## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Przedmiotem zamówienia jest zakup odczynników do badań biochemicznych i immunochemicznych wraz z dzierżawą dwóch zintegrowanych modułów biochemiczno-immunochemicznych z systemem informatycznym oraz innym sprzętem technicznym pomocniczym do wykonywania badań – szczegółowo określonych w Załączniku nr 2, 3 i 6 SWZ.**

**Pakiet składa się z 4 części:**

Część 1 – obejmuje sukcesywne dostawy odczynników do badań biochemicznych i immunochemicznych wraz z dzierżawą dwóch zintegrowanych modułów, biochemiczno-immunochemicznych i dwoma stacjami uzdatniania wody, dwóch UPS zabezpieczających pracę analizatorów.

Część 2 – obejmuje dzierżawę sortera próbek do badań

Część 3 – obejmuje dzierżawę 2 wirówek z chłodzeniem, 2 witryn chłodniczych i systemu klimatyzacji zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO.

Część 4 – obejmuje dzierżawę sprzętu komputerowego na potrzeby stacji roboczych wraz z podłączeniem oferowanych analizatorów do istniejącego systemu informatycznego CENTRUM (prod. Marcel), który posiada Zamawiający, zabezpieczenie EDM, pokrycie zryczałtowanych miesięcznych kosztów opieki serwisowej oraz nadzoru autorskiego nad systemem informatycznym w całym okresie trwania umowy.

**Brak określenia TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub brak opisu konkretnego oferowanego parametru w kolumnie „Parametr oferowany” będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanym sprzęcie lub innego wymogu wymaganego przez Zamawiającego. Nie spełnienie które­gokolwiek z parametrów, spowoduje odrzucenie oferty. Wartości podane w rubryce "WYMOGI GRANICZNE" stanowią nieprzekraczalne minimum, którego niespełnienie spowo­duje odrzucenie oferty – nie dotyczy parametrów ocenianych.**

**Wykaz badań i planowana ilość badań do wykonania na analizatorach biochemiczno-immunochemicznych przedstawiona została w tab.1” Rodzaj asortymentu i przewidywana ilość badań biochemicznych i immunochemicznych wraz z dzierżawionym sprzętem na okres 48 m-cy „ oraz w Formularzu cenowym – Załącznik nr 2 do SWZ i stanowią wymóg graniczny.**

**Wymagane jest aby Wykonawca posiadał odczynniki do wykonania badań, kalibracji i kontroli oraz serwisowania, zgodnie z wykazem badań przedstawionym w tab. 1 oraz wydzierżawił analizatory niezbędne do wykonania poniższych badań wraz z stacjami uzdatniania wody oraz pozostałym sprzętem technicznym.**

**Tabela nr 1 Rodzaj asortymentu i przewidywana ilość badań biochemicznych i immunochemicznych wraz z dzierżawionym sprzętem na okres 48 m-cy**

| **L.p.** | **Nazwa badania** | **Przewidywana liczba badań na okres 48 m-cy** |
| --- | --- | --- |
|  | Albuminy metodą turbidimetryczną (w moczu-mikroalbuminuria) | 500 |
|  | Albuminy w surowicy BCG | 10 000 |
|  | Albuminy w PMR  | 1400 |
|  | Alfa amylaza trzustkowa | 11 300 |
|  | Amylaza całkowita w surowicy i moczu | 4 200 |
|  | Alkohol etylowy | 8 300 |
|  | Aminotransferaza ALT | 110 000 |
|  | Aminotransferaza AST | 81 200 |
|  | Amoniak | 600 |
|  | Antystreptolizyna O | 4 400 |
|  | Białko całkowite | 10 000 |
|  | Białko CRP ultraczułe | 117 600 |
|  | Białko w moczu | 22 600 |
|  | Białko w PMR | 1400 |
|  | Bilirubina bezpośrednia | 3 900 |
|  | Bilirubina całkowita | 56 500 |
|  | Chlorki | 20 4000 |
|  | Cholesterol całkowity | 76 200 |
|  | Cholesterol HDL | 72 300 |
|  | Cholesterol LDL met. bezpośrednią | 72 300 |
|  | CK-NAC | 6 700 |
|  | Czynnik reumatoidalny RF | 9 900 |
|  | Dehydrogenaza mleczanowa | 10 900 |
|  | Fosfataza zasadowa | 22 400 |
|  | Fosfor nieorganiczny | 11 800 |
|  | GGPT | 35 000 |
|  | Glukoza | 161 000 |
|  | Haptoglobina | 480 |
|  | Hemoglobina glikowana | 16 000 |
|  | Homocysteina | 2 500 |
|  | Kreatynina met ezymatyczną | 100 000 |
|  | Kreatynina met Jaffa | 111 000 |
|  | Kwas moczowy | 64 000 |
|  | Lipaza | 17 600 |
|  | Magnez | 12 000 |
|  | Mioglobina | 500 |
|  | Mleczany | 1 600 |
|  | Mocznik | 37 000 |
|  | Potas | 204 000 |
|  | Sód | 204 000 |
|  | Transferyna | 400 |
|  | Trójglicerydy | 74 000 |
|  | UIBC/TIBC | 7 000 |
|  | Wankomycyna | 1 800 |
|  | Wapń | 19 000 |
|  | Weryfikacja hemolizy lipidemii i bilirubinemii | 2 400 |
|  | Żelazo | 40 000 |
|  | AFP | 600 |
|  | Anty - HBs total  | 5 000 |
|  | Anty – HCV | 11 000 |
|  | Anty – Hbc total | 2 900 |
|  | Anty-CCP | 1 900 |
|  | Anty-TG | 3 600 |
|  | Anty-TPO | 5 400 |
|  | Anty-TRAB | 800 |
|  | Beta-HCG | 4 800 |
|  | Ca 125 | 1 100 |
|  | Ca 15.3 | 600 |
|  | Ca 19.9 | 600 |
|  | CEA | 3 800 |
|  | CK-MB mass | 24 000 |
|  | EBV-EBNA p-ciała p/antygenowi jądrowemu EBV IgG | 660 |
|  | EBV-VCA (HHV-4) IgG met.IFA – ocena jakościowa | 660 |
|  | EBV-VCA (HHV-4) IgM met.IFA – ocena jakościowa | 660 |
|  | Estradiol | 1 000 |
|  | Ferrytyna | 8 900 |
|  | FSH | 1 200 |
|  | FT3 | 20 400 |
|  | FT4 | 32 000 |
|  | HBs Ag | 10 800 |
|  | HIV Ab/Ag | 9 700 |
|  | Insulina | 3 200 |
|  | Kortyzol | 1700 |
|  | Kwas foliowy | 3 300 |
|  | NT-Pro BNP | 14 500 |
|  | Procalcytonina | 19 700 |
|  | Prolaktyna | 1 700 |
|  | Przeciwciała anty-T.pallidum  | 3400 |
|  | PSA –całkowite | 27 000 |
|  | PTH – Parathormon | 1 500 |
|  | Testosteron | 1 700 |
|  | Toxoplazmoza IgG | 1 600 |
|  | Toxoplazmoza IgM | 2 600 |
|  | Troponina T – HS lub I HS | 34 000 |
|  | TSH - 3 gen. | 105 000 |
|  | Witamina B12 | 8 900 |
|  | Witamina D | 12 000 |
| **Kalibratory i kontrole oraz materiały zużywalne do analizatorów biochemicznych** |
|  | Kalibratory – uniwersalne |  |
|  | Kalibratory – celowane |  |
|  | Kontrola – norma - uniwersalna |  |
|  | Kontrola – norma - celowana |  |
|  | Kontrola - patologia- uniwersalna |  |
|  | Kontrola - patologia- celowana |  |
|  | Kontrola pediatryczna do bilirubiny o nominale powyżej 17 mg/dl |  |
|  | Kontrola do badań biochemicznych moczu poziom 1 |  |
|  | Kontrola do badań biochemicznych mocz poziom 2 |  |
|  | Kontrola do PMR poziom 1 |  |
|  | Kontrola do PMR poziom 2 |  |
|  | Inny materiał kontrolny wymagany do oceny parametrów niniejszej tabeli |  |
|  | Inne odczynniki i elementy zużywalne niezbędne do wykonywania badań i serwisowania analizatora biochemicznego |   |
|  | Odczynniki i elementy zużywalne do oznaczania Na, K, Cl |   |
|  | **Kalibratory i kontrole oraz materiały zużywalne do analizatorów immunochemicznych** |   |
|  | Kalibratory – uniwersalne |   |
|  | Kalibratory – celowane |   |
|  | Kontrola – norma - uniwersalna |   |
|  | Kontrola – norma - celowana |   |
|  | Kontrola - patologia- uniwersalna |  |
|  | Kontrola - patologia- celowana |  |
|  | Inne odczynniki do pracy z analizatorami immunochemicznego |  |
|  | Odczynniki niezbędne do serwisowania analizatora immunochemicznego |  |
|  | Elementy zużywalne niezbędne do pracy z analizatorami |  |
|  | **Dzierżawa** |  |
|  | Dzierżawa dwóch modułów biochemicznych i immunochemicznych wraz z dwoma UPS-ami zabezpieczającymi pracę analizatorów |  |
|  | Dzierżawa dwóch stacji uzdatniania wody |  |
|  | Dzierżawa Sortera próbek |  |
|  | Dzierżawa wirówek laboratoryjnych |  |
|  | Dzierżawa witryn chłodniczych |  |
|  | Dzierżawa systemu informatycznego |  |
|  | Dzierżawa urządzenia zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO z jednostką wewnętrzną sufitową o mocy min.8kW |  |

**WYTYCZNE dla Wykonawcy - tab.1**

1. Wymagane jest aby Wykonawca posiadał odczynniki do wszystkich wskazanych badań i dostosował wielkości opakowań do przewidywanej ilości oznaczeń, z uwzględnieniem terminów ważności przed i po rekonstytucji oraz ilości wymaganych kalibracji i kontroli, zgodnie z wymogami metodycznymi.
2. Wymagane jest aby materiał kontrolny do powyższych badań, pozwalał na kontrolę, wszystkich parametrów na minimum dwóch poziomach tj. normy, patologii, minimum raz dziennie i zgodnie z zaleceniami metodycznymi.
3. **Wykonawca musi oszacować potrzeby Zamawiającego zgodnie z wymogami procedur i zaoferować odpowiednią ilość asortymentu niezbędnego do wykonania badań, serwisowania, płynów systemowych, elementów zużywalnych, bez rozdziału na poszczególne systemy biochemiczno-immunochemiczne.**
4. Wykonawca przewiduje wykonanie wszystkich badań biochemicznych i immunochemicznych w 70% w serii i w 30% poza serią.
5. W ramach dzierżawy wymagana jest:
* dostawa,
* zainstalowanie,
* walidacja,
* przeszkolenie personelu laboratorium,
* serwisowanie dzierżawionego sprzętu oraz systemu informatycznego
* wsparcie merytoryczne.
1. Odczynniki i dzierżawiony sprzęt muszą spełniać wymagania graniczne przedstawione w poniższym dokumencie.
2. **Ogólne wymogi graniczne**
3. W ramach dzierżawy wymagana jest dostawa:
* dwóch zintegrowanych modułów biochemiczno-immunochemicznych wykonujących wszystkie badania przedstawione w tab.1. wraz z dwoma UPS-ami zabezpieczającymi pracę analizatorów
* dwóch stacji uzdatniania wody zgodnie z potrzebami analizatorów,
* 2 witrynyn chłodniczych, celem zabezpieczenia właściwego przechowywania odczynników, materiałów kontrolnych i kalibratorów,
* 2 wirówek laboratoryjnych z chłodzeniem, celem przygotowania materiału do badania,
* urządzenia zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO z jednostką wewnętrzną sufitową o mocy min.8kW
* Sortera próbek do badań,
* sprzętu komputerowego.
1. W celu zainstalowania wymaganego sprzętu, Wykonawca dostosuje pomieszczenia laboratorium do zaoferowanych analizatorów wraz z pozostałym sprzętem, (jeśli zajdzie taka potrzeba) w nst. zakresie:
* Instalacji teletechnicznej i w tym gniazd sieciowych, instalacji Wifi do monitoringu lodówek,
* Zainstalowanie urządzenia zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO z jednostką wewnętrzną sufitową o mocy min.8kW na potrzeby oferowanych analizatorów i pozostałego zainstalowanego sprzętu (dostosowanie pomieszczeń do wymaganych warunków pracy analizatorów, tj. do wymaganej wilgotności i temperatury, tak aby analizatory mogły spełnić wymogi producenta),
* Dostosowania instalacji wodno-kanalizacyjnej dla potrzeb stacji uzdatniania wody.
* Wyposażenia pracowni w meble do pracy z oferowanym sprzętem.
1. Uszczegółowieni informacji w zakresie dostosowania pomieszczeń Laboratorium, terminów itp. Zawiera projekt umowy stanowiący załącznik do SWZ.
2. Wymagane jest aby Wykonawca podłączył analizatory i sorter wraz z dostarczonymi stacjami roboczymi (komputerami) do systemu informatycznego Centrum firmy Marcel, posiadanego przez Zamawiającego.

**Wymogi graniczne dla odczynników**

1. W przypadku braku odczynników do badań wskazanych w tab.1, **dopuszcza się odczynniki dedykowane do innego systemu biochemiczno-imunochemicznego, pod warunkiem, że będą zaaplikowane na kanały otwarte oferowanych analizatorów zgodnie z regulacjami Ustawy o wyrobach medycznych.**
2. **Dopuszcza się nie więcej niż 5 rodzajów badań do kanałów otwartych.**
3. Wykonawca musi dostarczyć i zainstalować aplikacje metodyczne na zaoferowanych analizatorach do odczynników swoich i Podwykonawcy.
4. Odczynniki muszą spełniać wszystkie wymagania przedstawione powyżej, a Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność za wyniki uzyskane przy ich zastosowaniu.
5. Wykonawca musi podać i wycenić wszystkie odczynniki do badań, płyny systemowe, kontrole i kalibratory do pracy analizatorów i ich serwisowania.

**Wymóg graniczny dla oszacowania kosztów**

1. W celu określenia kosztów całkowitych Wykonawca musi podać wszystkie odczynniki, kontrole, kalibratory, płyny systemowe, elementy zużywalne i odczynniki niezbędne do bieżącej pracy w celu wykonania wskazanej liczby oznaczeń oraz w celu konserwacji i serwisowania oferowanych analizatorów i innego dzierżawionego sprzętu.
2. W szczególności należy wycenić oprócz oczywistych materiałów określonych powyżej, również:

a) elementy zużywalne do bezpośredniej pracy z oferowanym sprzętem ,

b) materiały służące do serwisowania np. odczynniki płuczące, czyszczące i inne,

c) materiały służące do wymiany serwisowej – wynikające z cyklu pracy,

d) inne koszty wskazane przez Wykonawcę.

1. Wykonawca musi w ofercie cenowej podać ilość odczynników, materiałów kontrolnych i kalibratorów, w oparciu o ilość szacowanych oznaczeń, terminów ważności przed i po rekonstytucji oraz ilości testów z jednego opakowania.
2. **Wyjątek stanowi poz. 28, 36, 41, 48 55, 58, 59 tabeli nr 1, gdzie Wykonawca musi skalkulować ilość materiału kontrolnego i kalibratorów przy założeniu, że Zamawiający zużyje po jednym opakowaniu materiału kontrolnego i kalibratorów na rok.**
3. W przypadku nie oszacowania odpowiedniej ilości odczynników, kontroli, kalibratorów oraz materiałów zużywalnych do oferowanych analizatorów i innego sprzętu i systemu informatycznego oraz wszelkich kosztów materiałów służących wykonaniu wskazanych badań, koszt wynikający z potrzeb Zamawiającego poniesie Wykonawca – łącznie z kosztami ich transportu.
4. **Wykonawca musi zapewnić nieodpłatnie udział w zewnątrz-laboratoryjnej oraz wewnątrz-zewnątrz laboratoryjnej kontroli prowadzonej przez firmę zewnętrzną, potwierdzającej wiarygodność oferowanych oznaczeń.**
5. **Kontrola wewnątrz-zewnątrz laboratoryjna prowadzona przez zewnętrzna firmę dla grup tych samych aparatów na tych samych materiałach kontrolnych w trybie on-line. Wyniki kontroli muszą być przesyłane trybie automatycznym, bezpośrednio po wykonaniu kontroli. Wymagane są okresowe raporty wraz z opracowaniem danych statystycznych, pozwalających na ocenę uzyskanych wyników w czasie rzeczywistym.**
6. **Wymagane są roczne certyfikaty uczestnictwa.**
7. W przypadku konieczności dostosowania pomieszczenia/pomieszczeń w celu zainstalowania oferowanego sprzętu, adaptacja pomieszczeń i jej koszt po stronie Wykonawcy. Wszelkie prace j/w wymagają zgody Zamawiającego.

**Wymóg graniczny dla serwisowania**

1. W okresie dzierżawy analizatory i inny sprzęt techniczny oraz elektroniczny, serwisowany będzie przez Wykonawcę bezpłatnie.
2. Przeglądy serwisowe zgodne z wymaganiami producenta, naprawy, w tym dojazd do Zamawiającego – koszt po stronie Wykonawcy.
3. **Szczegółowe wymogi graniczne – część 1, przedstawiają wymagania graniczne dotyczące:**
	* + Dwóch modułów biochemiczno-immunochemicznych wraz z dwoma UPS-sami zabezpieczającymi pracę analizatorów
		+ Dwóch stacji uzdatniania wody,
		+ Odczynników do badań,
		+ Płynów systemowych,
		+ Kalibratorów i materiału kontrolnego,
		+ Zewnątrz-laboratoryjnej kontroli jakości,
		+ Wewnątrz-zewnątrz laboratoryjnej kontroli jakości,
		+ Serwisowania.

**Tabela nr 2 - Wymogi graniczne dla dwóch zintegrowanych modułów biochemiczno – immunochemicznych oraz kontroli jakości**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
| **Wymogi graniczne – wspólne dla dwóch zintegrowanych modułów biochemiczno-immunochemicznych** |
|  | Wymagane są dwa wolnostojące, automatyczne, w pełni kompatybilne systemy biochemiczno-immunochemiczne wraz z możliwością oznaczania: jonów Na, K i Cl, pracujące na tych samych odczynnikach, płynach systemowych i materiałach zużywalnych **– fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 2022 r.**  |  |
|  | Wymagane jest aby wymiary pojedynczego, zintegrowanego systemu biochemiczno-immunochemicznego, nie przekraczały: długości 260 cm i głębokość 120 cm |  |
|  | **Podać nazwę analizatorów:****Moduł biochemiczno-immunochemiczny I****Nazwa producenta:** **Rok produkcji:****Wartość netto:****Wartość brutto:** **Moduł biochemiczno-immunochemiczny II****Nazwa producenta:** **Rok produkcji:****Wartość netto:****Wartość brutto:****Dwa UPS-y****Nazwa producenta:** **Rok produkcji:****Wartość netto:****Wartość brutto:** |  |
|  | Oprogramowanie systemów analitycznych w języku polskim. |  |
|  | Wymagane jest kierowanie pracą każdego z systemów analitycznych, z pojedynczej jednostki sterującej |  |
|  | Wymagany jest modem serwisowy umożliwiający zdalną techniczną i aplikacyjną kontrolę całego systemu analitycznego.Modem serwisowy musi być dostępny z jednostki sterującej dla serwisu zewnętrznego, |  |
|  | Moduły biochemiczno-immunochemiczne, musząbyć podłączone do systemu informatycznego Centrum (firmy Marcel), który posiada Zamawiający, na koszt Wykonawcy. |  |
|  | Moduły musząwykonywać wszystkie badania przedstawione w tab.1 |  |
|  | Zintegrowane moduły muszą wykonywać badania biochemiczne i immunochemiczne z jednej próbki materiału biologicznego bez konieczności manualnego przenoszenia materiału pomiędzy modułami. |  |
|  | Wymagana możliwość jednoczesnej pracy w trybie Cito i Rutyny, przy założeniu, że próbki pilne zostaną wykonane priorytetowo |  |
|  | Wymagana jest możliwość nadania indywidualnej priorytetowości najbardziej krytycznym parametrom, w zależności od potrzeb pracy w laboratorium |  |
|  | Wymagana możliwość zastosowania zarówno, próbek pierwotnych jak i wtórnych |  |
|  | Wymagana jest analiza badań w fazie ciekłej |  |
|  | Wymagana jest automatyczna detekcja skrzepu, poziomu badanego materiału oraz pęcherzyków w badanej próbce, podczas aspiracji materiału. |  |
|  | Wymagane jest aby jednocześnie można było wstawić minimum 50 próbek do badań biochemicznych i immunochemicznych na pokład analizatora. |  |
|  | Wymagany jest system monitorujący pozwalający na dostęp do badanych próbek w każdej chwili |  |
|  | Wymagana możliwość kalibracji nowej serii odczynnika przy zachowaniu kalibracji poprzedniej serii |  |
|  | Aplikacje odczynnikowe muszą być wpisane do pamięci analizatora na drodze elektronicznej |  |
|  | Czytnik kodów do próbek i odczynników |  |
|  | Oprogramowanie dla kontroli jakości badań |  |
|  | Wymagane jest aby analizatory posiadały dziennik czynności konserwacyjnych |  |
|  | Wymagane jest oflagowanie wyników badań |  |
|  | Wymagane jest minimum 40 odczynników biochemicznych i 25 odczynników immunochemicznych na pokładzie analizatorów |  |
|  | Wymagane jest ciągłe monitorowanie stanu odczynników, materiałów zużywalnych i płynów na pokładzie analizatorów |  |
|  | W celu zabezpieczenia pracy analizatorów, woda musi być dostarczona ze zbiornika zewnętrznego tj. ze stacji uzdatniania wody, dostosowanej do potrzeb analizatorów |  |
|  | Wymagane jest dostarczenie i zainstalowanie dwóch w pełni kompatybilnych stacji uzdatniania wody spełniających wymogi modułów biochemiczno-immunochemicznych, po stronie Wykonawcy |  |
|  | Wymagane są dwa UPS-y zewnętrzne zabezpieczające pracę analizatorów na minimum 10 min |  |
| **Szczegółowe warunki dla analizatorów biochemicznych** |
|  | Wymagany jest analizator / moduł biochemiczny, automatyczny, wieloparametrowy, z możliwością oznaczania Na, K, Cl, wykonujący badania odczynnikami zwalidowanymi na możliwość oznaczania w:* surowicy,
* osoczu,
* PMR,
* krwi pełnej
* hemolizacie,
* moczu
 |  |
|  | **Wymagane są metody oznaczeń:*** Fotometryczna
* Potencjometryczna
 |  |
|  | Wydajność analizatora biochemicznego wraz z jonami NA, K, Cl, nie mniej nić 600 testów /godzinę |  |
|  | Wymagane jest aby była możliwość monitorowania wskaźników interferencji w pobranym materiale, tj:* Hemolizy,
* Bilirubinemii,
* Lipemii
 |  |
| **Wymagania dla analizatora immunochemicznego** |
|  | Wymagany jest moduł immunochemiczny, automatyczny, wieloparametrowy, wykonujący badania w:* surowicy,
* osoczu,
* krwi pełnej
* moczu
 |  |
|  | Wymagana jest zasada pomiaru chemiluminiscencji |  |
|  | Wydajność analizatora immunochemicznego, nie mniej ni 110 na godzinę. |  |
|  | Wymagana jest metoda ultraczuła do oznaczania sercowej troponiny , której czułość wykazuje nieprecyzyjność CV < = 10%, tj. współczynnik zmienności przy stężeniu odpowiadającemu 99 percentylowi wartości referencyjnych |  |
|  | Wymagane jest aby czas oznaczenia markerów sercowych tj. troponiny CK-MB wynosił nie więcej niż 10 min. |  |
| **Wymogi graniczne dla kontroli jakości** |
|  | Wykonawca musi zapewnić przynajmniej jeden niezależny program kontroli jakości badań **wewnątrz – wewnątrzlaboratoryjnej**, na znanym materiale kontrolnym dla rutynowej pracy tj. codziennej kontroli jakości  |  |
|  | Wykonawca musi zapewnić udział w **zewnątrz-laboratoryjnej** kontroli jakości badań.Wyniki kontroli muszą być opracowane statystycznie i posiadać porównanie do innych uczestników biorących w nich udział jak również wnioski pełniące rolę edukacyjną.Raporty muszą zawierać podsumowania liczbowe, podzielone na grupy metodyczne oraz zobrazowane wyniki laboratorium w formie graficznej, histogramów i wykresów.Wymagane jest aby materiały kontrolne pochodziły od jednego dostawcy. |  |
|  | Zamawiający wymaga, aby **kontrola zewnątrz-laboratoryjna** była przeprowadzona na materiałach kontrolnych i spełniała poniższe wymagania.* **Bilirubina noworodkowa - 6 razy do roku –** wymagane 2 fiolki materiału liofilizowanego lub płynnegominimum 1-1,5 ml

sprawdzian akredytowany* **Bilirubina sprzężona - 4 razy do roku -** ocena bilirubiny całkowitej, sprzężonej

**–** wymagane 2 fiolki materiału, liofilizowanego lub płynnego **-** sprawdzian akredytowany * **Kontrola parametrów biochemicznych, wymagana surowica ludzka – minimum 4razy do roku**

**Wymagane** minimum 3 -4 ml surowicy lub osocza **Sprawdzian musi oceniać minimum trzy parametry tj.** LDL, mleczany, TIBC * **Białka PMR**– 2 razy do roku, wymagana przynajmniej 1 próbka surowicy mim

1 -1,5 ml i PMR o obj. 1-2 ml nr sprawdzian akredytowany. Wymagane oznaczenie w PMR albuminy i białka całkowitego w surowicy albuminy* **Mocz ilościowe badanie chemiczne – 4 razy do roku** – minimum 9-10 ml, płynnego moczu.

**Wymagane parametry** – białko, glukoza, amylazasprawdzian akredytowany.Ocena ilościowa amylazy, glukozy i białka* **Czynnik RF** i p/c anty CCP **- 4 razy do roku**

Min. 2 płynne próbki pochodzenia ludzkiego zawierające nie mniej niż 0,6-0,7 ml.Wymagane oznaczenie czynnika RF i p/c anty CCP – badanie ilościowe i jakościowesprawdzian akredytowany.* **Miano antystreptolizyn – ASO – 4 razy do roku,**

Wymagany materiał ludzki , autentyczne komutabilne próbki, pochodzące z jednej donacji surowica lub osocze min 0,4 ml, Wymagana ocena ilościowa i jakościowa oraz  sprawdzian akredytowany.* **Alkohol w surowicy – 2 razy do roku ,**

Wymagane 2 próbki pełnej krewi lub surowicy do oceny etanolu, sprawdzian akredytowany.* **Faza przedanalityczna dla chemii klinicznej –– 2 razy do roku**
* **Monitorowanie poziomu leków we krwi** – 4 razy do roku

**2 płynne lub liofilizowane próbki ludzkiej surowicy minimum 4**-5 ml do oceny poziomu wankomycynysprawdzian akredytowany. |  |
|  | Zamawiający wymaga, aby **kontrola zewnątrz-laboratoryjna** była przeprowadzona na materiałach kontrolnych i spełniała poniższe wymagania* **Markery HBV I HCV - minimum 1- 1,2 ml– 4 razy do roku.**

Wymagany materiał ludzki , autentyczne komutabilne próbki, pochodzące z pojedynczej donacji sprawdzian akredytowany.* **Przeciwciała anty HBs testy ilościowe** – **4 razy do roku**

Wymagany materiał ludzki , autentyczne komutabilne próbki, pochodzące z pojedynczej donacji , minimum 2 próbki 0,5-0,6 ml.sprawdzian akredytowany.* **HIV - 4 razy do roku**

Wykrywanie p/c Anty HIV 1 i anty HIV 2, Ag 24 w osoczu ludzkim – test przesiewowy wraz z poanalityczną interpretacją kliniczną.Wymagane 3 próbki płynnego ludzkiego osocza 0,7-0,8 ml.sprawdzian akredytowany.* **Serologia Kiły - 4 razy do roku**

Wymagany materiał ludzki , autentyczne komutabilne próbki, pochodzące z pojedynczej donacji.Wymagane 2 próbki płynnej ludzkiej surowicy 0,5-0,6 ml.Wymagana poanalityczna interpretacja kliniczna.sprawdzian akredytowany.* **Markery nowotworowe 4 razy do roku**

**2 próbki płynnej ludzkiej surowicy 2-2,5 ml****Sprawdzian pozwala na ocenę minimum AFP, Anty-Tg, CEA, Ca-125, Ca 15-3, Ca19-9, ferrytynę** * **Wirus mononukleozy – 4 razy do roku** p/c specyficzne – EBNA, EBV VCA w klasie IGG i IGM 4 razy do roku

Wymagany materiał ludzki , automatyczne komutabilne próbki, pochodzące z pojedynczej donacji – Wymagana poanalityczna interpretacja kliniczna.Wymagane 3 próbki płynnego ludzkiego osocza 1,-1,5 ml sprawdzian akredytowany * **Toksoplazmoza IgG , IgM - 4 razy do roku**

Wymagany materiał ludzki , min 0,7 ml – 0,8 ml.Wymagane 3 próbki płynnego ludzkiego osocza, autentyczne komutabilne, pochodzące z pojedynczej donacji – Wymagana poanalityczna interpretacja kliniczna.sprawdzian akredytowany * **Prokalcytonina - 2 razy do roku**

Wymagane 2 próbki liofilizowane sprawdzian akredytowany * **Metabolity witaminy D 25(OH) - 2 razy do roku**
* Wymagane 2 próbki płynnego ludzkiej surowicy 1-1,2ml.

sprawdzian akredytowany * **Przeciwciała przeciwtarczycowe – 3 razy do roku**
* Wymagane 2 próbki płynnego ludzkiej surowicy lub osocza 0,4- 0,6 ml.

sprawdzian akredytowany  |  |

**Tabela nr 3 - Wymogi graniczne dla stacji uzdatniania wody**

| **L.p.** | **Wymogi graniczne dla stacji uzdatniania wody** | **PARAMETR OFEROWANY****Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru** |
| --- | --- | --- |
|  | Wymagane są dwie w pełni kompatybilne stacje uzdatniania wody, **fabrycznie nowe wyprodukowane nie wcześniej niż w 2022 r.** |  |
|  | **Podać nazwę stacji uzdatniania wody:****Stacja uzdatniania wody I****Nazwa producenta:** **Rok produkcji:****Wartość netto:****Wartość brutto:** **Stacja uzdatniania wody II****Nazwa producenta:** **Rok produkcji:****Wartość netto:****Wartość brutto:** |  |
|  | Wymagane są stacje produkujące wodę, które spełniają wymagania dla wody I stopnia czystości. |  |
|  | W celu instalacji stacji uzdatniania wody, wymagana jest pętla dystrybucji, regulująca ciśnienie wody między 0,9 a 2,1 bara. Parametry te określone są dla pętli o długości do 20 m i maksymalnej wysokość między systemem a analizatorem do 5 metrów dla dwóch analizatorów pracujących jednocześnie. |  |

**Tabela nr 4 - Wymogi graniczne dla odczynników, kalibratorów i materiału kontrolnego**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY****Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru** |
| --- | --- | --- |
|  | Wymagane są wszystkie odczynniki niezbędne do wykonania badań przedstawionych w tab.1 i opisane w Formularzu cenowym – stanowiącym Załącznik nr 2 do SWZ.  |  |
|  | Wymagane jest aby odczynniki, do badań biochemicznych miały termin ważności nie krótszy niż 6 m-cy od daty dostarczenia do Zamawiającego |  |
|  | Wymagane jest aby odczynniki, do badań immunochemicnych miały termin ważności nie krótszy niż 4 m-ce od daty dostarczenia do Zamawiającego |  |
|  | Ilość zaoferowanego materiału do kalibracji i kontroli musi być obliczona zgodnie z wymogami metodycznymi, terminem ważności określonym od daty dostarczenia do Zamawiającego |  |
|  | W przypadku materiału kontrolnego Zamawiający wymaga, aby został zaoferowany materiał kontrolny na poziomie normy i patologii (jest to wymóg minimalny). |  |

**Tabela nr 5 – Wymóg graniczny dla serwisowania modułów biochemiczno-immunochemicznych, stacji uzdatniania wody**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
|  | Czas reakcji serwisu na uszkodzenie sprzętu do 4 h od poniedziałku do piątku, naprawa do kolejnych 48 h w dni robocze od momentu zgłoszenia do serwisu. Jeśli naprawa wymaga sprowadzenia części do 72 h w dni robocze.W przypadku braku możliwości naprawy wymiana sprzętu lub dostarczenie fabrycznie nowego sprzętu, spełniającego co najmniej wymagania SWZ do 21 dni roboczych od zgłoszenia awarii. |  |
|  | Wymagana komunikacja zdalna z serwisem |  |
|  | Przeglądy serwisowe zgodnie z wymogami producenta, nie rzadziej niż jeden raz do roku. |  |
|  | Za realizację przeglądów serwisowych odpowiada Wykonawca |  |

1. **Szczegółowe wymogi graniczne - Część nr 2 przedstawiają wymogi graniczne dotyczące:**
* dzierżawy sortera próbek do badań
* serwisowania

**Tabela nr 6 - Wymogi graniczne dla Sortera próbek**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
|  | Wymagany jest sorter próbek, fabrycznie nowy, wyprodukowany **nie wcześniej niż 2022 r.**  |  |
|  | Wymagane zewnętrzne urządzenie zabezpieczające pracę minimum 20 min |  |
|  | Wymagane jest aby wymiary sortera nie przekraczały: długości 100 cm i głębokość 60 cm, wysokości 70 cmSorter wolnostojący do umieszczenia na stole. |  |
|  | **Podać nazwę sortera próbek:****Nazwa producenta:** **Rok produkcji:****Wartość netto:****Wartość brutto:** **Waga:** |  |
|  | Wymagane jest podłączenie sortera do systemu informatycznego Centrum Marcela, który posiada Zamawiający, na koszt Wykonawcy |  |
|  | Wymagana jest dwustronna komunikacja z systemem rejestrującym Centrum Marcela, który posiada Zamawiający |  |
|  | Wymagane jest aby wszystkie przewody, zasilacze i inne niezbędne elementy niezbędne do uruchomienia sortera wraz z podłączeniem zasilania elektrycznego oraz sieci LAN laboratorium były dostarczone wraz z urządzeniem i na koszt Wykonawcy. |  |
|  | Wymagane jest urządzenie wyposażone w pojemnik sortujący próbki luzem |  |
|  | Urządzenie sortujące musi posiadać wydajność nie mniejszą niż 1100 próbek na godzinę i skanować kody kreskowe oraz kolory korków, przeznaczone dla wszystkich obecnie stosowanych rodzajów probówek powyżej 8 mm. |  |
|  | Wymagane jest aby sorter posiadał wewnętrzny czytnik kodów kreskowych oraz skanował próbki w trybie ciągłym. |  |
|  | Wymagane jest aby sorter w sposób automatyczny rejestrował próbki bez manualnego skanowania.Sortowanie na podstawie danych LIS. |  |
|  | Wymagane jest aby system sortera pozwalał na dowolny sposób ustawienia reguł sortowania , który pozwala na rejestrację, przyjęcie materiału i po otrzymaniu informacji zwrotnej zarejestrowane próbki będą umieszczane w odpowiednio oznakowanych, docelowych pojemnikach. |  |
|  | Wymagane jest aby sorter posiadała minimum 6 pojemników docelowych na przesortowane próbki oraz pojemnik na błędy. |  |
|  | Wymagane jest aby sortowanie próbek odbywało się według nst. zasad: z podziałem na pracownie, analizatory i tryb zlecenia, np. Cito |  |
|  | Wymagane minimum 2 szkolenia personelu laboratorium |  |

**Tabela nr 7 – Wymogi graniczne dla serwisowania Sortera próbek biologicznych**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
|  | Wymagane jest bezpłatne serwisowanie zgodnie z wymogami producenta nie mniej niż jeden raz do roku. W ramach bezpłatnego serwisowania, wchodzą również wszystkie materiały zużywalne, części, podzespoły wymagające wymiany podczas przeglądu urządzenia. Wszelkie wymagane aktualizacje oprogramowania, również są bezpłatne. Zamawiający nie będzie ponosił dodatkowych kosztów utrzymania urządzenia, poza czynszem dzierżawnym. |  |
|  | Gwarancja techniczna przez cały okres trwania umowy, uwzględnia koszty napraw, wymiany podzespołów , przeglądy techniczne – serwisowe,. |  |
|  | Czas reakcji serwisu na uszkodzenie Sortera do 4 h od poniedziałku do piątku, naprawa do kolejnych 48 h w dni robocze od momentu zgłoszenia do serwisu. Jeśli naprawa wymaga sprowadzenia części do 72 h w dni robocze.W przypadku braku możliwości naprawy wymiana sprzętu lub dostarczenie fabrycznie nowego sprzętu, spełniającego co najmniej wymagania SWZ do 24 dni roboczych od zgłoszenia awarii. |  |
|  | Przeglądy serwisowe zgodnie z wymogami producenta, nie rzadziej niż jeden raz do roku. |  |
|  | Za realizację przeglądów serwisowych odpowiada Wykonawca |  |

1. **Szczegółowe wymogi graniczne – część 3 , przedstawiają wymagania graniczne dotyczące:**
* dzierżawy 2 wirówek z chłodzeniem,
* 2 witryn chłodniczych
* serwisowania

**Tabela nr 8 - Wymogi graniczne dla wirówek laboratoryjnych z chłodzeniem**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
|  | Dwie w pełni kompatybilne stołowe wirówki laboratoryjne, z chłodzeniem, wyprodukowane nie **wcześniej niż w 2022r.**  |  |
|  | **Podać nazwę wirówki:****Nazwa I wirówki:**Producent: Rok produkcji: Wartość netto: Wartość brutto: **Nazwa II wirówki:**Producent: Rok produkcji: Wartość netto: Wartość brutto: |  |
|  | Wymagane są wirówki mające zastosowanie w laboratorium medycznym, posiadające wentylację chłodzenie oraz grzanie. |  |
|  | **Wirówki muszą być zgodne z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa EN-61010 lub równoważna, EN- 61010-2-020 lub równoważna, EN 61010-2-101 lub równoważna** |  |
|  | Bezobsługowy silnik indukcyjny – bezszczotkowy |  |
|  | Programowanie prędkości obrotowej wirnika, czasu, charaktery­styki rozpędzania i hamowania. |  |
|  | Regulacja RPM/RCF |  |
|  | Manualne ustawianie promienia wirowania z automatyczną korektą RCF |  |
|  | Możliwość blokowania funkcji i ochrona dostępu przy użyciu hasła |  |
|  | Automatyczna identyfikacja wirników |  |
|  | Wirnik horyzontalny |  |
| 1. S
 | Wirówka musi zapewnić bezpieczeństwo pracy:* Sygnalizacja nie wyważenia,
* Blokada pokrywy podczas wirowania,
* Blokada startu przy otwartej pokrywie,
* Awaryjne otwieranie pokrywy,
* Zabezpieczenie termiczne silnika,
 |  |
|  | Wkładki redukcyjne do systemów zamkniętych 7x5 ml – 4 szt. |  |
|  | Wkładki redukcyjne do systemów zamkniętych 7x15 ml – 4 szt. |  |
|  | Wymagany efektywny system wentylacji z wstępnym schłodzeniem i chłodzeniem w czasie wirowania do temp. +4OC |  |
|  | Jednoczesne wskazanie na wyświetlaczu zadanej i bieżącej wartości RCF, czasu i temperatury |  |
|  | Wymagany jest czujnik niewyważenia |  |
|  | Blokada startu przy otwartej pokrywie |  |
|  | Awaryjne otwieranie pokrywy |  |
|  | Termiczne zabezpieczenie silnika |  |
|  | Instrukcja obsługi i serwisowania aparatu (w języku polskim) – dostarczona Zamawiającemu w dniu instalacji |  |
|  | Serwisowanie, naprawa i walidacja wirówki po stronie Wykonawcy |  |

**Tabela nr 9 – Wymogi graniczne dla witryn chłodniczych**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanieTAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
|  | Wymagane są dwie w pełni kompatybilne witryny chłodnicze, które są dedykowane do pracy w laboratorium  |  |
|  | Obie witryny chłodnicze muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane nie wcześniej niż 2022 r.  |  |
|  | **Podać**Nazwa Witryny chłodniczej 1Nazwa: Producent:Rok produkcji: Wartość netto: Wartość brutto:**Podać**Nazwa Witryny chłodniczej 2Nazwa: Producent:Rok produkcji: Wartość netto: Wartość brutto: |  |
|  |  Dane techniczne**Wymiary zewnętrzne nie większe niż [mm]:dł 740 x głębokość 872 wysokość 1995.**Szafy chłodnicze na kołach, wyposażona dodatkowo w regulowane nogiRodzaj chłodzenia: chłodzenie dynamicznePojemność netto nie mniejsza niż 580Zakres temperatur: 2- 8 stopni C +/-2Warunki otoczenia: 30/55%- stopni C |  |
|  | Wyposażenie witryny* + Korpus zewnętrzny lakierowany na kolor biały
	+ Wnętrze wykonane ze stali kwasoodpornej
	+ Ekologiczny czynnik chłodniczy
	+ Ilość półek nie mniej niż 6
	+ Ilość prowadnic / wsporników poziomych nie mniej niż 12
	+ Drzwi przeszklone z wymienną uszczelką
	+ Zamek mechaniczny drzwi
	+ System automatycznego domykania drzwi
	+ Możliwość zamiany drzwi L/P
	+ Elektroniczny sterownik temperatury z cyfrowym wyświetlaczem
	+ Możliwość regulacji położenia półki
	+ Otwór walidacyjny
	+ 2 koła z hamulcem oraz 2 koła bez hamulca
	+ 2 dodatkowe nogi do poziomowania
	+ Oświetlenie LED
	+ Podtrzymanie bateryjne alarmów
	+ Alarm zaniku zasilania
	+ Alarm dźwiękowy i wizualny przekroczenia wysokiej
	+ i niskiej temp.
	+ Alarm otwartych drzwi
	+ Alarm zabrudzonego skraplacza
	+ Alarm uszkodzonego czujnika temperatury
	+ Zmiana standardowego zakresu temperatur
	+ Pojemnik na glikol
	+ Automatyczne odtajanie i odparowanie kondensatu
	+ System przeciwzamrożeniowy
	+ Chłodzenie wymuszone wentylatorem
	+ Uchwyty na plecach ułatwiające transport urządzenia
 |   |
|  | Wymagany jest autoryzowany serwis, który zabezpieczy instalację i naprawę witryn chłodniczych oraz instalację systemu kontroli temperatur. |  |

**Tabela nr 10 – Wymogi graniczne dla urządzenia zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanieTAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
|  | Urządzenie zabezpieczające potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO z jednostką wewnętrzną sufitową o mocy min.8kW |  |
|  | **Podać**Nazwa Nazwa: Producent:Rok produkcji: Wartość netto: Wartość brutto: |  |

**Tabela nr 11 – Wymogi graniczne dla serwisowania wirówek, witryn chłodniczych, urządzenia zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO witryn chłodniczych**

| **Lp** | **Wymogi graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
| **Serwis wirówek laboratoryjnych** |
|  | Czas reakcji serwisu na uszkodzenie do 24 godz. od momentu zgłoszenia awarii, czas naprawy do 48 godz. od momentu zgłoszenia awarii, wymiana oferowanej wirówki na zastępczą do 5 dni roboczych godz. od momentu zgłoszenia awarii |  |
|  | Wymagane jest bezpłatne serwisowanie zgodnie z wymogami producenta nie mniej niż jeden raz do roku. W ramach bezpłatnego serwisowania, wchodzą również wszystkie materiały zużywalne, części, podzespoły wymagające wymiany podczas przeglądu urządzenia. Wszelkie wymagane aktualizacje oprogramowania, również są bezpłatne. Zamawiający nie będzie ponosił dodatkowych kosztów utrzymania urządzenia, poza czynszem dzierżawnym. |  |
|  | W przypadku braku możliwości naprawy – wymiana wirówki na nową (spełniającą co najmniej wymagania określone w SWZ) w terminie do 6 tygodni od momentu zgłoszenia awarii. |  |
|  | Przeglądy serwisowe zgodnie z wymogami producenta, nie rzadziej niż jeden raz do roku.Wykonawca zobowiązany jest zapewnić przeglądy techniczne, przez autoryzowany serwis. Przegląd musi być potwierdzony certyfikatem, na koszt Wykonawcy. |  |
|  | Za realizację przeglądów serwisowych odpowiada Wykonawca |  |
| **Witryny chłodnicze** |
|  | Czas reakcji serwisu na uszkodzenie do 24 godz. od momentu zgłoszenia awarii, czas naprawy do 72 godz. od momentu zgłoszenia awarii, wymiana oferowanej lodówko-zamrażarki na zastępczą do 5 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii |  |
|  | Wymagane jest bezpłatne serwisowanie zgodnie z wymogami producenta nie mniej niż jeden raz do roku. W ramach bezpłatnego serwisowania, wchodzą również wszystkie materiały zużywalne, części, podzespoły wymagające wymiany podczas przeglądu urządzenia. Wszelkie wymagane aktualizacje oprogramowania, również są bezpłatne. Zamawiający nie będzie ponosił dodatkowych kosztów utrzymania urządzenia, poza czynszem dzierżawnym. |  |
|  | W przypadku braku możliwości naprawy – wymiana witryny na nową (spełniającą co najmniej wymagania określone w SWZ) w terminie do 3 tygodni od momentu zgłoszenia awarii. |  |
|  | Przeglądy serwisowe zgodnie z wymogami producenta, nie rzadziej niż jeden raz do roku.Wykonawca zobowiązany jest zapewnić przeglądy techniczne, przez autoryzowany serwis. Przegląd musi być potwierdzony certyfikatem, na koszt Wykonawcy. |  |
|  | Za realizację przeglądów serwisowych odpowiada Wykonawca |  |
| **Urządzenie zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO** |
|  | Czas reakcji serwisu na uszkodzenie do 24 godz. od momentu zgłoszenia awarii, czas naprawy do 72 godz. od momentu zgłoszenia awarii, wymiana oferowanego urządzenia na zastępcze do 5 dni roboczych od momentu zgłoszenia awarii |  |
|  | Wymagane jest bezpłatne serwisowanie zgodnie z wymogami producenta nie mniej niż jeden raz do roku. W ramach bezpłatnego serwisowania, wchodzą również wszystkie materiały zużywalne, części, podzespoły wymagające wymiany podczas przeglądu urządzenia. Wszelkie wymagane aktualizacje oprogramowania, również są bezpłatne. Zamawiający nie będzie ponosił dodatkowych kosztów utrzymania urządzenia, poza czynszem dzierżawnym. |  |
|  | W przypadku braku możliwości naprawy – wymiana urządzenia na nowe (spełniającego co najmniej wymagania określone w SWZ) w terminie do 3 tygodni od momentu zgłoszenia awarii. |  |
|  | Przeglądy serwisowe zgodnie z wymogami producenta, nie rzadziej niż jeden raz do roku.Wykonawca zobowiązany jest zapewnić przeglądy techniczne, przez autoryzowany serwis. Przegląd musi być potwierdzony certyfikatem, na koszt Wykonawcy. |  |
|  | Za realizację przeglądów serwisowych odpowiada Wykonawca |  |

1. **Szczegółowe warunki graniczne – część 4 , przedstawiają wymagania dotyczące:**
2. **Dzierżawy sprzętu komputerowego oraz ich konfiguracji na potrzeby stacji roboczych systemu LIS**
3. **Podłączenia oferowanych analizatorów oraz sortera próbek do istniejącego systemu informatycznego CENTRUM (prod. Marcel), który posiada Zamawiający**
4. **Pokrycia zryczałtowanych miesięcznych kosztów opieki serwisowej oraz nadzoru autorskiego nad systemem informatycznym w całym okresie trwania umowy.**
5. **W celu realizacji wymogów Zamawiający zapewni dostęp internetowy do serwerów systemu LIS na potrzeby wykonania prac instalacyjnych, konfiguracyjnych i wdrożeniowych.**
6. **Wymagane jest aby podłączenie zrealizowane zostało poprzez szyfrowany VPN, na czas instalacji Zamawiający udostępni IP.**

**Tabela nr 12 Wykaz sprzętu komputerowego na potrzeby stacji roboczych oraz ilości kodów do identyfikacji próbek i skierowań na badania laboratoryjne**

| **Lp** | **Nazwa przedmiotu zamówienia** | **Ilość** |
| --- | --- | --- |
|  | Serwer spełniający wymogi oprogramowania  | **2** |
|  | Zasilacz UPS | **3** |
|  | Stacje robocze - Komputer „All in one” z systemem operacyjnym zgodny z systemem Zamawiającego w wersji professional, fabrycznie nowe | **19** |
|  | Laptop z ekranem min. 17,3” | **1** |
|  | Czytnik zleceń OMR fabrycznie nowy z głowicą 12 śladową kanałową z czytnikiem kodów kreskowych, kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego Marcel | **2** |
|  | Czytniki kodów typu cubit  | **7** |
|  | Drukarka laserowa, sieciowa | **4** |
|  | Drukarka laserowa, mała, sieciowa | **1** |
|  | Urządzenie wielofunkcyjne na biurko | **2** |
|  | Karty zleceń | **150 000** |
|  | Kody konfekcjonowane po 2, | **100 000** |
|  | Kody konfekcjonowane po 3, | **120 000** |
|  | Kody konfekcjonowane po 4, | **140 000** |
|  | Kody konfekcjonowane po 6, | **160 000** |
|  | Kody konfekcjonowane po 8, | **50 000** |
|  | Kody konfekcjonowane po 10 | **20 000** |

**Tabela nr 13 - Wymogi graniczne dla specyfikacji technicznej sprzętu komputerowego**

| **Lp** | **Nazwa sprzętu/wymagania graniczne** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- |
| 1 | Serwer główny i zapasowydostosowany do pracy z systemem Linux, który posiada ZamawiającyTyp obudowy serwera, Rack (1U),Procesor zainstalowany – min. 1 szt, maksymalnie 2 szt.Typ zainstalowanego procesora – Min. 6 rdzeniowy,Min. 2 zainstalowane dyski o pojemności min. 1TB, typ SSDPojemność zainstalowanej pamięci RAM min. 128 GBKarata sieciowa min. 2X10/100/1000Mbit/sNapędy wbudowane DVD-RW | PodaćNazwa:Producent:Rok produkcji:Wartość nettoWartość bruttoNazwa:Producent:Rok produkcji:Wartość nettoWartość brutto |
| 2 | Zasilacz UPSMoc pozorna min. 1600 VAMoc rzeczywista min. 960 WATline-interactivezimny startmax. czas przełączenia na baterie 1,5 msCzas podtrzymania dla obciązenia 100% min. 6 min.Czas podtrzymania dla obciązenia 50% min. 15 min.Masa netto max. 25 kgwysokość wew. 15Uwysokość max. 740 mmszerokość max. 600 mm, max 19 caligłębokość mx. 550 mm, masa netto | PodaćNazwa:Producent:Rok produkcji:Wartość nettoWartość bruttoNazwa:Producent:Rok produkcji:Wartość nettoWartość bruttoNazwa:Producent:Rok produkcji:Wartość nettoWartość brutto |
| 3 | Czytnik zleceń OMR fabrycznie nowy z głowicą 12 śladową kanałową z czytnikiem kodów kreskowych, kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego Marcel (2 szt.) | PodaćNazwa:Producent:Rok produkcji:Wartość nettoWartość brutto |
| 4 | Czytnik kodów kreskowych (7 szt.)Czytniki kodów typu cubit fabrycznie nowy., wywietlacz zykzak, a nie liniowyPodłączane za pomocą USB,Czytający kod 128, programowalny prefiks i sufiks | PodaćNazwa:Producent:Rok produkcji:Wartość nettoWartość brutto |

**Tabela nr 14 – Wymogi graniczne dla 19 szt. komputerów**

| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Podać | NazwaProducentRok produkcjiCena nettoCena brutto  |  |
|  | Typ obudowy komputera | ALL-IN-ONE |  |
|  | Przekątna ekranu | min. 24 cale |  |
|  | Ekran dotykowy | Nie |  |
|  | Rozdzielczość matrycy | min. 1920 x 1080 |  |
|  | Częstotliwość procesora | min. 2.6 GHz, 4.4 GHz Turbo |  |
|  | Pojemność zainstalowanego dysku | min. 256 GB |  |
|  | Rodzaj zainstalowanego dysku | SSD |  |
|  | Pojemność zainstalowanej pamięci | min. 16 GB |  |
|  | Rodzaj zainstalowanej pamięci | SO-DIMM DDR4 |  |
|  | Typ zintegrowanej karty sieciowej | 10/100/1000 |  |
|  | Typ bezprzewodowej karty sieciowej | Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax) |  |
|  | System operacyjny | Zgodny z systemami operacyjnymi zamawiającego (Windows 2010 pro) |  |
|  | Moc zasilacza | 120W |  |
|  | Dodatkowe wyposażenie | KlawiaturaMysz |  |

**Tabela nr 15 - Wymogi graniczne dla 1 szt. laptopa**

| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Podać | NazwaProducentRok produkcjiCena nettoCena brutto |  |
|  | Przekątna ekranu LCD | min. 17,3” |  |
|  | Powłoka matrycy | antyrefleksyjna |  |
|  | Rozdzielczość | min. 1920 x 1080 (Full HD) pikseli |  |
|  | Prędkość procesora | min. 2.4 GHz, 4.2 GHz Turbo |  |
|  | Pojemność pamięci podręcznej | min. 8 MB |  |
|  | Rodzaj dysku | SSD |  |
|  | Pojemność dysku | min. 256 MB |  |
|  | Zainstalowana pamięć | min. 16 GB |  |
|  | System operacyjny | Zgodny z systemami operacyjnymi zamawiającego (Windows 2010 pro) |  |

**Tabela nr 16 – Wymogi graniczne dla 4 szt. drukarek laserowych – sieciowych**

| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Podać | Nazwa drukarkiProducentRok produkcjiCena NettoCena Brutto |  |
| 2. | Technologia druku | Laserowa |  |
| 3. | Wydajność | Zalecana: 20 000 stron/miesiąc Maksymalna: 100 000 stron/miesiąc  |  |
| 4. | Rozdzielczość drukowania | min. 1200 × 1200 dpi |  |
| 5. | Szybkość druku (mono) | A4 (poziomo) min. 40 s./min.A3 min. 22 s./min. |  |
| 6. | Zainstalowane podajniki papieru | min. 530 arkuszy 80 g/m2 |  |
| 7. | Automatyczny dupleks | Tak |  |
| 8. | Zainstalowana pamięć | min. 128MB |  |
| 9. | Karta sieciowa (LAN/GBLAN) | Tak |  |

**Tabela nr 17 – Wymogi graniczne dla drukarki laserowej – małej sieciowej – szt. 1**

| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Podać | NazwaProducentRok produkcjiCena nettoCena brutto |  |
|  | Technologia druku | Laserowa |  |
|  | Druk w kolorze | Nie |  |
|  | Obsługiwane języki drukarek | • PCLm/PCLmS• URF• PWG |  |
|  | Maksymalny rozmiar papieru | A4 |  |
|  | Rozdzielczość w pionie | Min. 600 dpi |  |
|  | Rozdzielczość w poziomie | Min. 600 dpi |  |
|  | Szybkość druku | Min. 23 str./min. |  |
|  | Wydajność | Min. 8000 stron miesięcznie |  |
|  | Pojemność podajników papieru | Min. 150 szt. |  |
|  | Gramatura papieru | Min. 65-120 g/m2 |  |

**Tabela nr 18 – Wymogi graniczne dla urządzenia wielofunkcyjnego duże – szt. 2**

| **Lp** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego** | **PARAMETR OFEROWANY**Wypełnia Wykonawca poprzez wpisanie TAK (jeżeli oferowany parametr jest identyczny z parametrem wymaganym) lub opis konkretnego oferowanego parametru |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Podać nazwę urządzeń wielofunkcyjnych | NazwaProducentRok produkcjiCena nettoCena brutto |  |
|  | Technologia druku | Laserowa |  |
|  | Podstawowe funkcje urządzenia | • drukarka• Skaner• Kopiarka |  |
|  | Maksymalna szybkość druku (mono) | Min. 38 str./min. |  |
|  | Druk w kolorze | Nie |  |
|  | Normatywny cykl pracy(maks.) | Min. 80000 strony |  |
|  | Złącze zewnętrzne | • 1 x USB 2.0• 1 x RJ45 (karta sieciowa) |  |
|  | Karta sieciowa (LAN/GBLAN) | Min. 10/100/1000 |  |
|  | Rozdzielczość | Min. 1200 x 1200 dpi |  |
|  | Gramatura papieru | Min. 52-199 g/m2 |  |
|  | Standardowa pojemność podajników papieru | Min. 350 szt. |  |
|  | Pojemność tacy odbiorczej | Min. 150 szt. |  |
|  | Pojemność podajnika dokumentów | Min 100 szt. |  |

**Wymagania szczegółowe dla instalacji systemu informatycznego i jego serwisowania**

**Wymagane jest aby Wykonawca zapewnił:**

1. Podłączenie. 2 analizatorów biochemiczno-immunochemicznych do Centrum firmy Marcel, który posiada Zamawiający, oraz konfigurację sterowników.
2. Podłączenie Sortera próbek i konfigurację sterownika.
3. Podłączenie i oprogramowanie stacji roboczych.
4. Instalację systemowego i bazodanowego serwerów (2 szt.) wraz z przeniesieniem danych.
5. Gwarancję i serwis sprzętu, sieci i oprogramowania w okresie 48 miesięcy od daty zawarcia umowy.
6. Wymagane jest aby sprzęt komputerowy opisany w tab. 12 „Wykaz sprzętu komputerowego na potrzeby stacji roboczych oraz ilości kodów do identyfikacji próbek i skierowań na badania laboratoryjne”, spełniał minimalne warunki graniczne, w celu wykonania/rozbudowy sieci komputerowej laboratorium Zamawiającego i przygotowania zasobów na potrzeby tworzenia kopii zapasowych systemu LIS oraz prac po stronie systemu zewnętrznego HIS firmy Asseco, który posiada Zamawiający lub innego kontrahenta zewnętrznego związanego z integracją LIS, według standardu HL7, w tym integracją obejmującą przesyłanie dokumentów wynikowych formatu PIK HL7 CDA.
7. System musi posiadać możliwość bezpiecznego, zgodnego z przepisami prawa, dostarczenia wyników dla pacjenta z wykorzystaniem strony internetowej.
8. Wykonawca wykona konfiguracje i rekonfiguracje systemu i podłączonych do niego analizatorów, w ramach posiadanych licencji i rozszerzy:
9. zakres funkcjonującego systemu informatycznego, o możliwość generowania dokumentów wynikowych zgodnych z formatem PIK HL7 CDA prezentowanych przez CEZ.
10. zakres integracji systemów LIS i HIS działających wg. Standardu HL7 o możliwość przekazywania dokumentów wynikowych HL7 CDA w uzgodnionej z firmą Asseco formie załącznika przesyłek HL7,
11. W przypadku konieczności zainstalowania analizatora lub stacji roboczej możliwość pokrycia kosztów nowej licencji przez Wykonawcę, jeśli będzie taka konieczność.
12. Podłączenie analizatorów do poszczególnych stacji roboczych systemu bez wykorzystania komputera nadrzędnego (serwera N portów).
13. Wykonawca:
14. wdroży nowe moduły obsługi systemu, jeśli takie powstaną w trakcie trwania umowy (instalacje, konfiguracje, szkolenia).
15. zapewni wdrożenie 4 eksportów danych, jeśli zajdzie taka potrzeba,
16. dostarczy Karty zleceń i kody do identyfikacji zleceń i próbek kompatybilnych z wymogami systemu informatycznego.
17. wykona instalacje wersji i rozszerzeń systemu wynikających ze zmian przepisów prawnych – bezpłatnie.
18. System musi posiadać możliwość wymiany zleceń i wyników między Medycznym Laboratorium Diagnostycznym a innymi laboratoriami wykonującymi badania w ramach podwykonawstwa wskazanych przez Zamawiającego.
19. Wszystkie modyfikacje, funkcje i możliwości oferowanego oprogramowania bezwzględnie muszą posiadać wdrożenia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji wdrożenia.
20. Wykonawca zobowiązany jest do konsultacji w zakresie:
21. pomocy w przypadku trudności w wykonaniu czynności operatorskich,
22. pomocy w diagnostyce problemów związanych z oprogramowaniem,
23. doradztwa w zakresie implementacji i konfiguracji systemu u Użytkownika.
24. Wymagane jest, aby administratorem danych Systemu informatycznego był Zamawiający. Wszelkie ingerencje w dane Użytkownika wymagają pisemnego zlecenia. Wyjątkiem jest ingerencja Wykonawcy związana z usunięciem awarii. Każda ingerencja w dane Użytkownika musi być dokumentowana protokołem, którego kopia będzie przekazana Zamawiającemu.
25. **Wymogi graniczne dla serwisowania systemu informatycznego**

Wymagane jest aby Wykonawca:

1. Zapewnił serwisowanie LSI przez okres 48 miesięcy od daty zawarcia umowy, tak aby zapewnić funkcjonowanie
2. Pełnił nadzór nad działaniem systemu informatycznego w okresie 48 miesięcy od daty zawarcia umowy.
3. Pełnił nadzór nad konfiguracją LSI, tak aby zapewnić pracę w trybie ciągłym 7/7 24/24 i zapewnił ochronę danych osobowych i innych (przed utratą i przed dostępem osób nieupoważnionych).
4. Reakcja na zgłaszane przez Zamawiającego awarie i usunięcie ich skutków na następujących warunkach:
* reakcja na zgłoszenie awarii do 30 min., 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu
* usunięcia skutków awarii i uruchomienie systemu w terminie nie dłuższym niż 24 godziny od chwili przyjęcia zgłoszenia, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu
1. W przypadku awarii któregokolwiek z elementów LSI, Wykonawca musi zapewnić, możliwość uruchomienia i rozpoczęcia pracy systemu (w trybie awaryjnym), do jednej godziny, w przypadku awarii krytycznej maksimum do 8 godzin od zgłoszenia awarii.
2. Zapewnił prawidłowe funkcjonowanie
* Rejestracji pacjentów i zleceń
* Znakowanie próbek do badań, kodami kreskowymi, Pracowni analitycznej, biochemiii, immunochemii, hematologii, koagulologii i serodiagnostyki transfuzjologicznej z Bankiem krwi,
* Dwustronnej komunikacji z analizatorami
* Kontrolę jakości badań i jej dokumentację
* Walidację wyników
1. Zapewnił, aby System posiadał możliwość automatycznego tworzenia kopii bezpieczeństwa oraz kopiowania jej na udział sieciowy podany przez Zamawiającego.
2. Usuwanie błędów oprogramowania:
* uniemożliwiającego pracę do 24 godzin w dni robocze
* nie uniemożliwiającego pracy – usuwanie w ramach nowych wersji (upgrade’ów).
1. Zapewnienie automatycznego tworzenia kopii zapasowej bazy systemu we wskazanym przez Zamawiającego dyskowym zasobie sieciowym
2. Diagnozowanie uszkodzeń i naprawy okablowania podłączeń analizatorów
3. Analizowanie i zgłaszanie Użytkownikowi potrzeb w zakresie napraw, modernizacji czy wymiany sprzętu.
4. W przypadku konieczności wprowadzenia upgrade’ów, Wykonawca zainstaluje je u Zamawiającego bezpłatnie.
5. Konserwacja zainstalowanego oprogramowania, porządkowanie plików systemowych, okresowa kontrola poprawności zapisów minimum 2 razy do roku lub częściej zgodnie z wymogami systemu.

Niniejszym oświadczamy, że przedstawione powyżej dane są prawdziwe oraz zobowiązujemy się w przypadku wygrania przetargu, do dostarczenia sprzętu spełniającego wyspecyfikowane parametry.

Niniejszym oświadczamy, że skonfigurowany wg powyższej specyfikacji sprzęt jest kompletny i po instalacji będzie gotowy do pracy.

 **Tabela nr 19 Parametry oceniane**

| **L.p.** | **Wymogi oceniane** | **Parametr oferowany - podać** | **Ilość otrzymanych pkt** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Możliwość przenoszenia odczynników i płynów systemowych z pokładu jednego analizatora do drugiego – **2pkt** |  |  |
| Brak możliwości przenoszenia odczynników i płynów systemowych z pokładu jednego analizatora do drugiego – **0 pkt** |
|  | Ilość miejsc odczynnikowych dla biochemii 40-49 - **0 pkt** |  |  |
| Ilość miejsc odczynnikowych dla biochemii 50 – 59 - **1 pkt** |
| Ilość miejsc odczynnikowych dla biochemii 60 –70 -**2 pkt** |
| Ilość miejsc odczynnikowych dla biochemii powyżej 70 – **3 pkt** |
|  | Ilość miejsc odczynnikowych dla immunochemii 25-29 - **0 pkt** |  |  |
| Ilość miejsc odczynnikowych dla immunochemii 30-40 - **1 pkt** |
| Ilość miejsc odczynnikowych dla immunochemii powyżej 40 **– 2 pkt** |
|  | Możliwość przechowywania wszystkich kalibratorów i kontroli na pokładzie analizatorów, tak aby mogły być wykorzystane zgodnie z metodyką **– 1 pkt** |  |  |
| Brak możliwości przechowywania kalibratorów i kontroli na pokładzie analizatorów, tak aby mogły być wykorzystane zgodnie z metodyką **– 0 pkt** |
|  | Zintegrowany procesor przystawki jonoselektywnej dla oznaczania Na, K, Cl bez konieczności wymiany elektrod **– 1 pkt** |  |  |
| Brak zintegrowanego procesora przystawki jonoselektywnej dla oznaczania Na, K, Cl bez konieczności wymiany elektrod **- 0 pkt** |
|  | Wydajność analizatora biochemicznego z oznaczeniem jonów Na, K, Cl 600-699 / **-0 pkt** |  |  |
| Wydajność analizatora biochemicznego z oznaczeniem jonów Na, K, Cl 700-800 / **-1 pkt** |
| Wydajność analizatora biochemicznego z oznaczeniem jonów Na, K, Cl 801-1000 / **- 2 pkt** |
| Wydajność analizatora biochemicznego z oznaczeniem jonów Na, K, Cl powyżej 1000 / **- 3 pkt** |
|  | Wydajność analizatora immunochemicznego powyżej 110 -129/h - **0 pkt** |  |  |
| Wydajność analizatora immunochemicznego powyżej 130 -150/h -**1 pkt** |
| Wydajność analizatora immunochemicznego 151 -200 /h **-2 pkt** |
| Wydajność analizatora immunochemicznego powyżej 200 /h **-3 pkt** |
|  | Możliwość jednoczesnego załadunku próbek na pokład analizatorów 50-59 **-0 pkt**  |  |  |
| Możliwość jednoczesnego załadunku próbek na pokład analizatorów 60-100 **-1pkt** |
| Możliwość jednoczesnego załadunku próbek na pokład analizatorów powyżej 100 **– 2 pkt** |
|  | Możliwość wykorzystania jednego typu statywu dla próbek pierwotnych, wtórnych i cito **– 2 pkt** |  |  |
| Brak możliwości wykorzystania jednego typu statywu na próbek pierwotnych, wtórnych i cito **– 0 pkt** |
|  | Możliwość zastosowania jednorazowych końcówek pipetujących dla analizatora immunochemicznego **– 1 pkt** |  |  |
| Brak jednorazowych końcówek pipetujących dla analizatora immunochemicznego **– 0 pkt** |
|  | Możliwość zastosowania jednorazowych naczynek do analiz dla analizatora immunochemicznego **– 1 pkt** |  |  |
| Brak jednorazowych naczynek do analiz dla analizatora immunochemicznego **– 0 pkt** |
|  | Jednoznaczna interpretacja wyników anty-HCV, HBsAg, HIV tj. reaktywny, niereaktywny bez szarej strefy **– 2 pkt** |  |  |
| Brak jednoznacznej interpretacji wyników anty-HCV, HBsAg, HIV tj. reaktywny, niereaktywny- obecność szarej strefy – **0 pkt** |
|  | Zużycie wody do 30 l **– 3 pkt**  |  |  |
| Zużycie wody powyżej 30 l **– 0 pkt** |
|  | Możliwość automatycznego rozcieńczania próbek procalcytoniny powyżej granicy oznaczalności testów **– 2 pkt** |  |  |
| Brak możliwości automatycznego rozcieńczania próbek procalcytoniny powyżej granicy oznaczalności testów **– 0 pkt** |

 **Maksymalna ilość możliwych punktów do uzyskania: 28**

**Tabela nr 20 - Wykaz odczynników niebezpiecznych**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p** | **Nazwa odczynnika niebezpiecznego** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Tabela nr 21 - Harmonogram przeglądów serwisowych dla asortymentu przedstawionego w części 1,2,3,4 zamówienia**

**Wykonawca musi dostarczyć harmonogram w terminie** **7 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy:**

**Część nr 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Podać przewidywany **harmonogram przeglądów serwisowych** dla oferowanych modułów **biochemiczno-immunochemicznych na okres 4 lat** |  |
|  | Podać adres serwisu, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za serwisowanie **biochemiczno-immunochemicznych**, nr telefonu e-mail |  |
|  | Podać przewidywany harmonogram przeglądów serwisowych dla stacji **uzdatniania wody na okres 4 lat** |  |
|  | Podać adres serwisu, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za serwisowanie **stacji uzdatniania wody**, nr telefonu e-mail |  |

**Część nr 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Podać przewidywany **harmonogram przeglądów serwisowych** dla oferowanego **sortera próbek na okres 4 lat** |  |
|  | Podać adres serwisu, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za serwisowanie **sortera próbek**, nr telefonu e-mail |  |

**Część nr 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Podać przewidywany **harmonogram przeglądów serwisowych** dla oferowanych wirówek laboratoryjnych **na okres 4 lat** |  |
|  | Podać adres serwisu, nr telefonu i nazwisko osoby odpowiedzialnej za serwisowanie **wirówek**, e-mail |  |
|  | Podać przewidywany **harmonogram przeglądów serwisowych** dla oferowanego **witryn na okres 4 lat** |  |
|  | Podać adres serwisu, nr telefonu i nazwisko osoby odpowiedzialnej za serwisowanie **witryn**, e-mail |  |
|  | Podać przewidywany **harmonogram przeglądów serwisowych** dla oferowanego urządzenia zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO **na okres 4 lat** |  |
|  | Podać adres serwisu, nr telefonu i nazwisko osoby odpowiedzialnej za serwisowanie urządzenia zabezpieczającego potrzeby wentylacji/chłodu oraz CO, e-mail |  |

 **Część nr 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Podać adres serwisu, nr telefonu i nazwisko osoby odpowiedzialnej za serwisowanie **systemu informatycznego**, e-mailPonadto podać imię i nazwisko, nr telefonu i e-mail koordynatora.  |  |

**UWAGA! Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**