**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Postępowanie nr 169/2022/PN/DZP**

**FORMULARZ CENOWY   
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ZESTAWIENIE WYMAGANYCH PARAMETRÓW**

**Dotyczy:** Dostawy wraz z instalacją i szkoleniem fabrycznie nowej aparatury badawczej dla Wydziału Nauk o Żywności Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w ramach projektu pt. „Opracowanie technologii wytwarzania innowacyjnych przetworów z niesprzedanych karpi wigilijnych” współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego na podstawie umowy o dofinansowanie nr 00002-6521.1-OR0600001/20/21 z dnia 28.10.2021 r.

**Wykonawca wypełnia formularz w części/częściach, na które składa ofertę.**

**Część 1: wyparka próżniowa:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| 1 | 1. **Wyparka:**    * podnośnik: ręczny ze wspomaganiem mechanicznym, pozwalający na bezstopniową regulację zanurzenia kolby    * napęd:      + cichobieżny napęd obrotowy kolby destylacyjnej, sterowany elektronicznie;      + płynna regulacja obrotów pokrętłem w zakresie 20 – 280 min-1      + pokrętło do ustawiania szybkości obrotowej na głowicy powyżej kolby destylacyjnej w celu ergonomicznej obsługi wyparki (brak możliwości przypadkowego zachlapania)      + bezpieczne, niskonapięciowe zasilanie napędu kolby destylacyjnej (24V DC)    * chłodnica:  * szklana, pionowa, wykonana ze szkła borokrzemowego 3.3, pokryta warstwą antyimplozyjną ze sztucznego tworzywa, * ze zgrupowanym układem króćców przyłączeniowych dla przewodów doprowadzających medium chłodzące oraz źródła próżni; * powierzchnia kondensacji chłodnicy: min. 1500 cm2;   + rozmiar instalowanych kolb destylacyjnych: do 4000 ml;   + element z wewnętrznym gwintem i metalową zawleczką do szybkiego mocowania i zdejmowania kolby destylacyjnej   + szklana rurka wyparna ze szlifem STJ 29/32 z zewnętrznym gwintem, dostosowanym do współpracy z w/w systemem do szybkiego mocowania i zdejmowania kolby   + budowa modułowa, proste dobieranie konfiguracji użytkowej   + szklany zawór trójdrożny pozwalający na dozowanie cieczy do destylacji bez przerywania pracy, zapowietrzenie, zamknięcie układu próżniowego;   + regulacja nachylenia kąta kolby wyparnej w zakresie min. 0-35˚   + w zestawie kolba destylacyjna oraz odbieralnik o pojemności 1 litra każda;   + klasa bezpieczeństwa: IP-21 lub równoważna;   + pobór mocy: nie większy niż 30W   + waga (z chłodnicą): do 19 kg   + deklaracja zgodności CE lub równoważna; |  |  | **1 zestaw** |  |  |
| 1. **Łaźnia wodna:**    * cyfrowa regulacja i odczyt temperatury aktualnej i zadanej;    * zakres pracy: od +200C do +950C    * wyświetlacz cyfrowy LED ustawiony pod niewielkim kątem do poziomu;    * dokładność regulacji temperatury: ± 2ºC;    * dokładność odczytu temperatury: 1ºC    * pojemność łaźni wodnej: min. 4000 ml;    * wymiary łaźni: (285 x 220 x 325mm) ± 3%. (szer x wys x głęb)    * misa łaźni wykonana ze stali nierdzewnej,    * zabezpieczenie łaźni przed przegrzaniem    * moc grzewcza:  min. 1300 W.    * zasilanie: 220V-240V/50Hz    * pobór mocy: maksym. 1700W |  |
| 3) **Membranowy system próżniowy z cyfrowym kontrolerem próżni i butelką Woulf’a**   * + pompa próżniowa membranowa, dwustopniowa, dwugłowicowa, chemoodporna:      - chemicznie odporne membrany wykonane z PTFE;     - próżnia końcowa: 10±2mbar;     - wydajność 1,5 m3/h;     - poziom hałasu nie większy niż 45 dB(A);     - maksymalny pobór mocy 150 W;     - klasa ochrony IP 21 lub równoważna;     - przyłącza wlot/wylot – GL14     - silnik bezszczotkowy     - obroty: nie mniejsze niż 1250 rpm     - tłumik hałasu na wylocie pompy     - port komunikacyjny: Mini-DIN     - zasilanie 100V-240V/50 Hz;     - maksymalne wymiary: 180 x 275 x 210 mm (szer x wys x głęb)     - waga: poniżej 6kg;   **Butelka Woulf’a:**   * + - szklana, z pokryciem antyimplozyjnym z tworzywa sztucznego     - z nakręcaną głowicą posiadającą minimum 3 króćce przyłączeniowe     - zintegrowana fizycznie z pompą próżniową |  |
| 4) **Cyfrowy kontroler próżni o następujących parametrach:**   * + - zakres pomiarowy od 1 400 do 0 mBar     - zakres kontroli próżni od 1 100 - 1 mBar;     - wybór min. 3 jednostek ciśnienia     - regulacja próżni do zadanej wartości z określoną histerezą     - pomiar pojemnościowy, ciśnienie absolutne niezależnie od rodzaju gazu, sensor ceramiczny z tlenku glinu     - dokładność pomiaru próżni: ± 2 mBar (± 1 cyfra) w stałej temperaturze ,w całym zakresie     - wyświetlacz: LCD, graficzny     - wskazania próżni: cyfrowe i analogowe     - port Mini-DIN, RS 485     - wyjście do sterowania elektrozaworem dopływu wody chłodzącej w chwili rozpoczęcia oraz zakończenia destylacji (przy współpracy z wyparką próżniową)     - wyjście na automatyczny sterownik prądowy pracy pompy     - wyjście na elektrozawór próżniowy     - wbudowany w kontroler zawór automatycznego zapowietrzania układu próżniowego     - króciec do podłączenia gazu obojętnego     - funkcja pracy ciągłej     - zadawanie czasu procesu (timer)     - zasilanie 30V DC     - maksymalny pobór mocy: 10W     - klasa ochrony IP 21 lub równoważna     - maksymalne wymiary: 160 x 105 x 120mm (szer x wys x głęb.)     - waga: do 700g     - deklaracja zgodności CE lub równoważna   Wszystkie części składowe zestawu muszą pochodzić od jednego producenta;  Gwarancja zestawu -minimum 18 miesięcy |  |
| 2 | **Łączna wartość brutto:** | | | | |  |

**Część 2: urządzenie do oznaczania stabilności tłuszczów wraz z dodatkowym wyposażeniem:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| 1 | * Urządzenie kontrolowane przez komputer przyrządem pozwalającym oznaczać stabilność tlenową. * naczynia reakcyjne pozwalające na osiąganie powtarzalnych i dokładnych wyników. * Certyfikowany czujnik temperatury dostarczany wraz z zestawem GLP * oprogramowanie ze zintegrowaną bazą danych, umożliwiające łatwą obsługę przyrządu, analizę wielu różnego rodzaju próbek i zarządzanie danymi uzyskiwanymi z analiz. * funkcji umożliwiająca wyznaczenie maksymalnego czasu magazynowania lub przechowywania produktu.   Urządzenie zawiera:  • min dwa bloki grzewcze po 4 stanowiska, z możliwością ustawienia różnych temperatur dla każdego bloku (razem min 8 stanowisk pomiarowych)  • Urządzenie jest wyposażone w wyświetlacz umieszczony z przodu urządzenia, przekazujący podstawowe informacje o stanie oznaczenia dla każdego z ośmiu stanowisk pomiarowych (np. temperatura, przepływ gazu, przewodnictwo)  • Szeroki zakres temperatury (50 ... 220 °C), wzrost co 1°C  • Korekta temp.: -9.9 … +9.9°C, wzrost co 0,1°C  • Odchylenie temp. bloku od zadanej wartości: < ± 0,3°C  • Powtarzalność temp. zadanej: > ± 0,2°C  • Zmienny przepływ objętości powietrza: 1..25 L/H (w 25°C i 1013 hPa)  • Zakres pomiaru: 0…400 uS/cm  • Niezależny start każdego kanału (bloku) pomiarowego  • Oprogramowanie z bazą danych do archiwizacji, sortowania, filtracji i eksportu danych, Spełnia wymagania FDA 21 CFR Part 11  • Automatyczne oszacowanie danych z dodatkowym, wspomaganym komputerowo oszacowaniem manualnym z zastosowaniem metody tangensów.  • Temperaturowa ekstrapolacja: konwersja uzyskanych wyników do innej temperatury, np. temperatury przechowywania.  • Zintegrowane narzędzia walidacji GLP  •  • Możliwość podłączenia do min 4 urządzeń do jednego komputera – do 32 próbek w 8 różnych temperaturach   * możliwość oznaczenia stabilności oksydacyjnej   Gwarancja zestawu -minimum 12 miesięcy |  |  | **1 zestaw** |  |  |
| 2 | **Łączna wartość brutto:** | | | | |  |

**Część 3: automatyczny zestaw do oznaczania azotu – białka metodą Kjeldahla**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| 1 | Piec do mineralizacji min 12 stanowiskowy  •Szybki mineralizator z system grzania na podczerwień IR z regulacją temperatury pieca, na min 12 stanowisk o pojemności kolb min 300 ml. W zestawie min12 kolb (o średnicy 48 mm i grubości szkła nie mniej niż 2.2 mm) z kasetonem do mineralizacji oraz min 2 zbiorcze kolektory z specjalnym systemem zapobiegającym przerzutom próbki do innych stanowisk ( mineralizacja wody i ścieków ), do odprowadzania oparów powstających w procesie mineralizacji z kompletem uszczelnień.  •Elementy robocze obudowy pieca ze stali nierdzewnej.  •Wygodny sposób montażu kolb w kasetonie urządzenia. Dwa niezależne moduły grzewcze o pojemności min 6 kolb każdy, pracujące niezależnie od siebie.  •Zakres temperatury pracy od Tot. do +580oC z cyfrowym graficznym wyświetlaczem monitorującym parametry pracy pieca łącznie z programowaniem ramp temperaturowych.  •Stabilność temperatury w bloku do 200oC wynosi ±2.0oC. Powyżej tej temperatury może wahać się maksymalnie do ±5.0oC w zależności od warunków otoczenia (np. praca pieca w temperaturze znacznie niższej od temperatury otoczenia i przy mocnej wentylacji). Jako wartość średnia w standardowych warunkach  •Klasa ochrony IP 20 lub równoważna  •Zabezpieczenie systemu przed przegrzaniem.  •Cyfrowe programowanie czasu trwania oraz temperatury mineralizacji. Piec z min 20 firmowymi gotowymi programami grzania dla typowych aplikacji oraz pamięć do wprowadzenia dalszych min 30 indywidualnych programów grzania W każdym programie możliwość pracy z min 4 rampami temperaturowo – czasowymi.  •Mikroprocesorowe sterowanie regulacją oraz kontrolą temperatury w modułach grzewczych mineralizatora, z wyjście cyfrowym np. do strerowania pracą skrubera.  •Czas dojścia do temperatury zaprogramowanej  maksimum 10 minut.  •Maksymalne gabaryty zewnętrzne urządzenia: szerokość 320 mm x wysokość 550 mm x głębokość 650 mm., masa pieca 15 - 16kg.  •Moc grzewcza min. 2000 W.  •Zasilanie 220 - 230 V/ 50 - 60 Hz.  Aparat do pochłaniania oparów z 3 stopniowym zabezpieczeniem  •Aparat do pochłaniania kwaśnych oparów przez neutralizację w roztworze alkalicznym  •Aparat wyposażony w chemicznie odporna pompę o sile ssania nie mniejszej niż 30 l/min (możliwość regulacja wielkości podciśnienia pokrętłem)  •Neutralizator wyposażony w układ chłodnica zwrotna - odbieralnik (o poj. min 1.2 litra) gdzie następuje wykraplanie/odbieranie z oparów pary wodnej  •Zbiornik neutralizatora o poj. min 3 litry na alkaliczny roztwór.  •Wymagany jest trzeci stopień zabezpieczenia na wylocie z aparatu w postaci przepływowego naczynia ze złożem absorbcyjnym (np. węgiel aktywny) przez które ostatecznie są odprowadzane opary po przeprowadzonej neutralizacji do otoczenia.  •Małe gabaryt nie więcej niż szer /wys/głęb 350/ 420/550 mm  •Zasilanie 230V/ 50/60Hz.  •Moc minimum 140 W  Automatyczna destylarka z para wodną kompatybilna z piecem.  •Zwarta, nowoczesna i funkcjonalna obudowa z tworzywa sztucznego, odporna na działanie silnych kwasów i zasad towarzyszących procesowi oznaczania azotu KJELDAHLA w pracowni, wydłużająca żywotność urządzenia. Przeźroczyste ekrany pozwalające na obserwacje procesu destylacji na każdym jej etapie.  •Możliwość prowadzenia na aparacie oznaczeń w badanych próbkach azotu ogólnego Kjeldahla (TKN), azotu niebiałkowego (NPN), amonowego, wolnych zasad aminowych (TVBN), azotanów i azotynów oraz kazeiny.  •Urządzenie do automatycznej destylacji z parą wodną z możliwością cyfrowej regulacji wydajności generowanej pary do układu destylacyjnego w zakresie od 10 do 100% w zależności od aplikacji, (też w układzie gradientowym dla min. 3 wartości wydajności).  •Monitorowanie ciśnienia w układzie generatora pary.  •W standardzie całkowicie automatyczne rozcieńczanie próbki przed rozpoczęciem analizy oraz dodawanie ługu NaOH i roztworu do odbieralnika destylatu (np. kwasu borowego H3BO3).  •Cyfrowe programowanie czasu destylacji oraz ilości podawanych substancji pośredniczących w procesie destylacji azotu Kjeldahla tj. H2O, NaOH oraz H3BO3.  •Automatyczne opróżnianie kolby destylacyjnej po zakończeniu procesu.  •Kolorowy graficzny wyświetlacz dotykowy minimum 7` wszystkich parametrów pracy urządzenia wbudowany w aparat, umożliwiający m.in. pełny opis próbek i wprowadzanych metod. Akceptacja wyboru przy pomocy zintegrowanego z wyświetlaczem pokrętła z przyciskiem..  •Klawiatura alfanumeryczna umożliwiające pełny opis próbek w budowana w aparat.  •Mikroprocesorowe sterowanie regulacją oraz kontrolą wszystkich parametrów pracy urządzenia. Oprogramowanie - wersja językowa minimum : polska , angielska , niemiecka.  •Aktywna funkcja diagnostyki oraz monitorowania poprawności pracy składowych elementów wykonawczych urządzenia.  •System oszczędnego zużycia wody dopływającej do chłodnicy (otwieranie dopływu wody do chłodnicy na początku i zamykanie po zakończeniu destylacji) oraz energii przez przechodzenie systemu w „stan uśpienia” w przypadku dłuższych przerw w pracy.  •Destylacja w szklanych kolbach / tubusach o pojemności min. 300 ml. o średnicy min 48 mm i grubości szkła nie mniej niż 2.2 mm.  •Możliwość podłączenia zewnętrznej jednostki dozującej w celu miareczkowania potencjometrycznego – TITRATOR – sterowanego z poziomu destylarki i zewnętrznej klawiatury dla wygodniejszego programowania parametrów destylacji.  •Wyjścia : 1x USB, 2x R S-232 , 1x LAN, 3x C O M, wyj. na mieszadełko.  •Gabaryty zewnętrzne urządzenia nie więcej niż : szerokość 340 mm x wysokość 750 mm x głębokość 400 mm.  •Przeźroczyste ekrany pozwalające na obserwacje procesu destylacji na każdym jej etapie. Tacka ociekowa zapewniająca czystość przestrzeni roboczej. 3 kanistry odporne chemicznie.  •Możliwość zachowania w pamięci urządzenia przynajmniej 500 wyników pomiarowych (zużycie roztworu miareczkującego).  •Możliwość programowania i magazynowania w pamięci przynajmniej 90 metod własnych destylacji z parą wodną.  •Zabezpieczenie danych: poprzez wprowadzenie hasła – zabezpieczenie przed nie autoryzowanym dostępem dla minimum 30 użytkowników.  •Sygnalizacja błędów: wizualna na wyświetlaczu i akustyczna  •Czujniki bezpieczeństwa : obecności kolby, przeźroczystych drzwi z tworzywa (ekranu) przed otwarciem, drzwiczek serwisowych, wody chłodzącej.  •Funkcja pozwalająca na wykonywanie oznaczeń bez wstępnego rozgrzania szkła w destylarce.  •System elektronicznej kompensacji wpływu wahań napięcia sieci zasilającej na wydajność generatora pary a tym samym na uzyskiwane wyniki.  •Możliwość automatycznej destylacji do zadanej objętości/ poziomu cieczy w odbieralniku przez operatora.  •Limit detekcji ≥ 0,1 mg azotu.  •Odtwarzalność (R SD): ≤ ± 0,8 %.  •Odzysk minimum ≥ 99,5%.  •Moc grzewcza równa 2100 W ±5%. Zasilanie 220-230V / 50-60Hz.  •Wyposażenie destylarki:  - min 1 probówka o poj. nie mniej niż 300 ml  - komplet przewodów podłączeniowych  -min 3 szt. kanistrów na ług sodowy, kwas borowy i wodę destylowaną  - szczypce do zdejmowania gorącej probówki  - Automatyczny titrator do miareczkowania pH-metrycznego/potencjometrycznego.  Objętość zużytego titranta oraz przeliczona wartość końcowa są podawane na wyświetlaczu titratora.  Wzory przeliczeniowe w standardzie  PRACA oraz RAPORT ZGODNE Z WYMOGAMI GLP. W urządzeniu są wbudowane funkcje do okresowego sprawdzania poprawności dozowania zainstalowanej biurety zgodnie z wytycznymi EN ISO 8655-6 lub równoważnej.  Możliwość bezpośredniego podłączenia z komputerem i drukarką.  W zestawie elektroda pH, mieszadło magnetyczne, statyw, butelka 1 l. na titrant.  • zasilanie: ~ 220 V/ 50 Hz  • objętość biurety: 20 ml  • rozdzielczość: 0,001 ml  • dokładność: 0,1%  Wejście pomiarowe elektrody: pH / mV-wejście z DIN lub gniazdo BNC  Temperatura: do oporu sondy PT 1000 (gniazdo 2 x 4 mm)  Interfejsy: 1 x USB i 1 x USB-B, 2 x RS-232-C  Podłączenie mieszadła: zasilane bezpośrednio z biurety tłokowej  Rozdzielczość biurety: min 8000  Dokładność dozowania: błąd systematyczny 0,15%, błąd losowy 0.07%, zgodnie z normą EN ISO 8655-6 lub równoważnej  Zasilanie: ~ 220 V/ 50 Hz  •oprogramowanie i komunikaty na wyświetlaczu w j. polskim.  - instrukcja obsługi w j. polskim i angielskim.  Wyposażenie uzupełniające do powyższego zestawu.  •Statyw min. 12 stanowiskowy do przygotowywania prób.  •Zaślepki do niezapełnionych stanowisk – min 4 szt.  •Dodatkowo oprócz wyposażenia pieca min. 40 kolb destylacyjnych.  Wymogi ogólne  •Gwarancja min 24 miesiące.  •W dostawie instrukcja obsługi w języku polskim oraz w oryginale.  •Wszystkie części składowe zestawu: piec do mineralizacji, aparat do pochłaniania oparów i destylarka muszą pochodzić od jednego producenta. |  |  | **1 zestaw** |  |  |
| 2 | **Łączna wartość brutto:** | | | | |  |

**Część 4: komora klimatyczna z chłodzeniem**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| 1 | 1. Sterowanie PID w pełni mikroprocesorowe z dwoma cyfrowymi kolorowymi wyświetlaczami temperatury aktualnej, temperatury zadanej, alarmu i wilgotności jednocześnie.  2. Parametry pracy regulowane na kokpicie kontrolnym: temperatury (stopnie Celsjusza lub Fahrenheita), względna wilgotność, czas programu, strefy czasowe, czas letni / zimowy.  3. System chłodzenia ekologiczny oparty na technologii Peltier.  4. Wykonanie obudowy zewnętrznej ze stali nierdzewnej nie malowanej, wnętrze ze stali nierdzewnej elektro-polerowanej z zaokrąglonymi rogami  5. Elementy grzejne równomiernie rozłożone na całym obwodzie wewnętrznym komory  6. Drzwi zewnętrzne pełne ze stali nierdzewnej jednoskrzydłowe, dodatkowe jednoskrzydłowe szklane drzwiczki wewnętrzne  7. Minimum 2 półki ze stali nierdzewnej, ilość mocowań na półki – min. 9.  8. Minimalne obciążenie jednej półki min. 20 kg.  9. Pojemność 260 ± 5 l.  10. Maksymalne całkowite wymiary zewnętrzne szer. x gł. x wys. 83 x 120 x 66 (bez klamki) cm.  11. Minimalne wymiary komory: szer. x gł. x wys. 64 x 80 x 50 cm.  12. Mikroprocesorowy sterownik nawilżania i osuszania (10-90% RH) z cyfrowym wskazaniem z dokładnością min. 0,5% RH i systemem auto-diagnostycznym zapewniającym szybkie uzyskanie zadanych parametrów i odzysku. Zasilane wodą destylowaną z pompą zasilającą.  13. Zbiornik na wodę destylowaną zasilającą układ regulacji wilgotności.  14. Blok generujący gorącą parę niszczącą bakterie.  15. Zakres regulacji temperatury od +0°C do +70°C, z dokładnością nastawienia i odczytu temperatury na wyświetlaczu 0,1°C. Dokładność w czasie wg DIN 12 880:2007-05 ≤ +/- 0,15°C  16. Jednorodność (dla temperatury +37°C) ≤ +/- 0,4°C  17. Alarmy - wizualny i dźwiękowy: nad i pod temperaturowy, nad i pod wilgotnościowy, opróżnienia zbiornika wodnego.  18. Wbudowana pamięć umożliwiająca zapis wszystkich ustawień, aktualnych wartości i błędów zapisane w czasie rzeczywistym. Pojemność wystarcza na min10 lat.  19. Prezentacja graficzna zapisanych danych z rejestrowanych protokołów (przynajmniej 10.000 zarejestrowanych wartości) na ekranie wyświetlacza.  20. Programowany czas pracy od 1 min. do 99 dni i 23 godz. z możliwością zaprogramowania ramp temperaturowo – czasowych.  21. Funkcja SetpointWAIT –, lub równoznaczna powodująca, że czas procesu nie rozpocznie się, dopóki temperatura zadana nie jest osiągnięta.  22. 3 punktowa kalibracja czujników dla temperatury i 2 punktowa dla wilgotności realizowana z poziomu sterownika.  23. Certyfikat kalibracji dla temperatur: +10°C i +37°C oraz 60% RH przy 30°C  24. Szeregowe wyjście USB na drukarkę i Pendriv.  25. Interface Ethernet.  26. Oprogramowanie do sterowania i archiwizacji danych na komputerze.  27. Pobór mocy ok. 700 W  28. Waga max 130 kg.  29. Zasilanie 230V/50 Hz  30. gwarancja minimum 24 miesiące |  |  | **1 zestaw** |  |  |
| 2 | **Łączna wartość brutto:** | | | | |  |

…………………………………

**Dokument należy wypełnić**

**i podpisać zgodnie z zapisami SWZ**