mbar;
- g. tolerancja pary wodnej 50 mbar z gazem balastowym w pozycji II;
- h. dopuszczalny zakres temperatury otoczenia dla pracy 12 – 40°C;
- i. złącze przy wlocie (złącze kołnierzone) DN 25 KF – prosimy Zamawiającego o wyjaśnienie jakiego typu złącze posiada od strony układu próżniowego. Jeśli połączenie między pompą a układem próżniowym musi być w standardzie DN 16 KF, to możemy dostarczyć w ramach zamówienia przejściówkę DN 25 KF na DN16 KF. Czy Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie?
- j. złącze przy wylocie (złącze gumowe) DN 10 KF;
- k. pierścienie centrujące i zaciskowe do wlotu + o-ringi, niezbędna ilość do podłączenia miernika (każdy po 4 szt. na pompę);
- l. trójnik dostosowany do złącza przy wlocie pompy;
- m. filtr mgły olejowej;
- n. zawór izolacyjny – prosimy Zamawiającego o uściślenie czy zawór ten ma izolować wlot pompy od układu próżniowego.
- o. waga pompy 25,0 kg – Zamawiający wskazał na ograniczoną nośność stołów, jednocześnie zaznaczył, że waga pompy nie powinna przekraczać 17,5 kg. Prosimy Zamawiającego o podanie na jakiego typu stołach będą ustawiane pompy, ponieważ nie spotkaliśmy w naszej dotychczasowej pracy ze stołami o tak ograniczonej nośności, która de facto uniemożliwiałaby możliwość ich stosowania w laboratoriach i ustawiania na nich jakiegokolwiek aparatury czy też oparcia się o taki stół. Skoro Zamawiający zaznacza, że waga „nie powinna przekraczać 17,5 kg”, to zakładamy, że waga pompy może przekraczać 17,5 kg. Prosimy Zamawiającego o uściślenie tej kwestii.
- p. wymiary (dł x szer x wys) w mm 430 x 158 x 225 – Zamawiający zaznacza, że urządzenie powinno mieć wymiary nie większe niż (dł x szer x wys) w mm 370 x 227 x 207. Zakładamy, że skoro Zamawiający zaznacza, że wymiary nie powinny być większe, to w takim wypadku dopuszcza pompę o innych wymiarach. Prosimy Zamawiającego o uściślenie tej kwestii.
- q. głośność pracy 48 dB;
- r. zabezpieczenie przed przeciążeniem;
- s. przewód zasilający z wtyczką;



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

- t. włącznik;
 - u. wszelkie materiały i akcesoria niezbędne do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem;
 - v. stopień ochrony dla pompy z silnikiem jednofazowym IP 44 wg IEC 34-5, 1981 - w przypadku pompy zasilanej prądem trójfazowym stopień ochrony to IP 54. Zamawiający nie specyfikuje rodzaju zasilania. Czy Zamawiający może uściślić tę kwestię?
 - w. certyfikat ISO 9001 producenta;
 - x. instalacja i szkolenie wykonane przez serwis autoryzowany przez producenta;
 - y. okres gwarancji 24 miesiące;
 - z. w skład zestawu wchodzi pakiet wyposażenia dodatkowego składający się z węża stalowego o długości 1 metra (1 szt. na 1 pompę), kolanka (1 szt. na 1 pompę), pierścieni mocujących (4 szt. na 1 pompę), obejm (4 szt. na 1 pompę) i przedłużki aluminiowej 80 mm NW16 K (1 szt. na 1 pompę). – Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie redukcji DN 25 KF na DN 16 KF (NW16 K) o długości 80mm?
2. Czy Zamawiający dopuszcza w podpunkcie 3.2. Miernik próżni z sondą pomiarową, miernik z sondą o następującej specyfikacji:
- a) wyświetlacz cyfrowy;
 - b) wytrzymały chemicznie sensor w głowicy sondy pomiarowej – Zamawiający nie specyfikuje na jakie gazy, substancje czy inne materiały, sensor ma być wytrzymały czy odporny. Prosimy Zamawiającego o uściślenie i wydłużenie terminu składania ofert aby umożliwić przedstawienie w pełni kompetentnej oferty zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. Obecna formuła tego wymagania uniemożliwia przygotowanie rzetelnej oferty.
 - c) zakres pomiarowy $1333 - 3 \times 10^{-4}$ mbar;
 - d) niepewność pomiaru +/- 15% wskazanej wartości w całym zakresie pomiarowym;
 - e) kabel łączący sondę pomiarową z miernikiem próżni o długości 3,0 m – długość kabla nie ma wpływu na odczyt próżni. Czy w związku z powyższym Zamawiający dopuszcza dłuższy kabel łączący sondę pomiarową z miernikiem próżni?
 - f) kabel przyłączeniowy do sieci elektrycznej (230V);
 - g) w skład zestawu musi wchodzić pakiet optymalizacyjny, złożony z wszelkich materiałów i akcesoriów niezbędnych do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem. – Prosimy Zamawiającego o uściślenie tego punktu.
3. Czy Zamawiający dopuszcza w podpunkcie 3.3 Pompa próżniowa olejowa, pompę o następującej specyfikacji:
- a) dwustopniowa
 - b) gotowa do pracy napełniona olejem;
 - c) objętość oleju – 0,42 – 0,7 l;



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

d) objętościowe natężenie przepływu przynajmniej 3,7/4,5 m³/h przy częstotliwości 50/60 Hz;

e) ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego 1 x 10⁻⁴ mbar;

f) ciśnienie końcowe (całkowite) – nasza pompa oferuje użytkownikowi możliwość dopasowania przepływu gazu balastowego w taki sposób aby optymalnie odpompowywać nadmiar pary wodnej z układu próżniowego. Przy czym maksymalna szybkość pompowania pary wodnej wynosi 220 g/h z gazem balastowym w pozycji II.

- bez gazu balastowego - 2 x 10⁻³ mbar,

- z gazem balastowym w pozycji I – 3 x 10⁻² mbar;

- z gazem balastowym w pozycji II - 1 x 10⁻¹ mbar;

g) tolerancja pary wodnej przynajmniej 80 mbar;

h) dopuszczalny zakres temperatury otoczenia dla pracy nie większy niż 12-40°C;

i) złącze przy wlocie (złącze kołnierzone) DN 25 KF – prosimy Zamawiającego o wyjaśnienie jakiego typu złącze posiada od strony układu próżniowego. Jeśli połączenie między pompą a układem próżniowym musi być w standardzie DN 16 KF, to możemy dostarczyć w ramach zamówienia przejściówkę DN 25 KF na DN16 KF. Czy Zamawiający dopuszcza takie rozwiązanie?

j) złącze przy wylocie (złącze gumowe) DN 10 KF

k) filtr mgły olejowej;

l) zawór izolacyjny – prosimy Zamawiającego o uściślenie czy zawór ten ma izolować wlot pompy od układu próżniowego

m) waga pompy 25,0 kg – Zamawiający wskazał na ograniczoną nośność stołów, jednocześnie zaznaczył, że waga pompy nie powinna przekraczać 11,5 kg. Prosimy Zamawiającego o podanie na jakiego typu stołach będą ustawiane pompy, ponieważ nie spotkaliśmy w naszej dotychczasowej pracy ze stołami o tak ograniczonej nośności, która de facto uniemożliwiałaby możliwość ich stosowania w laboratoriach i ustawiania na nich jakiegokolwiek aparatury czy też oparcia się o taki stół. Skoro Zamawiający zaznacza, że waga „nie powinna przekraczać 11,5 kg”, to zakładamy, że waga pompy może przekraczać 11,5 kg. Prosimy Zamawiającego o uściślenie tej kwestii.

n) wymiary (dł x szer x wys) w mm 430 x 158 x 225 – Zamawiający zaznacza, że urządzenie powinno mieć wymiary nie większe niż (dł x szer x wys) w mm 308 x 123 x 190. Zakładamy, że skoro Zamawiający zaznacza, że wymiary nie powinny być większe, to w takim wypadku dopuszcza pompę o innych wymiarach. Prosimy Zamawiającego o uściślenie tej kwestii.

o) głośność pracy maks 48 dB;

p) zabezpieczenie przed przeciążeniem;

q) przewód zasilający z wtyczką;

r) włącznik;



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

s) stopień ochrony dla pompy z silnikiem jednofazowym IP 44 wg IEC 34-5, 1981 - w przypadku pompy zasilanej prądem trójfazowym stopień ochrony to IP 54. Zamawiający nie specyfikuje rodzaju zasilania. Czy Zamawiający może uściślić tę kwestię?

t) certyfikat ISO 9001 producenta;

u) instalacja i szkolenie wykonane przez serwis autoryzowany przez producenta;

v) w skład zestawu musi wchodzić pakiet optymalizacyjny składający się z nakładek aluminiowych KF DN 16 w ilości 4 szt. – Czy Zamawiający może podać konkretną specyfikację nakładek aluminiowych? Czy Zamawiającemu chodziło o flansze zaślepiające aluminiowe KF DN 16? Czy Zamawiający może wyjaśnić do czego będą służyły nakładki aluminiowe i gdzie będą montowane?

4. Czy Zamawiający dopuszcza w podpunkcie 3.4 Olej do pomp próżniowych, olej dostosowany do oferowanych przez nas pomp o następującej specyfikacji:

a) prężność par w temperaturze pracy pompy poniżej 1×10^{-3} mbar – Czy Zamawiający dopuszcza olej o prężności par 1×10^{-3} mbar przy 100°C i prężności 1×10^{-8} mbar przy 20°C ?

b) temperatura zapłonu powyżej 260°C – Czy Zamawiający dopuszcza olej o temperaturze zapłonu 230°C , odpowiedni do oferowanych przez nas pomp?

c) opakowanie o pojemności 5 L – Czy Zamawiający dopuszcza dostarczenie 5 litrów oleju w 2 oryginalnych opakowaniach 4 litry i 1 litr?”

Odpowiadamy:

Wniosek 1

Ad. 1.

Nie.

Ad. 2.

Nie.

Ad 3.

Zamawiający dopuszcza zmiany w umowie zgodnie z art. 12 § 2 ust 5 SIWZ.

Wniosek 2

Nie.

Wniosek 3

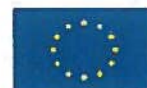
Ad. 1., 2., 3., 4.

Tak.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

Zamawiający zmienia: art. 3 § 1 ust 3 SIWZ:

było:

3.1. Pompa próżniowa olejowa:

3.1.1. Pompa próżniowa olejowa (14 szt.), spełniająca poniższe wymagania minimalne:

- a) dwustopniowa;*
- b) gotowa do pracy, napełniona olejem;*
- c) objętość oleju – 0,4 – 0,7 l;*
- d) objętościowe natężenie przepływu przynajmniej 5,5 m³/h przy częstotliwości 50/60 Hz;*
- e) ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego nie większe niż 4 x 10⁻⁴ mbar;*
- f) ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż:
➤ bez gazu balastowego - 2 x 10⁻³ mbar,
➤ z gazem balastowym- 1 x 10⁻² mbar;*
- g) tolerancja pary wodnej przynajmniej 40 mbar;*
- h) dopuszczalny zakres temperatury otoczenia dla pracy nie węższy niż 12 – 40°C;*
- i) złącze przy wlocie (złącze kołnierzowe) DN 16 KF;*
- j) złącze przy wylocie (złącze gumowe) DN 10 KF;*
- k) pierścienie centrujące i zaciskowe do wlotu + o-ringi, niezbędna ilość do podłączenia miernika (każdy po 4 szt. na pompę);*
- l) trójnik;*
- m) filtr mgły olejowej;*
- n) zawór motylkowy;*
- o) ze względu na ograniczoną nośność stołów waga nie powinna przekraczać 17,5 kg;*
- p) ze względu na ograniczoną przestrzeń w laboratorium urządzenie powinno mieć wymiary nie większe niż (dł x szer x wys) w mm 370 x 227 x 207;*
- q) głośność pracy maks. 50 dB;*
- r) zabezpieczenie przed przeciążeniem;*
- s) przewód zasilający z wtyczką;*
- t) włącznik;*



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

- u) wszelkie materiały i akcesoria niezbędne do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem;
- v) stopień ochrony wg DIN EN 60529 IP 54;
- w) certyfikat ISO 9001 producenta;
- x) instalacja i szkolenie wykonane przez serwis autoryzowany przez producenta;
- y) okres gwarancji 24 miesiące;
- z) w skład zestawu musi wchodzić pakiet w wyposażeniem dodatkowym składającym się z węża stalowego o długości 1 metra (1 szt. na 1 pompę), kolanka (1 szt. na 1 pompę), pierścieni mocujących (4 szt. na 1 pompę), obejm (4 szt. na 1 pompę) i przedłużki aluminiowej 80 mm NW16 K (1 szt. na 1 pompę).

3.2. Miernik próżni z sondą pomiarową

3.2.1. Miernik próżni z sondą pomiarową (14 szt.) spełniający poniższe wymagania minimalne:

- a) wyświetlacz cyfrowy;
- b) wytrzymały chemicznie sensor w głowicy sondy pomiarowej;
- c) zakres pomiarowy nie węższy niż $1000 - 1 \times 10^{-3}$ mbar;
- d) niepewność pomiaru +/- 15% wskazanej wartości w zakresie 0.01 – 100 mbar;
- e) kabel łączący sondę pomiarową z miernikiem próżni o długości 1,8 – 2,2 m;
- f) kabel przyłączeniowy do sieci elektrycznej (230V);
- g) w skład zestawu musi wchodzić pakiet optymalizacyjny, złożony z wszelkich materiałów i akcesoriów niezbędnych do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem.

3.3. Pompa próżniowa olejowa

3.3.1. Pompa próżniowa olejowa (1 szt.) spełniająca poniższe wymagania minimalne:

- a) dwustopniowa;
- b) gotowa do pracy napełniona olejem;
- c) objętość oleju – 0,1 – 0,28 l;
- d) objętościowe natężenie przepływu przynajmniej 2,3/2,8 m³/h przy częstotliwości 50/60 Hz;



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



- e) ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego nie większe niż 4×10^{-4} mbar;
- f) ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż:
 - bez gazu balastowego – 2×10^{-3} mbar,
 - z gazem balastowym – 1×10^{-2} mbar;
- g) tolerancja pary wodnej przynajmniej 40 mbar;
- h) dopuszczalny zakres temperatury otoczenia dla pracy nie większy niż 12-40°C;
- i) złącze przy wlocie (złącze kołnierzowe) DN 16 KF;
- j) złącze przy wylocie (złącze gumowe) DN 10 KF;
- k) filtr mgły olejowej;
- l) zawór motylkowy;
- m) ze względu na ograniczoną nośność stołów waga nie powinna przekraczać 11,5 kg;
- n) ze względu na ograniczoną przestrzeń w laboratorium urządzenie powinno mieć wymiary nie większe niż (dł x szer x wys) w mm 308 x 123 x 190;
- o) głośność pracy maks 50 dB;
- p) zabezpieczenie przed przeciążeniem;
- q) przewód zasilający z wtyczką;
- r) włącznik;
- s) stopień ochrony wg DIN EN 60529 IP 54;
- t) certyfikat ISO 9001 producenta;
- u) instalacja i szkolenie wykonane przez serwis autoryzowany przez producenta;
- v) w skład zestawu musi wchodzić pakiet optymalizacyjny składający się z nakładek aluminiowych KF DN 16 w ilości 4 szt.

3.4. Olej do pomp próżniowych

3.4.1. Olej do pomp próżniowych (5 szt.) będących przedmiotem przetargu o następujących parametrach:

- a) prężność par w temperaturze pracy pompy poniżej 1×10^{-3} mbar;
- b) temperatura zapłonu powyżej 260°C;
- c) opakowanie o pojemności 5 L.



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



jest

3.1. Pompa próżniowa olejowa:

3.1.1. Pompa próżniowa olejowa (14 szt.), spełniająca poniższe wymagania minimalne:

- a) dwustopniowa;
- b) gotowa do pracy, napełniona olejem;
- c) objętość oleju – 0,4 – 0,7 l;
- d) objętościowe natężenie przepływu przynajmniej 5,5 m³/h przy częstotliwości 50/60 Hz;
- e) ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego nie większe niż 4×10^{-4} mbar;
- f) ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż:
 - bez gazu balastowego - 3×10^{-3} mbar,
 - z gazem balastowym- 1×10^{-1} mbar;
- g) tolerancja pary wodnej przynajmniej 40 mbar;
- h) dopuszczalny zakres temperatury otoczenia dla pracy nie węższy niż 12 – 40°C;
- i) złącze przy wlocie (złącze kołnierzowe) DN 16 KF;
układ próżniowy będzie podłączony do zamawianego zestawu przy pomocy węża próżniowego gumowego lub silikonowego. Dopuszczamy zastosowanie w zestawie przejściówki z DN 25 KF na DN16 KF;
- j) złącze przy wylocie (złącze gumowe) DN 10 KF;
- k) pierścienie centrujące i zaciskowe do wlotu + o-ringi, niezbędna ilość do podłączenia miernika (każdy po 4 szt. na pompę);
- l) trójnik;
- m) filtr mgły olejowej;
- n) zawór motylkowy (zawór ma izolować wlot pompy od układu próżniowego);
- o) ze względu na ograniczoną nośność stołów waga nie powinna przekraczać 25 kg;
- p) ze względu na ograniczoną przestrzeń w laboratorium urządzenie powinno mieścić się w przestrzeni na stole o szerokości nie większej niż 227 mm.
- q) głośność pracy maks. 50 dB;
- r) zabezpieczenie przed przecięciem;



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

- s) przewód zasilający z wtyczką;
- t) włącznik;
- u) wszelkie materiały i akcesoria niezbędne do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem;
- v) stopień ochrony wg DIN EN 60529 IP 44;
- w) certyfikat ISO 9001 producenta;
- x) instalacja i szkolenie wykonane przez serwis autoryzowany przez producenta;
- y) okres gwarancji 24 miesiące;
- z) w skład zestawu musi wchodzić pakiet w wyposażeniu dodatkowym składającym się z węża stalowego o długości 1 metra (1 szt. na 1 pompę), kolanka (1 szt. na 1 pompę), pierścieni mocujących (4 szt. na 1 pompę), obejm (4 szt. na 1 pompę) i przedłużki aluminiowej 80 mm NW16 K (1 szt. na 1 pompę). Zamawiający dopuszcza zastosowanie redukcji.

3.2. Miernik próżni z sondą pomiarową kompatybilne z pompami z pkt 3.1.

3.2.1. Miernik próżni z sondą pomiarową (14 szt.) spełniający poniższe wymagania minimalne:

- a) wyświetlacz cyfrowy;
- b) wytrzymały chemicznie sensor w głowicy sondy pomiarowej; Zamawiający wymaga aby sensor w głowicy sondy pomiarowej był wytrzymały chemicznie, niewrażliwy na kontakt z agresywnymi oparami. Zamawiający nie potrafi określić z jakimi gazami będzie w przyszłości pracował.
- c) zakres pomiarowy nie węższy niż $1000 - 1 \times 10^{-3}$ mbar;
- d) niepewność pomiaru +/- 15% wskazanej wartości w zakresie 0.01 – 100 mbar;
- e) kabel łączący sondę pomiarową z miernikiem próżni o długości co najmniej 1,8 – 3,0 m;
- f) kabel przyłączeniowy do sieci elektrycznej (230V);
- g) w skład zestawu musi wchodzić pakiet optymalizacyjny, złożony z wszelkich materiałów i akcesoriów niezbędnych do montażu, uruchomienia i pracy zgodnie z przeznaczeniem. Zamawiający wymaga dostarczenia niezbędnych akcesoriów do montażu pomp z miernikami i układem badawczym.

3.3. Pompa próżniowa olejowa



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013

- 3.3.1. *Pompa próżniowa olejowa (1 szt.) spełniająca poniższe wymagania minimalne:*
- a) *dwustopniowa;*
 - b) *gotowa do pracy napełniona olejem;*
 - c) *objętość oleju – 0,1 – 0,28 l*
 - d) *objętościowe natężenie przepływu przynajmniej 2,3/2,8 m³/h przy częstotliwości 50/60 Hz;*
 - e) *ciśnienie końcowe (cząstkowe) bez gazu balastowego nie większe niż 4 x 10⁻⁴ mbar;*
 - f) *ciśnienie końcowe (całkowite) nie większe niż:*
 - *bez gazu balastowego – 2 x 10⁻³ mbar,*
 - *z gazem balastowym – 1 x 10⁻² mbar;*
 - g) *tolerancja pary wodnej przynajmniej 40 mbar;*
 - h) *dopuszczalny zakres temperatury otoczenia dla pracy nie większy niż 12-40°C;*
 - i) *złącze przy wlocie (złącze kołnierzowe) DN 16 KF; Zamawiający dopuszcza zastosowanie przejściówki;*
 - j) *złącze przy wylocie (złącze gumowe) DN 10 KF;*
 - k) *filtr mgły olejowej;*
 - l) *zawór motylkowy (zawór ma izolować wlot pompy od układu próżniowego);*
 - m) *ze względu na ograniczoną nośność stołów waga nie powinna przekraczać 25 kg;*
 - n) *ze względu na ograniczoną przestrzeń w laboratorium urządzenie powinno mieć wymiary nie większe niż (dł x szer x wys) w mm 308 x 123 x 190; Zamawiający dopuszcza pompę o mniejszych wymiarach;*
 - o) *głośność pracy maks 50 dB;*
 - p) *zabezpieczenie przed przeciążeniem;*
 - q) *przewód zasilający z wtyczką;*
 - r) *włacznik;*
 - s) *stopień ochrony wg DIN EN 60529 IP 44;*
 - t) *certyfikat ISO 9001 producenta;*
 - u) *instalacja i szkolenie wykonane przez serwis autoryzowany przez producenta;*



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



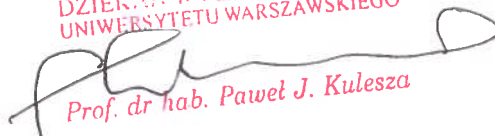
v) w skład zestawu musi wchodzić pakiet optymalizacyjny składający się z aluminiowych oliwek DN16/DN10 KF DN 16 w ilości 4 szt.

3.4. Olej do pomp próżniowych

3.4.1. Olej do pomp próżniowych (5 szt.) będących przedmiotem przetargu o następujących parametrach:

- a) prężność par w temperaturze pracy pompy poniżej 1×10^{-3} mbar;
- b) temperatura zapłonu powyżej 230°C;
- c) opakowanie o pojemności 5 L lub dwa opakowania po 4 i 1 L.

Pozostałe zapisy SIWZ pozostają bez zmian.

DZIENNIK WYDZIAŁU CHEMII
UNIwersytetu warszawskiego

Prof. dr hab. Paweł J. Kulesza



INNOWACYJNA GOSPODARKA
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt pn. **Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych Uniwersytetu Warszawskiego - Kampus Ochota (CENT III)** współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013