***Załącznik nr 1***

**FORMULARZ OFERTOWY**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa firmy wiodącej |  |
| Adres/województwo |  |
| Pozostali członkowie konsorcjum1): |  |
| Telefon/ faks |  |
| Regon/NIP |  |
| Adres internetowy(URL) |  |
| Poczta elektroniczna(email) |  |

1. *Dotyczy oferty składanej przez konsorcjum. Podwykonawca nie jest uważany za członka konsorcjum.*
2. Niniejszym oferujemy wykonanie zamówienia**:**

**Dostawa aparatury badawczej dla Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN**

**Znak sprawy: PN/NBO/01/2019**

Za wykonanie zamówienia zgodnie z wymogami zawartymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia – oferujemy następującą cenę:

|  |  |
| --- | --- |
| *Netto*  | *Cyfrowo:* |
| *Słownie:* |
| ***Podatek VAT*** | *Cyfrowo:* |
| *Słownie:* |
| ***Brutto:*** | *Cyfrowo:* |
| *Słownie:* |
| ***Producent, nazwa aparatury:*** |

1. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia oraz treścią umowy i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz, że uzyskaliśmy konieczne informacje
i wyjaśnienia do przygotowania oferty.
2. Zobowiązujemy się do dostarczenia przedmiotu umowy w terminie określonym przez Zamawiającego i akceptujemy termin płatności wskazany we wzorze umowy.
3. Oświadczamy, że uważamy się związani ofertą przez 60 dni.
4. Zawarty w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na wyżej wymienionych warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. Informujemy, że wybór oferty nie będzie/będzie\* prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług,
6. Rodzaj usługi, których świadczenie będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług (VAT):

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Wartość ww. usług bez kwoty podatku od towarów i usług (VAT) wynosi: ……………………..PLN.

1. Następujące zakresy rzeczowe wchodzące w przedmiot zamówienia zamierzamy zlecić następującym podwykonawcom:

|  |  |
| --- | --- |
| Podwykonawca (firma lub nazwa, adres) | Zakres rzeczowy |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Następujące informacje zawarte w naszej ofercie stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Uzasadnienie zastrzeżenia ww. informacji jako tajemnicy przedsiębiorstwa zostało załączone do naszej oferty.

1. Wadium wniesione w formie pieniądza (przelew na konto) należy zwrócić na konto ……………………………………………………………………………………………………………………………………..
2. Wszelką korespondencję w sprawie niniejszego postępowania należy kierować na adres: adres skrzynki ePUAP: ……………………………………………………………………………………………………………

e-mail: .......................................................................................................................................

1. Osoba upoważniona do kontaktów:

..............................................................................

tel./faks:.................................................................

1. Oświadczenie Wykonawcy w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO:

Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO1) wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.\*

1. Osoby uprawnione do podpisywania oferty/zawarcia umowy:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zakres umocowania | Imię i nazwisko | Stanowisko | Podstawa prawna  |
| Podpisanie oferty |  |  |  |
| Zawarcie umowy |  |  |  |

1. Załącznikami do niniejszej oferty są:

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Oferta składa się z ..................stron.

……………………………… ……………………………………………… ……………………………………..

 (data)*Imię i nazwisko osoby/osób uprawnionej/- (podpis i pieczęć)*

 *ych do reprezentacji Wykonawcy*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych
w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

\* W przypadku, gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia Wykonawca nie składa **(należy przekreślić oświadczenie).**

***Załącznik nr 3 do SIWZ***

*WZÓR UMOWY*

**Umowa nr .....................**

Zawarta w dniu ............................... r. pomiędzy:

Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych Polskiej Akademii Nauk z siedzibą
w Zabrzu, ul. M. Curie-Skłodowskiej 34;

zwanym dalej Zamawiającym

reprezentowanym przez:

- **.......................................**

oraz

............................

z siedzibą w **.............................**

NIP: .......................

REGON: ............................

reprezentowaną przez:

**- ..........................................**

zwaną dalej Wykonawcą.

Niniejsza umowa została zawarta w wyniku przeprowadzonego postępowania o zamówienie publiczne, prowadzonego w trybie negocjacji bez ogłoszenia o wartości szacunkowej przekraczającej kwoty, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych.

 1

* + - 1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania:

**„Dostawę aparatury badawczej dla Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrzu, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 34– zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy.**

zwane dalej przedmiotem umowy.

1. Szczegółowy opis przedmiotu załącznik nr 1 do umowy.
2. Strony postanawiają, że termin realizacji dostawy nastąpi ciągu 10 tygodni od daty podpisania umowy.
3. Zamówienie finansowane jest:
4. z projektu *pn.: Innowacyjne materiały i metody dla medycyny,
w tym w leczeniu trudno gojących się ran - zakup infrastruktury badawczej
i przeprowadzenie prac budowlanych w Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrzu oraz zakup infrastruktury badawczej dla Centrum Leczenia Oparzeń im. dr. Stanisława Sakiela w Siemianowicach Śląskich, Nr umowy: UDA-RPSL. 01.01.00-24-05B3/17-00 ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa I „Nowoczesna Gospodarka”, Działanie 1.1. „Kluczowa dla regionu infrastruktura badawcza”.*

 2

1. Przedmiot umowy zostanie dostarczony na koszt Wykonawcy do pomieszczenia Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych, 41-819 Zabrze, ul. Marii Curie-Skłodowskiej 34 lub pod inny adres wskazany w zamówieniu, bez względu na wielkość partii obejmującej dostawę.
2. Koszty transportu, wyładunku, wniesienia ponosi Wykonawca.
3. Dostarczony przedmiot umowy musi być oryginalnie i fabrycznie nowy.
4. Podstawą wystawienia faktury jest protokół zdawczo-odbiorczy, wystawiony zgodnie
z wymogami Zamawiającego.
5. Do dostawy Wykonawca dołączy:
6. komplet pełnej dokumentacji obsługi przedmiotu zamówienia w języku polskim lub angielskim,
7. informacje niezbędne do prawidłowego korzystania z przedmiotu umowy,
8. Wykonawca obowiązany jest przekazać prawidłowo wypełniony dokument gwarancyjny (Karta Gwarancyjna).
	* Okres gwarancji: ............

Okres gwarancji liczony jest od pierwszego dnia następującego po dniu, w którym uruchomiono przedmiot zamówienia i przeprowadzono jego protokolarny odbiór. Gwarancja ulega przedłużeniu o czas niesprawności urządzenia z powodu awarii.

1. Czas reakcji serwisu na wezwanie Zamawiającego najpóźniej do 2 dni roboczych tj. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia oględzin oraz ustalenia rodzaju usterki
w ciągu 2 dni roboczych po zgłoszeniu wady (awarii) faksem lub e-mailem. Czas zakończenia naprawy każdorazowo po uzgodnieniu z Zamawiającym.
2. Dostawa zgodna z regulacjami Incoterm DDP Zabrze (Delivered Duty Paid) „dostarczone, cło opłacone” czyli wszystkie koszty i całe ryzyko związane z dostawą towarów są ponoszone przez Wykonawcę. Wykonawca opłaca również wszystkie cła i podatki, włącznie z tymi, które powstają w kraju odbiorcy. Moment przekazania ryzyka związanego z przedmiotem umowy następuję w momencie jego udostępnienia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
3. Osoby upoważnione do kontaktów ze strony:
4. Zamawiającego:

Barbara Niśkiewicz, e-mail: sekretariat@cmpw-pan.edu.pl

Teresa Dziedzic, e-mail: teresa.dziedzic@cmpw-pan.edu.pl

Tel. (32) 271 60 77 w. 128, faks (32) 271 29 69

1. Wykonawcy:

..........................................................

 3

1. Wynagrodzenie Wykonawcy wyraża się w kwocie brutto (tj. z podatkiem VAT): **................. zł.**
w tym podatek VAT: **......................... zł.**
2. Zamawiający zapłaci za rzeczywiście dostarczony i odebrany przedmiot umowy zgodnie
z formularzem asortymentowo – cenowym stanowiącym załącznik nr 1 do umowy.
3. Ceny zawarte w załączniku nr 1 obejmują koszty transportu, opakowania, ubezpieczenia oraz wszelkie inne koszty ponoszone przez Wykonawcę.
4. Ceny zawarte w załączniku nr 1 mogą ulec zmianie w przypadku zmian obowiązujących stawek podatku VAT.
5. Rozliczenie miedzy stronami nastąpi na podstawie wystawionej faktury i po sporządzeniu protokołu odbioru.
6. W fakturze należy umieścić numer niniejszej umowy.
7. Zamawiający zapłaci wynagrodzenie Wykonawcy w ciągu 60 dni od daty doręczenia faktury.

 4

1. Reklamacja z tytułu jakości składana będzie przez Zamawiającego faksem w terminie 14 dni od daty stwierdzenia złej jakości towaru lub braków w przesyłce.
2. Reklamacja winna być załatwiona w terminie nie dłuższym niż 7 dni robocze od daty jej złożenia przy czym koszty transportu ponosi Wykonawca.
3. Czas wymiany przedmiotu umowy w wypadku stwierdzenia uchybień w jakości
(z dojazdem) nie może być dłuższy niż 7 dni od daty zgłoszenia o której mowa w ust.2
4. Zamawiającemu przysługują uprawnienia wynikające z rękojmi niezależnie od uprawnień
z tytułu gwarancji.
5. Strony postanawiają, że okres rękojmi nie może zakończyć się przed upływem trzech miesięcy od upływu okresu gwarancji.
6. Jeżeli uszkodzenie produktu nastąpiło w czasie transportu z przyczyn niewłaściwego opakowania - odpowiedzialność za wynikłe szkody ponosi Wykonawca.

 5

* + - 1. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania umowy Zamawiający może naliczyć Wykonawcy następujące kary umowne:
				1. za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca w wysokości 5% wynagrodzenia ustalonego w 3 ust.1;
				2. za opóźnienie w realizacji dostawy w wysokości 0,1 % wynagrodzenia określonego w 3 ust.1 za każdy dzień zwłoki;
				3. za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie rękojmi/gwarancji w wysokości 0,1 % wynagrodzenia określonego w 3 ust.1 za każdy dzień zwłoki liczony od dnia wyznaczonego do usunięcia wad.
				4. za opóźnienia w wykonaniu naprawy przedmiotu umowy, o której mowa w 2 ust. 8
				w wysokości 0,1 % wynagrodzenia określonego w 3 ust.1 za każdy dzień zwłoki liczony od dnia wyznaczonego do wykonania naprawy.
				5. za opóźnienia w reakcji serwisu, o której mowa w 2 ust. 6 i 7 w wysokości 0,1 % wynagrodzenia określonego w 3 ust.1 za każdy dzień zwłoki liczony od dnia wyznaczonego na reakcję serwisu.
1. Niezależnie od zastrzeżonych w niniejszym paragrafie kar umownych Zamawiającemu przysługuje prawo dochodzenia odszkodowania przenoszącego wysokość kar umownych, do wysokości pełnej szkody, na zasadach ogólnych (art. 484 kodeksu cywilnego).
2. Kary, o których mowa w ust. 1 płatne są w terminie 14 dni od daty otrzymania przez Wykonawcę wezwania do ich zapłaty.
3. Zapłata kary umownej nie wyłącza dalej idących roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy.

 6

1. Odstąpienie od umowy przez Zamawiającego:
2. Zamawiający może odstąpić od umowy, jeżeli wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym. W tym przypadku Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
3. W wypadku określonym w pkt. 1) Wykonawca  może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
4. Zamawiający może również odstąpić od umowy na zasadach w pkt. 1) i 2) niniejszego ustępu, w wypadku: ogłoszenia upadłości lub likwidacji przedsiębiorstwa Wykonawcy, wydania nakazu zajęcia majątku Wykonawcy.
5. Zamawiający może odstąpić od umowy w przypadku, gdy dostawa jest realizowana wadliwie lub sprzecznie z umową naliczając Wykonawcy karę umowną, o której mowa w § 5 ust. 1 .

 7

1. Zamawiający dopuszcza możliwość wprowadzenia zmian w umowie, które będą mogły być dokonane z powodu zaistnienia okoliczności, niemożliwych do przewidzenia w chwili zawarcia umowy lub w przypadku wystąpienia którejkolwiek z następujących sytuacji:
2. zmiany danych identyfikacyjnych Wykonawcy (adres siedziby, Regon, NIP, nr rachunku bankowego),
3. zmiany przepisów prawa mających wpływ na warunki realizacji umowy,
4. zmiany parametrów sprzętu zaproponowanego w ofercie na elementy równoważne lub
o lepszych parametrach jedynie w sytuacji, gdy zaoferowane elementy zostały wycofane
z produkcji. Parametry nowego sprzętu wymagają uzgodnienia i akceptacji Zamawiającego.
5. Zmiany postanowień zawartej umowy wymagają dla swej ważności formy pisemnej
w postaci aneksu podpisanego przez obie strony.

 8

W sprawach nieuregulowanych postanowieniami niniejszej umowy zastosowanie mają przepisy kodeksu cywilnego.

 9

Na wypadek sporu między stronami sprawę rozpozna Sąd miejscowo i rzeczowo właściwy dla Zamawiającego po wyczerpaniu przez nie postępowania reklamacyjnego.

 10

Umowę niniejszą sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach, 2 dla Zamawiającego,
1 dla Wykonawcy.

*Zamawiający Wykonawca*

***Załącznik nr 4***

*Wzór*

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCY**

**na podstawie art. 26 ust. 1 ustawy Pzp dotyczące przesłanek wykluczenia z postępowania**

**na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 15 i 22 ustawy Pzp**

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne, w trybie przetargu nieograniczonego w sprawie:

**Dostawa aparatury badawczej dla Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN**

**Znak sprawy: PN/NBO/01/2019**

* 1. Oświadczam, że wobec reprezentowanego przeze mnie podmiotu nie wydano prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne i w świetle powyższego nie podlegam wykluczeniu;

w przypadku wydania ww. wyroku lub decyzji:

W załączeniu przedkładam dokumenty potwierdzające, że dokonałem płatności należnych podatków opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarłem wiążące porozumienie w sprawie spłat tych należności.\*

* 1. Oświadczam, że wobec reprezentowanego przeze mnie podmiotu nie wydano orzeczenia tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne.

……………………………… ……………………………………………… ……………………………………..

 (data)*Imię i nazwisko osoby/osób uprawnionej/- (podpis i pieczęć)*

 *ych do reprezentacji Wykonawcy*

\* niepotrzebne skreśli

*Załącznik nr 5*

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW GRANICZNYCH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | **System chromatografii żelowej z zestawem detektorów umożliwiających pomiar absolutnych mas molowych** **Parametry minimalne** | **Parametry oferowane przez Wykonawcę *(wypełnia Wykonawca)*** |
| 1.1 | **Detektor wielokątowego rozpraszania światła z oprogramowaniem*** detektor wielokątowego rozpraszania światła z automatycznym czyszczeniem celki, działający w zakresie fali 658-660 nm
* pomiar rozpraszania statycznego światła pod minimum 18 kątami jednocześnie
* detektor musi mieć wbudowany układ termostatyczny pozwalający na pomiar rozpraszania próbek w zakresie temperatur co najmniej od 20 – 70°C
* detektor musi mieć wbudowany ultradźwiękowy układ czyszczenia celki pomiarowej uruchamiany przez oprogramowanie
* detektor musi być wyposażony w celkę refrakcyjną o geometrii, która poprawia stosunek sygnał/szum szczególnie dla małych kątów pomiarowych
* możliwość pomiaru wielkości cząstek o masach przynajmniej od około 200 do 100x106 Da
* detektor musi być kalibrowany powszechnie dostępnymi związkami małocząsteczkowymi, np. toluenem; nie dopuszcza się kalibracji standardami polimerowymi – w tym wypadku pomiar mas tak skalibrowanego detektora byłby pomiarem względnym a nie absolutnym
* detektor musi być zaopatrzony w ławę optyczną bez elementów ruchomych, zaopatrzoną w laser o mocy przynajmniej 120 mW i możliwość zmiany mocy lasera w zakresie przynajmniej 10-100% z poziomu oprogramowania lub z panelu wbudowanego wyświetlacza
* detektor musi być wyposażony w monitor światła laserowego mierzący intensywność wiązki laserowej przed wejściem do celki pomiarowej w celu odpowiedniej korekty fluktuacji intensywności, dryftu oraz zmniejszeniem intensywności wiązki związanym ze starzeniem się źródła światła, i tym samym uwzględnienia odpowiednich poprawek w sygnałach rozpraszania
* detektor musi być zaopatrzony w monitor światła przechodzącego w celu korekcji sygnałów rozpraszania o absorpcję światła laserowego przez próbkę
* detektor musi pozwalać na pracę z wszystkimi rozpuszczalnikami stosowanymi w chromatografii żelowej
* detektor musi posiadać wbudowany wyświetlacz pozwalający na śledzenie przebiegu sygnału z rozpraszania światła i innych detektorów współpracujących w systemie oraz wyświetlać stan detektora (wartość temperatury celki, alarm związany z wyciekiem eluenta, itp.)
* detektor musi posiadać możliwość współpracy z detektorem wiskozymetrycznym;
* detektor musi posiadać możliwość połączenia z modułem do frakcjonowania w asymetrycznym polu sił przepływu FFF
* detektor musi posiadać przynajmniej 4 niezależne wejścia analogowe z zakresem -10 V do +10V
* detektor musi posiadać przynajmniej dwa wyjścia analogowe z ustawianych przez użytkownika kanałów pomiarowych z zakresem od -10 V do +10 V
* detektor musi posiadać dodatkowo wejścia i wyjścia: sygnału alarmu, retransmisji sygnału alarmu, sygnału włączenia inżektora, itp.
* detektor musi być wyposażony w program komputerowy pozwalający na detekcję oraz opracowanie wyników na podstawie danych otrzymanych z rozpraszania światła i innych współpracujących w systemie detektorów, oraz pozwalający na sterowanie elementami systemu i prowadzeniem analiz (początek i koniec analizy, warunki analizy itp.).**W szczególności program musi mieć możliwość:**
* akwizycji, kontroli i analizy danych z detektorów MALS oraz detektorów stężeniowych (RI, UV, itp.)
* wyznaczania absolutnych mas molowych, promieni bezwładności i drugiego współczynnika wirialnego za pomocą statycznego rozpraszania światła
* analizy dystrybucji wyznaczonych mas molowych
* analizy stopnia rozgałęzienia makrocząsteczek
* obliczenia odchylenia standardowego pomiarów
* korekcji poszerzenia pasm
* korekcji absorpcji
* zdalnego monitorowania i sterowania detektorem rozpraszania światła
* tworzenia raportów
* sterowania poszczególnymi parametrami elementów systemu (pompa, piec do kolumn, itp.) i zapisywania tych parametrów w pliku pomiaru
* wyznaczania mas molowych i rozkładów mas molowych polimerów na podstawie kalibracji wzorcami polimerowymi (polistyren, poli(metakrylan metylu) itp.)
* detektor musi być zasilany standardowym napięciem 230 V, 50 Hz.
 |  |
| 1.2 | **Pompa izokratyczna*** pompa izokratyczna, dwutłokowa, pracująca przy ciśnieniach max. do 600 bar
* praca z wszystkimi standardowymi eluentami (THF, DMF, chloroform, itp.)
* praca z przepływem minimum 0,2 – 10 mL/min
* dokładność przepływu ± 1% lub 10 μL
* precyzja przepływu ≤ 0,07 % RSD lub ≤ 0,02 min. SD
* pulsacja ciśnienia < 2% amplitudy lub < 0,3 MPa
* kompensacja ściśliwości eluentu ustawiana przez użytkownika
* kontrola i sterowanie pompą poprzez software detektora wielokątowego rozpraszania światła
* zasilanie napięciem standardowym 230 V, 50 Hz
 |  |
| 1.3 | **Degazer próżniowy*** degazer wolnostojący, odporny na standardowo stosowane eluenty (THF, DMF, chloroform, itp.)
* pracujący przy przepływach od 0,2 – 10 mL/min
* zasilanie napięciem standardowym 230 V, 50 Hz
 |  |
| 1.4 | **Inżektor manualny, dwupozycyjny, sześcioportowy*** inżektor powinien pracować do ciśnienia minimum 7000 psi
* ze stali kwasoodpornej, odporny na standardowo stosowane eluenty (THF, DMF, chloroform, itp.)
* kompatybilny z pętlami nastrzyku od 5 μL do 5 mL i pracujący w zakresie przepływu od 0,1 do 2 mL/min.
* wyposażony w holder oraz pętlę o pojemności 100 μL
* wyposażony w sensor położenia przełącznika
* kompatybilny z oprogramowaniem i innymi elementami systemu
 |  |
| 1.5 | **Piec (termostat) do kolumn*** pojemność przynajmniej 6 kolumn standardowych (10 cm) lub 4 kolumny o wymiarach 300 mm z prekolumną
* pracujący w zakresie temperatur od pokojowej do 100 °C
* stabilność temperatury nie gorsza niż ± 0,1 °C
* dokładność temperatury 0.5 °C
* zasilanie napięciem standardowym 230 V, 50 Hz
 |  |
| 1.6 | **Detektor refraktometryczny*** detektor monochromatyczny pracujący z wiązką światła o długości od 600 – 700 nm
* celka pomiarowa o objętości nie większej niż 8 μL
* zakres pomiarowy współczynnika załamania światła od 1 do 1,75
* celka pomiarowa termostatowana z możliwością wykonania pomiarów w temperaturach od pokojowej do 80 °C
* dokładność temperatury celki ± 0,5 °C
* stabilizacja temperaturowa celki minimum 0,1 °C
* detektor pozwalający na pracę przy przepływie eluenta do 3 mL/min
* detektor powinien być kompatybilny z systemem i oprogramowaniem przynajmniej w zakresie wyjścia sygnału RI do detektora wielokątowego rozpraszania światła
* zasilanie napięciem standardowym 230 V, 50 Hz
 |  |
| 1.7 | **Detektor UV ze standardową celką przepływową*** tryb jedno lub dwusygnałowy
* zakres spektralny 190 – 600 nm
* maksymalna częstotliwość pracy 120 Hz
* celka przepływowa o długości ścieżki 10 mm
* objętość komórki celki przepływowej 14 μL
* maksymalne ciśnienie pracy celki 40 bar
* dokładność długości fali ± 1 nm
* możliwość zastosowania innych celek o długości ścieżki 0,3 do 10 mm
* maksymalny szum pojedynczego sygnału przy 230 nm < ± 0,25 x 10-5 AU
* maksymalny szum podwójnego sygnału przy 230 nm < ± 0,8 x 10-5 AU
* maksymalny dryft przy 230 nm 1,0 x 10-4 AU/h
* kalibracja na linii deuteru z weryfikacją z użyciem filtru z tlenkiem holmu
* zasilanie napięciem standardowym 230 V, 50 Hz
 |  |
| 1.8 | **Komputer współpracujący z elementami systemu*** komputer o parametrach pozwalających w pełni na współpracę z detektorami i innymi elementami systemu chromatografii żelowej
* parametry komputera muszą być zgodne lub lepsze od zalecanych przez producenta oprogramowania obsługującego detektor wielokątowego rozpraszania światła
* komputer musi być wyposażony w system operacyjny zgodny z zaleceniami producenta oprogramowania obsługującego detektor wielokątowego rozpraszania światła
* komputer wraz z systemem musi pozwalać, także podczas pracy z oprogramowaniem detektora rozpraszania światła, na połączenie z internetową siecią lokalną w celu korzystania z usług sieciowych, takich jak np. drukowanie, przesyłanie plików i raportów itp.
* komputer powinien być zaopatrzony w monitor o przekątnej minimum 20 cali oraz mysz i klawiaturę.
 |  |
| 1.9 | **Wymagania dotyczące instalacji systemu:**System chromatografii żelowej z zestawem detektorów umożliwiających pomiar absolutnych mas molowych powinien być skompletowany, zainstalowany (łącznie z oprogramowaniem systemowym i programem obsługującym system chromatograficzny) i uruchomiony w siedzibie Zamawiającego. |  |
| 1.10 | **Bezpłatne szkolenie**Po uruchomieniu systemu dostawca musi przeszkolić wybrane osoby Zamawiającego (minimum 2 osoby) w zakresie wykonywania analiz wyznaczania mas molowych absolutnych oraz wyznaczania mas molowych w oparciu o standardy polimerowe. |  |
| 1.11 | Gwarancja na system chromatografii żelowej z zestawem detektorów umożliwiających pomiar absolutnych mas molowych minimum 12 miesięcy. |  |
| 1.12 | Czas reakcji serwisu na wezwanie Zamawiającego najpóźniej do 2 dni roboczych tj. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia oględzin oraz ustalenia rodzaju usterki w ciągu 2 dni roboczych po zgłoszeniu wady (awarii) faksem lub e-mailem. |  |
| 1.13 | Dodatkowy panel dołączony do pompy chromatograficznej pozwalający na sterowanie parametrami i odczyt parametrów pracy pompy bez użycia połączenia z komputerem |  |
| 1.14 | Dodatkowe wyposażenie zestawu w połączenia kapilarami standardowymi, stalowymi oraz w filtr eluenta montowany pomiędzy pompą i inżektorem |  |
| 1.15 | Gwarancja na pompę chromatograficzną 24 miesiącei więcej (podać)  |  |

……………………………… ……………………………………………… ……………………………………..

 (data)*Imię i nazwisko osoby/osób uprawnionej/- (podpis i pieczęć)*

 *ych do reprezentacji Wykonawcy*