

UWAGA!!!! 18.04.2012r.

Zamawiający przekazuje pytania i odpowiedzi dotyczące niniejszego postępowania.

Pytanie: 1. Część VIII Prosimy o sprecyzowanie do jakiego modelu chromatografu powinien pasować detektor FID. Brak określenia modelu chromatografu uniemożliwi zaferowanie właściwego detektora.

Odpowiedź: Detektor FID do chromatografu gazowego typ 580, stanowiący jego dodatkowe wyposażenie i umożliwiający pracę w układzie kompensacyjno-przeciwsobnym

Pytanie: 2. Dotyczy: część I – porozymetr ASAP z komputerem i oprogramowaniem.

Na podstawie art. 38, pkt. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych zwracamy się z prośbą o odpowiedź na następujące pytania dotyczące Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

1. Czy Zamawiający uzna za równoważny w stosunku do wymagań SIWZ porozymetr ASAP z komputerem i oprogramowaniem do analiz sorpcji fizycznej i chemicznej o następującej specyfikacji technicznej:

- Pomiar porów o średnicy od 3,2 Å do 5000 Å oraz mikroporów o objętości 0,00005 cm³/g.
- Zakres mierzonych powierzchni właściwych: 0,01 m²/g – powyżej 3000 m²/g (azot).
- Dokładność pomiaru ciśnienia: 0,01 µmHg.
- Długookresowy dryf ciśnienia: 0,01 µmHg.
- Stosunek sygnału do szumu układu pomiaru ciśnienia: 1:100 000.
- Bezolejowy system próżni wyposażony w dwie pompy próżniowe.
- Układ pomiarowy złożony z osobnego analizatora sorpcji i ultramikroporów oraz urządzenia odgazowującego, co zapewnia lepsze wykorzystanie przestrzeni laboratoryjnej oraz niezależne przygotowanie i pomiar próbek.
- Urządzenie odgazowujące umożliwiające równoczesne przygotowanie do analizy trzech próbek. Urządzenie odgazowujące wyposażone w dwie procedury grzania: balistyczną oraz z programowaną szybkością od 1 do 10°C/min z możliwością ustawienia wielu cykli
- System próżni wyposażony w układ „łagodnego startu” zapobiegający przedostawaniu się próbek prózkowych do systemu próżni.
- Temperatura odgazowania: do 450 °C, z krokiem co 1°C
- Wbudowane w aparacie przetworniki ciśnienia: 0 –1000 mmHg, 0,001 – 10 mmHg, 0,0001 – 1 mmHg zamontowane w bezpośrednim sąsiedztwie biurety pomiarowej.
- Przetwornik odczytu ciśnienia: 24-bitowy, 8-kanałowy, rozdzielczość 8 cyfr
- Podwójna procedura linearyzacji/kalibracji przetworników z korekcją wielomianową zapewniająca liniowość z błędem mniejszym niż 0.1%
- Dodatkowy przetwornik ciśnienia działający w zakresie 0 – 1000 mmHg zamontowany na komorze dozowania nastrzykiwanego gazu (adsorbentu).
- Aparat umożliwia następujące sposoby dozowania: wybór 10 obszarów ciśnienia dla adsorpcji oraz 10 dla desorpcji ze zdefiniowanym krokiem ciśnienia i warunkiem równowagi; metoda triangulacji, metoda logarymicznej triangulacji.
- Analizator wyposażony w automatyczny system sterowania poziomem ciekłego azotu/argonu zapewniający stabilizację poziomu ciekłego azotu/argonu z dokładnością do 0.05 mm.
- Czas pracy bez konieczności uzupełniania ciekłego azotu: minimum 72 godziny.
- Aparat zapewnia stały rozkład temperatury biurety pomiarowej w ciągu całego cyklu pomiarowego. Maksymalne odchylenie temperatury: ± 0,1 °C.
- Aparat wykorzystuje podstawowe gazy pomiarowe: N₂, He, CO oraz O₂, CO₂, Ar, butan, benzen, posiada 4 przyłącza gazowe wybierane z poziomu oprogramowania.
- Temperatura pomiaru w zakresie: -196 do 450 °C.
- Inne cechy aparatu: zdolność do analizy tej samej próbki wiele razy, zautomatyzowany piec z zakresem temperatury do 450 °C do analiz chemisorpcji, port do spektrometru masowego, monitoring stabilności ciśnienia, stabilizacja temperatury systemu dozowania gazu, przetworników ciśnienia, przewodów doprowadzających na poziomie 0,1 °C, zasilacz UPS.
- Komunikacja aparatu z komputerem przez sieć Ethernet (standardowy protokół TCP/IP) oraz przez port szeregowy RS232 z możliwością wyboru / zmiany sposobu komunikacji w oprogramowaniu
- Oprogramowanie sterujące i analityczne, zapewniające sterowanie aparatem, zbieranie i przetwarzanie danych metodami: BET, Langmuir, Dubinin-Radushkevich-Kaganer, Barrett-Joyner-Halenda, Horvath-Kawazoe, Saito-Foley, NLDFT, Excess Surface Work, t-plot, alpha-plot, MP-plot, Halsey, Fransil, Harkins-Jura, De Boer, Halenda, Lecloux, hydroxylated silica, Dollimore-Heal, Cranston-Inkley, metoda bezmodelowa, Dubinin-Stoekli, metody definiowane przez użytkownika. W oprogramowaniu

dostępne funkcje potencjału: azot-grafit (77K), argon-grafit (77K, 87K), ditlenek węgla-grafit (194K, 273K, 298K), argon-zeolit (87K, 77K), azot-zeolit (77K), definiowane przez użytkownika. Oprogramowanie umożliwia obliczanie powierzchni właściwej, rozkładu wielkości porów, dyspersji, powierzchni aktywnej. Oprogramowanie otwarte z możliwością dopisywania i modyfikacji nowych metod w trybie on-line oraz umożliwia obliczanie: powierzchni właściwej, dyspersji, zakresu krystalizacji, ciepła adsorpcji, chemisorpcji, wykresu os.

- Sterowanie pomiarem, zbieranie, analiza i prezentacja danych: Zestaw komputera stacjonarnego: komputer zewnętrzny klasy PC z systemem operacyjnym Windows 7 Pro-OEM. Procesor dwurdzeniowy w technologii 45 nm, TDP65W, 4GB RAM, HDD, 320GB, DVD R/RW DL, karta grafiki 512MB, 6x USB, Ethernet 1Gbps, klawiatura z podświetlanymi klawiszami z kablem USB, mysz wieloklawiszowa (dziewięć programowalnych przycisków) z kablem USB, monitor o rozdzielczości pionowej 1280x1024pix: (panoramiczny 22”).
- Drukarka laserowa A4, dupleks automatyczny kolor, interfejs USB i Ethernet.
- Wyposażenie dodatkowe:
- Zbiornik na ciekły azot o pojemności 70l z generacją ciśnienia, systemem pobierania, węzłem kriogenicznym z separatorem faz i podstawką na kółkach.
- Reduktory butlowe, chromowane, dwustopniowe, analityczne, z zaworem nadmiarowym do helu, azotu, CO, sprężonego powietrza (zakresy ciśnień wyjściowych od 0 do 2.2 bar).
- Zasilacz stabilizowany UPS: moc minimalna 3000 VA, 230 V, 50 Hz „True Sinus”.
- Uniwersalny dzielnik przepływu gazów analitycznych wraz z dwoma zaworami odcinającymi, szt.2
- Zasilanie: prąd zmienny: 230V, pobór mocy do 1kW; stabilizator zasilania: 3000 VA
- Butle z gazami eksploatacyjnymi niezbędne do uruchomienia aparatu zapewnia wykonawca.
- Sprzęt jest wyposażony we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable itp.) niezbędne do uruchomienia i pracy u zamawiającego do celu dla którego przedmiot zamówienia jest zakupywany, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez zamawiającego.
- Okres gwarancji: 24 miesiące, z bezpłatnym serwisem, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru
- Okres rękojmi 12 miesięcy, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.
- Wykonawca przeprowadzi bezpłatne trzydniowe szkolenie, dla 4 osób wskazanych przez Zamawiającego, w zakresie obsługi i użytkownika dostarczonego sprzętu oraz użytkownika dostarczonego wraz ze sprzętem oprogramowania. Szkolenie zostanie przeprowadzone bezpośrednio po uruchomieniu sprzętu, w miejscu jego użytkowania.
- Wykonawca zapewni, oprócz standardowego szkolenia z obsługi i użytkownika dostarczonego sprzętu oraz użytkownika dostarczonego wraz ze sprzętem oprogramowania, dodatkowo, bezpłatne 3-dniowe szkolenie (w tym samym zakresie co szkolenie przeprowadzone bezpośrednio po uruchomieniu sprzętu) w terminie pierwszych trzech miesięcy po uruchomieniu sprzętu. Szkolenie zostanie przeprowadzone w miejscu użytkowania sprzętu. Dokładny termin szkolenia zostanie ustalony z Zamawiającym.
- Wykonawca zobowiązuje się bezpłatnie dostarczać oraz instalować nowe wersje (uaktualnienia) wszystkich elementów oprogramowania, z wyłączeniem systemu operacyjnego, przez minimum 4 lata od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru sprzętu.
- Instrukcja obsługi w 1 egzemplarzu, w języku polskim, w formie drukowanej lub na nośniku CD/DVD.

Odpowiedź: Zamawiający informuje, że dopuszcza zaoferowanie sprzętu równoważnego pod warunkiem bezwzględnego zachowania norm, konstrukcji, parametrów i standardów, którymi charakteryzuje się sprzęt wskazany przez zamawiającego. W tym wypadku na wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia iż sprzęt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od sprzętu wskazanego przez zamawiającego. Zamawiający weryfikuje zgodność sprzętu proponowanego przez wykonawcę w ofercie dopiero po otwarciu ofert.

Pytanie: 3. Dotyczy: porozymetr rtęciowy z komputerem i oprogramowaniem

Na podstawie art. 38, pkt. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych zwracamy się z prośbą o odpowiedź na następujące pytania dotyczące Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia:

1. Czy Zamawiający uzna za równoważny w stosunku do wymagań SIWZ porozymetr rtęciowy z komputerem i oprogramowaniem o następującej specyfikacji technicznej:

- Możliwość pomiaru ciał stałych w postaci litej, proszków oraz granulatów w zakresie mezoporów i makroporów
- Zakres pomiarowy aparatu: 0,0036 μm – 900 μm .
- Zakres ciśnienia pracy do 400 MPa.
- Rozdzielczość pomiarowa dla intruzji: 0,1 μl .
- Dokładność analityczna: co najmniej 0,01 %.

- Aparat posiada port niskociśnieniowy ze stacją odgazowującą, port wysokociśnieniowy oraz moduł „Ultramacro” umożliwiający pomiar porów do 900 µm.
- Konstrukcja porozymetru zapewniająca pracę penetrometru w pionie na każdym etapie – odgazowania, napełniania rtęcią, pomiarów w niskim i w wysokim zakresie ciśnień, zapewniająca bezpieczeństwo pracy przy odgazowywaniu próbki, skrócenie etapu napełniania oraz możliwość pomiaru ciśnienia hydrostatycznego nad próbką, co ma wpływ na dokładność wyników szczególnie w zakresie pomiarów niskociśnieniowych.
- System wyposażony w elektrodę pojemnościową do pomiaru zmiany wysokości słupa rtęci w czasie pomiaru. Elektroda jest kompatybilna z penetrometrami o różnych wielkościach, bez konieczności kalibracji układu pomiarowego przy zmianie penetrometru.
- Penetrometry wykonane z materiału przezroczystego, umożliwiającego wizualną kontrolę etapu napełniania rtęcią. Budowa penetrometrów zapewnia niskie koszty eksploatacji.
- Automatem kontrola narastania próżni (za pomocą sterowanego elektronicznie zaworu) podczas etapu odgazowania z zabezpieczeniem przed zassaniem próbki.
- Proces napełniania penetrometru rtęcią w warunkach próżni wykonywany automatycznie, po osiągnięciu odpowiedniego poziomu próżni, zabezpieczający przed zapęchaniem próbki
- Aparat posiada naczynia pomiarowe dla opcji rtęciowej oraz helowej.
- Aparat posiada wbudowaną pompę próżniową.
- Przyrząd działa bez potrzeby podłączania jakiegokolwiek instalacji gazowej (np. powietrza lub azotu) oraz bez potrzeby stosowania ciekłego azotu
- Liczba punktów pomiarowych w analizie: nie mniej niż 5000. Urządzenie zapewnia kontrolowane równoważenie ciśnienia umożliwiające dynamiczny dobór odstępów próbkowania.
- Urządzenie zapewnia możliwość automatycznej korekcy tła z pomiarem ściśliwości rtęci, efektów temperaturowych i grawitacyjnych.
- Aparat umożliwia wykonywanie pomiarów: rozkładu promienia i średnicy makroporów i mezoporów, ich objętości, wartości modalnej, średniej oraz mediany średnicy i promienia porów, krętości porów, przepuszczalności porów, wymiarów fraktalnych, korekcy na ściśliwość materiału, mrozoodporności, rozkładu wielkości cząstek w oparciu o model Mayer-Stowe, gęstości nasypowej i pozornej.
- Sterowanie pomiarem, zbieranie, analiza i prezentacja danych za pomocą: zestawu komputera stacjonarnego: komputer klasy PC o następujących parametrach: procesor dwurdzeniowy, w technologii 45nm, 4GB RAM, HDD 320GB, DVD R/RW DL, karta grafiki 512MB, 6x USB, Ethernet 1Gbps, Windows 7 Pro-OEM; klawiatura z podświetlonymi klawiszami z kablem USB; mysz wieloklawiszowa (dziewięć programowalnych przycisków) z kablem USB; monitor o rozdzielczości pionowej 1280x1024 pix: (panoramyczny 22”); oprogramowanie MS Office najnowsza wersja, MOLP.
- Drukarka laserowa A4, dupleks automatyczny mono, interfejs USB i Ethernet.
- Oprogramowanie komputerowe do analiz statystycznych z dodatkowymi procedurami w zakresie statystyki opisowej, wyznaczania częstości zdarzeń, testów normalności, analizy korelacji, analizy z powtarzanymi pomiarami, testów nieparametrycznych oraz pozwalające automatycznie wykrywać piki w danych wejściowych oraz lokalizować ich punkty centralne. Procedury dopasowania krzywych powinny pozwalać wyznaczyć parametry każdego piku, dając możliwość zastosowania różnego modelu dla każdego z nich. Oprogramowanie klasy PoreCore n.p. prod. Plymouth University, UK, przewidziane do przestrzennej analizy danych porozymetrycznych, pakiet pełny Suite z opcją do porozymetrii helowej, oprogramowanie aparatu posiada algorytm do korekcy wpływu siły grawitacyjnej w zakresie analiz wysokociśnieniowych.
- Zestaw penetrometrów – po 3 szt. każdego rodzaju
- Zestaw naczyń pomiarowych dla opcji helowej – 3 szt.
- Rtęć cz.d.a. 15 kg.
- Wzorce porowatości dla całego zakresu porów.
- Reduktory butlowe, dwustopniowe: do helu (0-1,2 bar) i azotu 0-4 bar
- Butle z gazami eksploatacyjnymi niezbędną do uruchomienia aparatu zapewnia wykonawca.
- Sprzęt jest wyposażony we wszystkie niezbędne elementy (przyłącza, kable itp.) niezbędne do uruchomienia i pracy u zamawiającego do celu dla którego przedmiot zamówienia jest zakupywany, bez konieczności zakupu dodatkowych elementów przez zamawiającego.
- Okres gwarancji: 24 miesiące, z bezpłatnym serwisem, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru
- Okres rękojmi 12 miesięcy, licząc od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru.
- Wykonawca przeprowadzi bezpłatne trzydniowe szkolenie, dla 4 osób wskazanych przez Zamawiającego, w zakresie obsługi i użytkowania dostarczonego sprzętu oraz użytkowania

dostarczonego wraz ze sprzętem oprogramowania. Szkolenie zostanie przeprowadzone bezpośrednio po uruchomieniu sprzętu, w miejscu jego użytkowania.

- Wykonawca zapewni, oprócz standardowego szkolenia z obsługi i użytkowania dostarczonego sprzętu oraz użytkowania dostarczonego wraz ze sprzętem oprogramowania, dodatkowe, bezpłatne 3-dniowe szkolenie (w tym samym zakresie co szkolenie przeprowadzone bezpośrednio po uruchomieniu sprzętu) w terminie pierwszych trzech miesięcy po uruchomieniu sprzętu. Szkolenie zostanie przeprowadzone w miejscu użytkowania sprzętu. Dokładny termin szkolenia zostanie ustalony z Zamawiającym.
- Wykonawca zobowiązuje się bezpłatnie dostarczać oraz instalować nowe wersje (uaktualnienia) wszystkich elementów oprogramowania, z wyłączeniem systemu operacyjnego, przez minimum 4 lata od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru sprzętu.
- Instrukcja obsługi w 1 egzemplarzu, w języku polskim, w formie drukowanej i na nośniku CD/DVD.

Odpowiedź: Zamawiający informuje, że dopuszcza zaoferowanie sprzętu równoważnego pod warunkiem bezwzględnego zachowania norm, konstrukcji, parametrów i standardów, którymi charakteryzuje się sprzęt wskazany przez zamawiającego. W tym wypadku na wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia iż sprzęt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od sprzętu wskazanego przez zamawiającego. Zamawiający weryfikuje zgodność sprzętu proponowanego przez wykonawcę w ofercie dopiero po otwarciu ofert.

Pytanie: 4. Czy zamawiający dopuści w części VI: homogenizator ultradźwiękowy, postępowania o udzielenie zamówienia publicznego DP/2310/49/11, jako wyposażenie dodatkowe do homogenizatora w poz. 21 ultratermostat, urządzenie o wymiarze otworu wanny 13 x 15 cm zamiast 13,3 x 13,3 cm, stabilności +/- 0,03 st. C zamiast +/- 0,05 st. C, z pojemnością roboczą 4,5 litra zamiast 6 litrów, z jedną głowicą tłoczącą z jedną prędkością przepływu max. 15 l/min oraz mocy maksymalnej 2000 W zamiast 1600 W?

Odpowiedź: Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę parametrów.