**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Postępowanie nr 300/2021/PN/DZP**

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

**Dotyczy:** Dostawa wraz z instalacją i szkoleniem fabrycznie nowego wyposażenia Ośrodka Badań Patomorfologicznych Wydziału Medycyny   
Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w ramach projektu nr RPWM.01.01.00-28-0002/17-00 pt. „Innowacyjność technologii żywności wysokiej jakości” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej RPO WiM 2014-2020.

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

**Część 1: Zestaw systemów multimedialnych oraz do archiwizacji do pracowni Diagnostyki Sekcyjnej i Cytologicznej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| a. | **Kompletny system do multimedialnej obróbki obrazu podczas opracowywania makroskopowego materiału tkankowego** | | | | | |
| System składa się z:   1. **Kamera:**  * zamknięta w obudowie zapewniającej odporność urządzenia na warunki panujące wewnątrz dygestorium formalinowego (opary, wilgoć, zabrudzenia); * materiał obudowy: aluminium; * rozdzielczość: min. 20.1 megapikseli; * rozdzielczość video: 1024 x 768 (HD, 15-16 FPS, audio 352 kbps, 22kHz; * nagrywanie audio: 128 kbps; * zoom: automatyczny; * balans bieli: automatyczny; * powiększenie: 30x optyczne; * soczewki: zestaw trzech dokręcanych pojedynczo w zależności od powiększenia (+1, +2, +4); * waga: max 2,8 kg (+250 g zasilacz); * zasilanie: 230 V, 50/60 Hz, 0,6 A; * wyposażenie: uchwyt kamery, kabel USB 4,5 m; * wymiary: 137 x 162 x 211 mm (± 10 mm); * wbudowane oświetlenie LED.  1. **Komputer z terminalem dotykowym:**  * procesor – co najmniej 4-rdzeniowy, o częstotliwości co najmniej 2,6 GHz, osiągający w benchmarku na dzień 08.09.2021 r: <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> (Single CPU Systems) minimum 5700 punktów; * RAM: 8 GB DDR4; * dysk: 500 GB (SSD); * długopis dotykowy przewodowy USB 1,5 mm; * wyświetlacz (min. parametry): 19" TFT, LCD, 1280 x 1024, 16,7 M kolorów; * klasa ochrony: min. IP 65 – przedni panel; * Wi-Fi 802.11 A/B/G oraz Bluetooth v4.1; * porty (min.):   + 2x RS-232/422/485 Serial ports,   + 2x Gigabit Ethernet LAN ports (RJ-45),   + 6x USB 2.0,   + 2x USB 3.0,   + 1x HDMI (max rozdzielczość 4096x2304@24 Hz),   + 1x DP Display port (max rozdzielczość 4096x2304@60 Hz),   + audio mic-in 3,5 mm wejście jack,   + wyjście 3,5 mm jack; * 2 wbudowane głośniki min. 2 W; * wymiary: 470,5 x 415,2 x 75,6 mm (± 10 mm); * waga: 7,4 kg (± 10%); * zasilanie: wejście 230 V, 47-63 Hz, 1,2-0,5 A; wyjście 18 V DC, max. 5,55 A.  1. **Oprogramowanie:**  * OS: najnowszy 64 bitowy system operacyjny dający możliwość podłączenia się do domeny opartej na Windows Serwer 2019; kompatybilny z MS Office 2019; * tworzenie wielu kont użytkowników zabezpieczonych hasłami z określeniem dostępu do poszczególnych funkcji dla każdego użytkownika oddzielnie; * protokół umożliwiający przesyłanie zdjęć między różnymi aplikacjami (np. z systemu makroskopii do aplikacji zewnętrznej); * tworzenie własnej, wielopoziomowej bazy danych z możliwością jej ciągłej modyfikacji; * możliwość modyfikacji wykonanej obróbki obrazu we wcześniej zapisanych zdjęciach JPEG; * możliwość zapisu zdjęć w różnych rozmiarach oraz kilku lokalizacjach jednocześnie; * możliwość zapisu zdjęć w kilku lokalizacjach jednocześnie; * dodawanie opisów do zdjęć; * dodawanie notatek głosowych do zdjęć w MP3; * nagrywanie filmów w formacie AVI; * zdjęcia oraz nagrania zapisywane automatycznie na dysku twardym komputera; * zwymiarowanie zaznaczonych na ekranie dotykowym fragmentów materiału (zarówno wymiary liniowe jak i zaznaczone powierzchnie); * dodawanie gotowych opisów z wcześniej utworzonej bazy danych; * oprogramowanie zawierające licencję; * możliwość rozbudowy oprogramowania o system kontroli aplikacji za pomocą wzroku; * oprogramowanie umożliwiające kalibrację kamery w zależności od wysokości zamontowania jej nad blatem roboczym w celu przenoszenia rzeczywistych wymiarów fotografowanych materiałów tkankowych na ekran komputera.  1. **Klawiatura wodoodporna** 2. **Mikrofon** 3. **Wodoodporny terminal nożny:**  * klasy co najmniej IP X5 lub równoważnej do obsługi systemu z 5 przyciskami umożliwiającymi: przybliżenia i oddalenia obrazu, zapisywania obrazu i jego edycji, powrót do trybu LIVE, nagrywanie audio w trybie LIVE lub EDIT, * podłączany do komputera za pomocą portu USB.  1. **Stołowy uchwyt na kamerę –** wykonany z wytrzymałej stali nierdzewnej z antybakteryjną powłoką proszkową hamującą rozwój mikroorganizmów, opracowaną w technologii jonów srebra. 2. **Dodatkowe wymagania:**  * produkt jako całość, ze względu na swoje przeznaczenie, musi zostać zaprojektowany oraz wykonany jako wyrób medyczny do diagnostyki in-vitro zgodnie z obowiązującymi przepisami;   Na potwierdzenie powyższego wymaga się załączenia do oferty następujących przedmiotowych środków dowodowych (zgodnie z opisem w SWZ):   * oświadczenie, że oferowane urządzenia/produkty będące wyrobami medycznymi są dopuszczone do obrotu i użytkowania na terenie RP oraz są oznaczone znakiem CE zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. (Dz.U. 2019 poz. 175); * oświadczenie, że oferowane urządzenia spełniają wymagania dotyczące norm, które urządzenie musi spełniać: EN 61010-1:2010 lub równoważnej, EN 61010-2-101:2017 lub równoważnej, EN 61326-1:2013 lub równoważnej; EN 61326-2-6:2013 lub równoważnej; * oświadczenie, że oferowane urządzenia spełniają wymagania ISO 13485:2016 lub równoważnej oraz ISO 9001:2015 lub równoważnej potwierdzające, iż projektowanie oraz wykonanie wyrobu odbywa się zgodnie z aktualnymi wymaganiami prawnymi. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| b. | **System do audiowizualizacji w dużym prosektorium** | | | | | |
| Wymagania:   1. **Zasilanie elektryczne 230 V /50 Hz.** 2. **System makroskopowej obróbki obrazu oraz rejestracji autopsji.** 3. **Mobilny system do modułu obrazowego wyposażony w wózek z baterią umożliwiającą pracę urządzenia do 8 godzin bez konieczności podłączania do zasilania z wbudowanym portem USB; pokryty antybakteryjną powłoką proszkową hamującą rozwój mikroorganizmów, opracowana w technologii jonowej srebra.** 4. **Wysuwane ramię z możliwością obrotu do 360°; posiada elektryczną regulację wysokości za pomocą specjalnie do tego przeznaczonych przycisków:**    * maksymalny wysuw poziomy do 1450 mm,    * maksymalny wysuw pionowy do 2630 mm. 5. **Komputer z terminalem dotykowym; min. parametry:**  * OS: najnowszy 64 bitowy system operacyjny dający możliwość podłączenia się do domeny opartej na Windows Serwer 2019; kompatybilny z MS Office 2019; * wyświetlacz: 19" TFT LCD, 1280x1024, 16,7 M kolorów; * aktywny rysik na kablu USB, średnica końcówki 1,5 mm; * procesor: co najmniej 4-rdzeniowy, o częstotliwości co najmniej 2,6 GHz, osiągający w benchmarku na dzień 08.09.2021 r: <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> (Single CPU Systems) minimum 5700 punktów; * pamięć: 8 GB RAM DDR; * dysk twardy: 500 GB (SSD); * 2 wbudowane głośniki min. 2 W; * porty:   + 2x RS-232/422/485 Serial ports,   + 1x Gigabit Ethernet LAN ports (RJ-45),   + 4x USB 2.0 ports,   + 1x HDMI (max resolution 4096x2304@24Hz),   + 1x DP Display port (max resolution 4096x2304@60Hz),   + audio mic-in 3.5mm jack input,   + wyjście 3,5 mm jack; * wymiary: 470,5 x 415,2 x 75,6 mm (±10 mm), * waga: 7,4 kg (± 10%); * zasilanie: 230 V, 47-63 Hz, 1,35-0,5 A; * dotykowy przedni panel sterujący w wodoodpornej obudowie; * wodoodporna klawiatura USB z touchpadem (podłączana poprzez wejście USB); * oprogramowanie z funkcją przeglądarki wraz z licencją pozwalające na zapis zdjęć JPG i filmów w AVI, obróbkę zapisanego obrazu (wymiarowanie, rysowanie ręczne, dzielenie na fragmenty), nagrywanie dźwięku w MP3.  1. **Kamera:**  * zamknięta w obudowie antyodpryskowej z podłączeniem do uchwytu kamery; * wytrzymały uchwyt kamery ze stali nierdzewnej malowany na biało antybakteryjną powłoką proszkową hamującą rozwój mikroorganizmów, opracowaną w technologii jonowej srebra; * 12x automatyczny zoom optyczny z automatyczną przysłoną irysową i balansem bieli; * rozdzielczość zdjęć: min. 20 Mpix (6022 x 3484 pixeli); * zapisywanie obrazów w formacie JPG; * rozdzielczość wideo: min. 4k (3480 x 2160 pixeli, 60 pfs); * zapisywanie filmów wideo w formacie AVI; * zapisywanie dźwięków w formacie MP3; * live streaming wideo (min. 1280 x 720 pixel 15 fps); * 1 soczewka ochronna; * 1 obiektyw zbliżeniowy +2; * wbudowany mikrofon; * wbudowana lampa LED do oświetlenia punktowego; * zintegrowana klawiatura z przyciskami zoomu, zapisu, audio, nagrywania wideo i włączania trybu ‘live’; * Podgląd na 5’’ wyświetlaczu LCD umieszczonym na uchwycie kamery; * czytnik kodów kreskowych 2D z uchwytem podłączany poprzez USB.  1. **Waga całkowita zestawu max. 219 kg** 2. **Wymiary całkowite zestawu:** szerokość 800 mm x głębokość 900 mm x wysokość 1910 mm (do 2630mm z rozłożonym ramieniem kamery) (±10%). 3. **Instrukcja obsługi w języku polskim.** 4. **Miarka kalibrująca system.**   **Produkt jako całość ze względu na swoje przeznaczenie musi zostać zaprojektowany oraz wykonany jako wyrób medyczny do diagnostyki in vitro zgodnie z obowiązującymi przepisami;** Na potwierdzenie powyższego wymaga się załączenia do oferty następujących przedmiotowych środków dowodowych (zgodnie z opisem w SWZ):   * oświadczenie, że oferowane urządzenia/produkty będące wyrobami medycznymi są dopuszczone do obrotu i użytkowania na terenie RP oraz są oznaczone znakiem CE zgodnie z ustawą o wyrobach medycznych z dnia 20 maja 2010 r. (Dz.U. 2019 poz. 175); * oświadczenie, że oferowane urządzenia spełniają wymagania dotyczące norm, które urządzenie musi spełniać: EN 61010-1:2010 lub równoważnej, EN 61010-2-101:2017 lub równoważnej, EN 61326-1:2013 lub równoważnej; EN 61326-2-6:2013 lub równoważnej; * oświadczenie, że oferowane urządzenia spełniają wymagania ISO 13485:2016 lub równoważnej oraz ISO 9001:2015 lub równoważnej potwierdzające, iż projektowanie oraz wykonanie wyrobu odbywa się zgodnie z aktualnymi wymaganiami prawnymi. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| c. | **Barwiarka do ręcznych barwień immunohistochemicznych i histochemicznych (3 szt.)** | | | | | |
| Wymagania:   * manualny system do przeprowadzania barwień dodatkowych oraz wykrywania antygenów w procedurach immunohistochemicznych o wymiarach 320 x 260 x 110 mm (±10%); * komora może pomieścić max. 20 szkiełek podstawowych na dwóch oddzielnych uchwytach z możliwością nachylenia o kąt 45°; * regulowana podstawa pozwala na precyzyjne wypoziomowanie komory – poziomica wbudowana w podstawę. |  |  | **3 szt.** |  |  |
| d. | **System do archiwizacji preparatów histopatologicznych na szkiełkach mikroskopowych (50 szt.)** | | | | | |
| Wymagania:   * modułowy system archiwizacji do szkiełek; * każdy moduł składa się z metalowego szkieletu i minimum 13 plastikowych szuflad z żebrowaniem, dostępnych w różnych kolorach; * moduł – szkielet stalowy na 13 szufladek wymiary (szer. x głęb. x wys.): 490 x 490 x 120 mm (±10%); * szufladka z separatorem na 156 szkiełek w kolorze białym wymiary (szer. x głęb. x wys.): 35 x 490 x 85 mm (±10%). * podstawa stalowa wymiary (szer. x głęb. x wys.): 490 x 490 x 70 mm (±10%), min. 1 podstawa na 10 modułów; * pokrywa stalowa wymiary (szer. x głęb. x wys.): 490 x 490 x 25 mm (±10%), min. 1 pokrywa na 10 modułów; * pokrywa i podstawa konstrukcji wykonane są z metalu. |  |  | **35 szt.** |  |  |
| e. | **System do archiwizacji preparatów histopatologicznych, parafinowych preparatów histologicznych, histopatologicznych** | | | | | |
| Wymagania:   * modułowy system archiwizacji do bloczków; * moduł składa się z 10 metalowych szkieletów, w jednym szkielecie znajduje się 13 plastikowych szuflad, dostępnych w różnych kolorach; * pokrywa i podstawa konstrukcji wykonane są z metalu * podstawa stalowa wymiary (szer. x głęb. x wys.): 490 x 490 x 70 mm (±10%); * pokrywa stalowa wymiary (szer. x głęb. x wys.): 490 x 490 x 25 mm (±10%); * moduł komplet – szkielet stalowy + 13 szufladek, bez separatora, w kolorze białym, każda o pojemności min. 330 szkiełek / 48 bloczków, wymiary (szer. x głęb. x wys.): 490 x 490 x 120 mm (±10%). |  |  | **1 szt.** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 2: Zestaw narzędzi sekcyjnych**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Skład zestawu:   * dłuto proste; * młotek sekcyjny z hakowym uchwytem; * młotek/toporek; * nożyce kostne; * nożyczki sekcyjne proste, jedno ostrze zakończone bulwą; * nóż sekcyjny, typ Langenbeck; * pęseta anatomiczna standard; * piła ręczna sekcyjna; * nóż do drobiu z rękojeścią wykonaną z wysokiej jakości tworzywa odpornego na wysokie temperatury sterylizacji, musi posiadać właściwości antypoślizgowe oraz antytłuszczowe; wykonany z stali nierdzewnej zapewniającej wysoką trwałość i odporność na korozję, ostrze półtwarde, błyszczące minimum 100 mm – liczba 10 szt. * nóż rzeźniczy z rękojeścią wykonaną z wysokiej jakości tworzywa odpornego na wysokie temperatury sterylizacji, musi posiadać właściwości antypoślizgowe oraz antytłuszczowe; wykonany z stali nierdzewnej zapewniającej wysoką trwałość i odporność na korozję, ostrze błyszczące minimum 85 mm – liczba 5 sztuk; * nóż rzeźniczy z rękojeścią wykonaną z wysokiej jakości tworzywa odpornego na wysokie temperatury sterylizacji, musi posiadać właściwości antypoślizgowe oraz antytłuszczowe; wykonany z stali nierdzewnej zapewniającej wysoką trwałość i odporność na korozję, ostrze twarde, błyszczące minimum 126 mm – liczba 5 sztuk; * nóż rzeźniczy z rękojeścią wykonaną z wysokiej jakości tworzywa odpornego na wysokie temperatury sterylizacji, musi posiadać właściwości antypoślizgowe oraz antytłuszczowe; wykonany z stali nierdzewnej zapewniającej wysoką trwałość i odporność na korozję, ostrze twarde, błyszczące minimum 146 mm – liczba 5 sztuk; * nóż rzeźniczy z rękojeścią wykonaną z wysokiej jakości tworzywa odpornego na wysokie temperatury sterylizacji, musi posiadać właściwości antypoślizgowe oraz antytłuszczowe; wykonany z stali nierdzewnej zapewniającej wysoką trwałość i odporność na korozję, ostrze twarde, zagięty błyszczące minimum 146 mm – liczba 5 sztuk; * nóż rzeźniczy z rękojeścią wykonaną z wysokiej jakości tworzywa odpornego na wysokie temperatury sterylizacji, musi posiadać właściwości antypoślizgowe oraz antytłuszczowe; Wykonany z stali nierdzewnej zapewniającej wysoką trwałość i odporność na korozję, ostrze twarde, błyszczące minimum 159 mm – liczba 5 sztuk; * nóż rzeźniczy z rękojeścią wykonaną z wysokiej jakości tworzywa odpornego na wysokie temperatury sterylizacji, musi posiadać właściwości antypoślizgowe oraz antytłuszczowe; wykonany z stali nierdzewnej zapewniającej wysoką trwałość i odporność na korozję, ostrze twarde, błyszczące minimum 175 mm – liczba 5 sztuk; * nożyczki standard odgięte minimum 150 mm – liczba 5 sztuk; * nożyczki z guzikiem na jednym końcu ostrza minimum 210 mm – liczba 5 sztuk; * nożyczki typu lister minimum 150 mm – liczba 5 sztuk; * nożyczki typu lister minimum 200 mm – liczba 5 sztuk; * nożyce autopsyjne, mocne, szerokie bransze, tępe, dł. całk. Minimum 210 mm – liczba 3 sztuki. |  |  | **1 zestaw** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 3: Aparat do RTG z wyposażeniem i oprogramowaniem**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Skład zestawu:   1. **Detektor bezprzewodowy Wi-Fi:**  * technologia – TFT: a-Si (Amorphouse Silicon) lub równoważna ; * pole aktywne – min. 430,08 x 358,4 mm; * typ scyntylatora – CsI; * konwersja A/D – 16 bit; * automatyczna detekcja promieniowania AED – wbudowany czujnik AED dla całej powierzchni; * transfer danych – Wi-Fi IEEE802.11 n/ac (2,4 Ghz / 5 GHz), min. 3 wbudowane anteny; * rozdzielczość – min. 2560 x 3072; * rozdzielczość przestrzenna – min. 3.5 lp/mm; * czas akwizycji obrazu – maks. 3 sek.; * czas pomiędzy poszczególnymi zdjęciami – min. 4 sek.; * rozmiar piksela – maks. 140 x 140 µm; * wymiary zewnętrzne – 460 x 384 x 15 mm (±10%); * waga – maks. 3,1 kg z pojedynczą baterią; * zasilanie – 24 V DC, 1,0 A; * czas pracy na baterii – z jedną baterią co najmniej 8 godzin (tryb standby); * liczba zdjęć do wykonania na naładowanych bateriach – min. 700 zdjęć; * sposoby ładowania baterii detektora – stacja dokująca detektora; ładowarka ze złączem USB-C; * klasa szczelności detektora – min. IP 67; * temperatura pracy – min. 0-40°C; * dopuszczalne obciążenie całego detektora – min. 400 kg; * dopuszczalne obciążenie punktowe dla 4 cm2 powierzchni detektora – min. 200 kg * wbudowana pamięć zdjęć w detektorze – min. 200 zdjęć.  1. **Laptop do obsługi detektora:**  * OS: najnowszy 64 bitowy system operacyjny dający możliwość podłączenia się do domeny opartej na Windows Serwer 2019; kompatybilny z MS Office 2019; * Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, o częstotliwości co najmniej 1,7 GHz, osiągający w benchmarku na dzień 08.09.2021 r: <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> (Single CPU Systems) minimum 3000 punktów * pamięć RAM min. 8 GB; * dysk HDD min. 1 TB; * dysk SSD min. 256 GB; * karta sieciowa WIFI AC.  1. **Oprogramowanie do obsługi detektora wraz z systemem łączności ze stacjami diagnostycznymi:**  * typ oprogramowania: weterynaryjne; * baza danych mini PACS; * język oprogramowania: polski; * przeznaczone do detektora narzędzia pomiarowe dostępne ze stacji diagnostycznych, minimum takie jak: TPLO, TTA, VHS, kąt Norbega, kąt Cobb; * podstawowe narzędzia pomiarowe: linia, kąt, pole powierzchni, adnotacje tekstowe; * minimum 20 licencji na dodatkowe stacje diagnostyczne z dostępem do bazy danych, z możliwością pracy ze zdjęciami, edycji, pomiarów oraz możliwość pracy jednoczesnej ze wszystkich stanowisk; * narzędzia weterynaryjne w podstawowym oprogramowaniu typu: TTA, TPLO, kąt Norberga, VHS; * możliwość wydruku zdjęć w rzeczywistej wielkości na dowolnej drukarce; * możliwość indywidualnej personalizacji filtrów zdjęć RTG do poszczególnych części ciała i rożnych projekcji; * możliwość integracji z generatorem i ustawianie nastaw kV oraz mAs generatora z pozycji oprogramowania systemu DR; * możliwość eksportu zdjęć w kilku formatach jednocześnie (DICOM, DICOMDIR, IMG, RAW, JPEG, BMP, TIF8, TIF16); * możliwość edycji parametrów rejestracji pacjentów; * możliwość prowadzenia statystyk; * możliwość edycji ilości, nazw obowiązkowych pól do wypełnienia podczas rejestracji pacjenta; * możliwość wykonania zdjęcia/badania „Nagły Wypadek” bez wymaganego logowania się do oprogramowania; * możliwość porównywania na 1 ekranie co najmniej dwóch różnych obrazów z dwóch różnych badań różnych pacjentów; * dostęp do wszystkich narzędzi obróbki otrzymanego obrazu podczas wykonywania badania w trybie ekspozycji; * możliwość eksportu zdjęć na zewnętrze nośniki bezpośrednio z dodatkowych stanowisk diagnostycznych; * możliwość wyłączenia detektora z poziomu oprogramowania; * możliwość łatwej edycji kolorów nakładanych adnotacji.  1. **Komputer do obsługi systemu – bazy danych, serwer:**  * OS: najnowszy 64 bitowy system operacyjny dający możliwość podłączenia się do domeny opartej na Windows Serwer 2019; kompatybilny z MS Office 2019; * Procesor: co najmniej 4-rdzeniowy, o częstotliwości co najmniej 1,5 GHz, osiągający w benchmarku na dzień 08.09.2021 r: <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> (Single CPU Systems) minimum 3000 punktów; * Pamięć RAM min. 8 GB; * dyski z obsługą RAID 1 min. 2 x 1 TB HDD; * dysk SSD min. 256 GB; * karta sieciowa min. 1 Gbps.  1. **Generator bateryjny RTG:**  * moc max – min. 1,6 kW przy 80 kV; * zakres kV – min. 40-100 kV; * zakres mAs – min. 0.4 – 50 mAs; * napięcie lampy – min. 20 mA; * laser – wbudowany podwójny laser; * ogniskowa – min. 1.2 mm; * pojemność cieplna lampy – min. 20 KHU; * kolimator – LED, min. 35x35 cm przy 65 cm SID; * zasilanie - 230 V AC; * bateria – min. 4800 mAh, litowo-polimerowa; * czas ładowania – maks. 4 godziny; * możliwość ręcznych nastaw kV i mAs; * waga – do 12 kg; * pamięć APR – min. 15 APR; * kolimator – ręczny;  1. **Statyw do aparatu z regulowana wysokością o podstawie max. dł. 85 cm, szer. 63 cm.** 2. **Fartuch ochronny 0,35 Pb – 2 sztuki.** 3. **Osłona tarczycy 0,35 Pb – 2 sztuki;** 4. **Wykonanie projektu osłon stałych przez akredytowane laboratorium badawcze, oraz uzyskanie zezwolenia Państwowej Agencji Atomistyki** |  |  | **1 zestaw** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 4: Imadło sekcyjne**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Wymagania:   * imadło sekcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej; * umożliwiające wykonanie trepanacji czaski, oraz cięcia kości dużych; * szerokość robocza uścisku do 40 cm; * sposób mocowanie imadła – nakładane na stół lub mocowane do stołu. |  |  | **1 szt.** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 5: Piła oscylacyjna do cięcia kości i otwierania czaszki**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Wymagania:   * obroty min. 0-18 000 rpm; * baterie 14,4 V; * czas ładowania maks. 3 godz.; * materiał – stal nierdzewna; * hałas: maks. 63 db; * zacisk ostrzy na motylek; * rękojeść wykonana z wysokogatunkowego materiału; * aluminiowa walizka; * urządzenie można autoklawować w temperaturze min. 121°C. |  |  | **1 szt.** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 6: Piła stacjonarna do cięcia kości**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Wymagania:   * obudowa z malowanego aluminium; * wyłącznik bezpieczeństwa; * hamulec silnika; * regulacja grubości ciętych kawałków kości; * powierzchnia robocza i ostrze wykonane ze stali nierdzewnej; * popychacz wykonany z polerowanego aluminium; * długość ostrza min. 1550 mm; * antypoślizgowe nóżki; * waga – max: 42 kg; * wysokość – 850 mm (±5 mm); * głębokość – 400 mm (±5 mm); * szerokość – 530 mm (±5 mm); * napięcie – 230 V; * moc elektryczna: min. 0,75 kW. |  |  | **1 szt.** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 7: Urządzenia do Pracowni Molekularnej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** |  | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| a. | **Komora do odparafinowania oraz odzyskiwania antygenowości tkanek z wyposażeniem** | | | | | |
| Wymagania:   * komora do odparafinowania; * urządzenie zautomatyzowane z systemem do podgrzewania i utrzymywania temperatury buforów; * łaźnia urządzenia min. 51 litrowa z cyrkulacją mechaniczną za pomocą pompy; * wyświetlacz LED; * czujnik temperatury NTC ze stali nierdzewnej typu INOX; * pamięć nieulotna; * elektroniczny regulator temperatury typu ON-OFF; * elektroniczny, bezpływakowy system kontroli poziomu wody; * grzałka rurkowa ze stali nierdzewnej typu INOX; * wanna łaźni urządzenia spawana ze stali nierdzewnej typu INOX; * obudowa ze stali nierdzewnej typu INOX; * zawór spustowy wody na frontowej ściance; * zakres regulacji temperatury: min. 23-85°C; * minimalna temperatura operacyjna +5°C powyżej temperatury otoczenia (15-30°C;) * rozdzielczość regulatora temperatury min. 0,1°C; * stabilność temperatury min. w przedziale: -0,2°C / +0,6°C; * klasa ochronności I; * napięcie zasilania 230 V / 50 Hz; * wymiary komory wanny (±5%):   + szerokość: 890 mm,   + głębokość: 315 mm,   + wysokość: 200 mm; * wymiary zewnętrzne (±5%):   + szerokość: 950 mm;   + głębokość: 375 mm;   + wysokość: 310 mm; * urządzenie z blokadą grzałki przy zbyt niskim poziomie wody; * optyczna sygnalizacja alarmowa przy zbyt niskim poziomie wody w wannie – dioda i komunikat na wyświetlaczu; * komunikat na wyświetlaczu w przypadku uszkodzenia czujnika temperatury; * akustyczna sygnalizacja w przypadku zbyt niskiego poziomu wody w wannie i w przypadku uszkodzonego czujnika temperatury; * urządzenie z pokrywą posiadającą min 12 otworów; do każdego otworu muszą być 4 krążki redukcyjne o następujących długościach średnic: 25 mm, 45 mm, 65 mm i 90 mm (łącznie 48 krążków redukcyjnych: 12 o średnicy 25 mm, 12 o średnicy 45 mm, 12 o średnicy 65 mm i 12 o średnicy 90 mm; półka perforowana zapewniająca min. 30 mm dystans od dna, ułożona na dnie naczynia (±5%). |  |  | **1 szt.** |  |  |
| b. | **pH-metr laboratoryjny** | | | | | |
| Wymagania:   * urządzenie terenowo-laboratoryjne, mierzące pH, potencjał Redox i temperaturę, * zakres: min. od -6,000 do 20,000 pH, Redox: min. ±1999,9 mV, temperatura min. od -50,0 do 199,9°;C * rozdzielczość:   + pH: 0,001 pH;   + Redox: min. 0,1 mV;   + temperatury: min. 0,1°C; * dokładność:   + pH: maks. ±0,002 pH,   + Redox: maks. ±0,1 mV,   + temperatury: ±0,1°C; * kompensacja temperatury: min. od -5°C do 110°C; * impedancja wejściowa: pH > 1012 Ω, Redox > 1012 Ω; * zasilanie: akumulatory 2 x AA 1,2 V, zasilacz USB 5 V / 1000 mA; * waga max. 220 g; * wymiary maks. (mm): dł. 147, szer. 83, wys. 23 (±2%); * wodoszczelna obudowa min. IP-66; * przyrząd musi posiadać podświetlany wyświetlacz z regulacją jaskrawości; * funkcja „HOLD” umożliwiająca zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie; * sygnalizacja pomiaru ustalonego – funkcja „READY” (napis + dźwięk); * urządzenie z możliwością przesłania na komputer raportu z ostatnich min. dziesięciu kalibracji. * w zależności od dobrania odpowiedniej elektrody pH możliwy jest pomiar czystych wód, ścieków, past itp.; * kalibracja elektrody pH min. w 1 do 5 punktów; * automatyczne wykrywanie wartości buforów wprowadzanych przez użytkownika; * w przypadku stosowania wzorców (zgodnych z GUM lub NIST) automatyczna zmiana pamiętanej wartości pH wzorca wraz ze zmianą temperatury, co eliminuje konieczność chłodzenia lub podgrzewania roztworów wzorcowych; * automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury; * urządzenie musi posiadać pamięć wyników kalibracji 3 elektrod i umożliwiać ich szybką wymianę~~;~~ * automatyczna ocena stanu elektrody; * możliwość odczytania nachylenia charakterystyki elektrody i przesunięcia zera.; * możliwość automatycznego przeliczenia wyniku pomiaru potencjału redox elektrodą chlorosrebrową na elektrodę wodorową; * funkcja zegara z kalendarzem; * pamiętanie terminu kalibracji; * pamięć min. 4000 wyników, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z temperaturą, czasem i datą; * pamięć zebranych wyników i charakterystyk elektrod niezależna od zasilania; * możliwość połączenia z PC przez wyjście mikro USB; * zasilanie poprzez akumulatory lub zasilacz przez kabel USB; * zmiana daty zabezpieczona hasłem; * program transmisji umożliwia wydruk danych w formie zabezpieczonej przed dokonywaniem zmian; * przyrząd spełnia wymogi GLP; * do przyrządu dołączany pendrive z instrukcją, filmem ułatwiającym opanowanie podstaw obsługi oraz programem zbierania danych; dopuszcza się również zamieszczenie tych plików w lokalizacji sieciowej z przyznaniem dostępu Zamawiającemu; * przyrząd wyposażony w czujnik temperatury zbudowany z nierdzewnej stali kwasoodpornej, posiadający silikonowy kabel odporny na temperatury do 250°C z rezystorem; * urządzenie wyposażone w elektrodę umożliwiającą stabilny pomiar w cieczach i ciałach półpłynnych; elektroda z precyzyjnie dopasowaną tulejką nakładaną na szklany koniec elektrody tworzący łącznik pośredni zapewniając w dolnej części dobry kontakt elektrolitu z cieczą badaną; tulejka osłania łącznik wewnętrzny chroniąc go przed zatkaniem; pomiary wykonuje się z nałożoną tulejką dobraną w zależności od badanej substancji; konstrukcja wysoce odporna na zatykanie przez tłuszcze, proteiny oraz ciała stałe. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| c. | **Waga laboratoryjna** | | | | | |
| Wymagania:   * wyposażona w programy min.: ważenie, liczenie sztuk, ważenie procentowe; * wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD) z podświetleniem; * zasilacz AC (w zestawie); * komunikacja RS232 lub USB: * obudowa z tworzywa ABS, zdejmowana szalka ze stali nierdzewnej, szklana szafka przeciwpodmuchowa z przesuwnymi drzwiczkami górnymi i zdejmowanymi drzwiczkami bocznymi, wbudowany hak do ważenia podszalkowego, zabezpieczenie przeciwkradzieżowe, blokada kalibracji; * filtry środowiskowe i ustawienia jasności wybierane przez użytkownika, automatyczne tarowanie, automatyczne przyciemnianie, definiowane przez użytkownika punkty kalibracji, blokada programowa i menu resetowania, wybierane przez użytkownika ustawienia komunikacji i opcji wydruku danych, definiowane przez użytkownika identyfikatory projektów i użytkowników, wskaźnik przeciążenia/niedociążenia, wskaźnik stabilności; * maksymalna nośność min: 520 g; * odczyt: min. 0,001 g; * dokładność odczytu (legalizowana): maks. 0,01 g; * rozmiar szalki 120 mm (±2%); * adjustacja wewnętrzna InCal półautomatyczna; * w wyposażeniu osłona przeciwwiatrowa; * wymiary: 303 x 317 x 201 mm (WxDxS) (±1%); * liniowość min. ± 0,002 g; * masa netto 4,40 kg (±3%); * szalka ze stali nierdzewnej; * powtarzalność min. 0,001 g; * czas stabilizacji max. 2 s; * zakres tary w całym zakresie ważenia; * jednostki miary min.: miligram, gram, karat; * waga z możliwością pracy w środowisku (wymogi min.):   + temp. od 10°C do 30°C, 80% RH, bez kondensacji,   + temp. 10°C – 40°C, 80% RH, bez kondensacji. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| d. | **Cieplarka** | | | | | |
| Wymagania:   * objętość wewnętrzna min. 22 ;. * wymiary wewnętrzne (mm): szer. 247, gł. 326, wys. 286 (±5%); * wymiary zewnętrzne (mm): szer. 398, gł. 568, wys. 616 (±5%); * średnica szyjki wylotowej: zewnętrzna 52 mm, wewnętrzna 49 mm; * liczba półek: 2 w wyposażeniu, możliwość montażu 4 półek; * maksymalne obciążenie: min. 10 kg na półkę, całkowite min. 25 kg; * masa netto urządzenia max. 31 kg; * temperatura robocza: min. od 10°C powyżej temperatury otoczenia do +100°C; * odchylenie od temperatury roboczej przy zamkniętej klapie i drzwiach max. 0,4°C; * czas rozbiegu przy temperaturze 37°C przy zamkniętej klapie i napięciu 230 V: max. 8 min.; * liczba wymian powietrza przy temp. 37°C: min. 45 na godzinę; * cieplarka posiada szklane drzwi wewnętrzne; * mikroprocesorowe sterowanie Fuzzy Logic; * komunikacja w języku polskim lub angielskim; * alarm akustyczny i wizualny; * dioda kontrolna LED pracy urządzenia; * wyświetlacz min. 3 calowy (7,6 cm); * transflekcyjny jasny wyświetlacz FSTN wykorzystujący technologię COG; * ustawiany kontrast wyświetlacza; * zamek klawiatury przeciwko nieupoważnionemu dostępowi z ustawialnym wielopunktowym naciskiem. |  |  |  |  |  |
| e. | **Mieszadło magnetyczne z podgrzewaniem (2 szt.)** | | | | | |
| Wymagania:   * stały obwód bezpieczeństwa o temp. min. 400°C; * silnik mieszadła z miękkim startem; * objętość mieszana (H2O): min. 10 l; * zakres prędkości: min. 100–2000 obr./min.; * moc grzewcza: min. 400 W; * zakres temperatury: min. od temp. pokojowej do 320°C; * moc znamionowa silnika wejście/wyjście: min. 15/2 W; * wskazanie prędkości: skala min. od 0 do 6; * tempo nagrzewania 1 l wody: min. 3 K/min.; * powierzchnia płyty grzejnej ze stali nierdzewnej (AISI 304) o śr. min. 125 mm; * wymiary w mm (szer. x gł. x wys.): 163 x 216 x 103 (±5%); * ciężar max. 2,5 kg. |  |  | **2 szt.** |  |  |
| f. | **Komora laminarna** | | | | | |
| Wymagania:   * pionowy, laminarny przepływ powietrza w zakresie min. 0,25 do 0,45 m/s; * sterowanie mikroprocesorowe za pomocą sterownika z dotykowym panelem kontrolnym; * filtr HEPA H14 o skuteczności min. 99,995% dla cząsteczek ≥ 0,3 µm; * filtr wstępny poliamidowy; * urządzenie wyposażone w czujniki prędkości przepływu powietrza sterujące pracą wentylatorów (autokompensacja prędkości przepływu powietrza w komorze w stosunku do zmieniających się warunków pracy np. w wyniku stopniowego zapychania się filtrów); * lampa UV zamontowana na stałe, programowalna; * min. 1x gniazdo elektryczne 230 V; * zegar czasu rzeczywistego oraz data; * oświetlenie LED; * blat roboczy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej typu AISI 316L lub równoważnej; * boki komory przeszklone; * szerokość robocza min. 1300 mm; * stelaż pod komorę z profili zamkniętych wysokości maks. 800 mm. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| g. | **Homogenizator tkankowy ręczny** | | | | | |
| Wymagania:   * homogenizator mechaniczny z obsługą ręczną, wykorzystuje kulkowy system pracujący w trybie 3D (ruch ósemkowy) przeznaczony do homogenizacji próbek biologicznych – zarówno miękkich, jak i twardych; * bezszczotkowy silnik; * jednoczesna homogenizacja próbek: 12 x 2 ml lub 0,5 ml oraz 4 x 7 ml; * gniazda do utrzymania probówek minimum 7 ml w zestawie; * transparentna osłona ochronna; * moduł szybkiego chłodzenia próbki 2 ml przed procesem, pozwalający na schłodzenie próbki oraz utrzymanie temperatury 0°C przez okres co najmniej 4 godzin; * blokada przypadkowego zdjęcia osłony w trakcie pracy; * zakres objętości próbki w przedziale min od 0,025 ml do 6 ml; * zakres prędkości w przedziale min. od 0,8 m/s do 6 m/s; * sterowanie mikroprocesorowe z wyświetlaczem wskazującym jednocześnie min.: numer programu, prędkość, czas, liczbę cykli, długość przerwy miedzy cyklami, temperaturę; * kontrola parametrów procesu w trakcie jego trwania; * min. liczba cykli 10; * programowalny czas pracy nie mniejszy niż w przedziale od 1 s do 9 min 59 s; * wymiary całego zestawu max: 381 x 432 x 330 mm (dł. x szer. x wys.). |  |  | **1 szt.** |  |  |
| g. | **Homogenizator tkankowy ultradźwiękowy** | | | | | |
| Wymagania:   * homogenizator dla objętości min. od 0,1 do 25 ml; * z wyświetlaczem LCD dla pomiaru amplitudy, poziomu impulsu, czasu i energii wejściowej; * interfejs RS 232 lub USB; * ustawianie czasu min. do 59 min 59 sek; * zestaw gotowy do pracy dla objętości min. od 0,5 do 25 ml, składający się z generatora, przetwornika ultradźwiękowego oraz mikrokońcówki (sondy) Ø 2,5mm; * generator o wymiarach 256 x 154 x 250 mm (±10%), * przetwornik o wymiarach 50x160mm (±10%); * nominalna moc ultradźwiękowa do 20 W. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| i. | **Wirówka z chłodzeniem** | | | | | |
| Wymagania:   * bezobsługowy silnik indukcyjny; * wyświetlacz graficzny LCD z funkcją wygaszania ekranu po okresie bezczynności; * nowoczesny układ programowania parametrów – min. 99 programów eksploatacyjnych; * min. 10 charakterystyk rozpędzania, hamowania i temperatury; * programowanie wieloodcinkowych charakterystyk rozpędzania/hamowania; * możliwość pracy w trybie „*short*” lub pracy ciągłej; * manualne ustawianie promienia wirowania z automatyczną korektą RCF; * możliwość zmiany parametrów podczas wirowania; * automatyczne otwieranie pokrywy; * zamek domykający pokrywę; * język menu polski lub angielski; * blokowanie wybranych funkcji, ochrona dostępu przy użyciu hasła; * komora wirowania ze stali nierdzewnej; * magnetyczna identyfikacja wirników; * system identyfikacji błędów niewyważenia; * możliwość rejestracji parametrów pracy (RS 232 lub USB) za pośrednictwem PC; * możliwość wstępnego schładzania; * możliwość schładzania po zakończeniu pracy; * temperatura +4°C zapewniona dla maksymalnej prędkości każdego wirnika; * funkcja opóźnionego startu; * rozpoczęcie pracy po osiągnięciu określonej temperatury; * pojemność maksymalna wirowania min. 1000 ml; * obroty: min. 90-18 000 RPM, krok min. 1 RPM, min. 30 065 x g, krok min. 1 x g; * zakres regulacji temperatury: min. od -20°C do +40°C; * wymiary: wysokość 380 mm, szerokość 443 mm, głębokość 695 mm (±10 mm); * waga 70,9 kg (±5 kg); * wyposażenie:   + wirnik kątowy 12 x 8 x 0,2 ml PCR, z hermetycznie uszczelnioną pokrywą (kąt 45°), max RPM/RCF: 14 000 rpm / 20 817 x g – 1 szt.;   + wirnik kątowy 12 x 2 ml/1,5 ml, z hermetycznie uszczelnioną pokrywą (kąt 45°), max RPM/RCF 18 000 rpm / 24 270 x g) – 1 szt.;   + wirnik horyzontalny 4 x 250 ml, max RPM/RCF: 4800 rpm /4405 x g) – 1 szt.; do wirnika dołączone powinny być:     - pojemniki 250 ml (ø 83 x 88 mm) – 4szt.,     - wkładka redukcyjną (4 x ø 30 mm) na probówki 4 x 50ml typu Falcon – 4szt.,     - wkładka redukcyjną (1 x ø 61,5 mm) z podkładką 14175 (PP) na butelkę płaskodenną 250 ml – 4 szt.,     - wkładka redukcyjna (18 x ø 11 mm) na probówki okragłodenne 8 x 2/1,5 ml typu Eppendorf – 4szt.;   + wirnik horyzontalny titracyjny (max 8 MTP lub 2 DWP), komplet z 2 zawieszkami (max RPM/RCF 4500 rpm / 2626 x g) – 1szt. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| j. | **Kołyska laboratoryjna** | | | | | |
| Wymagania:   * wytrząsarka wielopłaszczyznowa do mieszania cieczy w probówkach ruchem kołyszącym wielopłaszczyznowym; * praca w trybie ciągłym; * zasilanie 230 V / 50 Hz; * częstość ruchów kołyszących min. 20/min.; * wychył kątowy o amplitudzie min. 20°; * max obciążenie min. 0,8 kg; * urządzenie przystosowane do pracy w temp. min. od +4°C do +40°C; * wymiary (mm): szer. 241, głęb. 172, wys. 152 (±5%); * masa urządzenia max. 0,88 kg. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| k. | **Mini wytrząsarka 3D** | | | | | |
| Wymagania:   * regulowana prędkość min. w zakresie 5-60 obr./min.; * stały kąt nachylenia 7°; * min. maksymalny czas pracy ciągłej 168 godzin; * platforma robocza o wymiarach 215 x 215 mm (±5 mm), maksymalne obciążenie min. 1 kg; * min. zakres temperatur 4-40°C; * zawiera atypoślizgową matę gumową dostosowaną do różnego rodzaju probówek; * zapewnia regulowany ruch obrotowy platformy w 3 kierunkach; * jest przeznaczona do mieszania próbek tkankowych, mini żeli barwiących, przemywania próbek, reakcji hybrydyzacji; * przeznaczona do badań stosowanych w ocenie bezpieczeństwa oraz jakości produktów pochodzenia zwierzęcego, używanych w przetwórstwie żywnościowym. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| l. | **Wytrząsarka z inkubacją** | | | | | |
| Wymagania:   * urządzenie do jednoczesnego inkubowania i wytrząsania próbek; * możliwość inkubacji i wytrząsania min. 56 szt. probówek 1,5/2,0 ml, 4 płytek titracyjnych standardowych, 2 płytek głębokich; * przyśpieszenia ustawiane na min. trzech poziomach; * wymuszony obieg powietrza zapewniający stabilne, jednorodne warunki inkubacji; * zakres nastawy i odczytu temperatury min. w zakresie od +5 °C do +99°C w stosunku do temperatury otoczenia; * urządzenie przystosowane do pracy w chłodni w temperaturach poniżej temperatury otoczenia; * dokładność nastawy temperatury min. 0,5°C; * możliwość ustawienia czasu pracy w min. zakresie 1-99 min lub praca ciągła; * min. zakres obrotów 200-1200/min.; * regulacja obrotów płynna; * amplituda drgań maks. 3 mm; * wymiary max (mm): szer. 240, gł. 316, wys. 223 (±5%); * masa urządzenia max. 11 kg; * zasilanie 230 V / 50 Hz. |  |  |  |  |  |
| m. | **System do elektroforezy poziomej zintegrowany z zasilaczem** | | | | | |
| Wymagania:   * wymaga się zaoferowania oprócz odczynników, barwników, bromku etydyny, wszystkiego co konieczne do działania systemu – standardowej elektroforezy; * zasilacz i zintegrowany iluminator wbudowany w podstawę systemu; * system zawierający pokrywę, pomarańczowy filtr emisyjny z panelem odpornym na kondensację; * w zestawie dwustronne grzebienie o grubości 1 mm:   + 2 grzebienie 1-dołkowe, z drugiej strony 2-dołkowe,   + 2 grzebienie 4-dołkowe, z drugiej strony 16-dołkowe,   + 4 grzebienie 20-dołkowe, z drugiej strony 28-dołkowy,   + wszystkie grzebienie kompatybilne z pipetami wielokanałowymi; * dł. fali światła niebieskiego min. 470 mm; * napięcie/rozdzielczość: min. 25-150 V / 1 V; * natężenie /rozdzielczość: min. 300 Ma / 1 Ma; * moc: min. 30 W; * minutnik z zakresem co najmniej od 1 do 999 min., z alarmem; * wym. (szer. x gł. x wys.): 29,3 x 22,0 x 8,0 cm (±1 cm); * zasilanie: 100-240 V, 50/60 Hz; * Run VIEW Gel System, * obsługiwane wym. żelu (szer. x dł.): 15 x 7 cm, 15 x 10cm i 15 x 15 cm (±5%); * wym. modułu elektroforezy (szer. x gł. x wys.): 26,5 x 17,5 x 9 cm (±5%); * objętość buforu: min. 500 ml. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| n. | **System dokumentacji żeli** | | | | | |
| Wymagania:   * system zawierający komponenty:   + jednostka obrazująca z wyświetlaczem dotykowym i oprogramowaniem,   + kamera, obiektyw zoom, filtr UV-/vis F-590 i ciemny kaptur,   + trans iluminator UV; * oprogramowanie VisionCapt (lub równoważne) gwarantujące pełną zgodność z GLP, umożliwiające obliczanie masy cząsteczkowej, kwantyfikację pasmową, liczenie kolonii, obliczanie odległości, adnotacje tekstowe i poprawę jakości obrazu dołączone do urządzenia; * pole widzenia: min. 24 x 18 cm; * kamera klasy naukowej:   + rozdzielczość 3 megapiksele (z możliwością rozszerzenia do 20 megapikseli),   + automatyczna ekspozycja,   + 16-bit – 65 536 poziomów szarości; * chłodzenie pasywne; * złącze USB 3.0; * 12,6-calowy wyświetlacz interfejsu dotykowego, * drukowanie lub zapisywanie na dysku zewnętrznym przez port USB; * możliwość podłączenia drukarki termicznej. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| o. | **Termocykler z gradientem** | | | | | |
| Wymagania:   * aluminiowy termoblok; * termoblok dostosowany do korzystania z pasków, pojedynczych probówek lub płytek (skirted, semi-skirted, unskirted); * pojemność bloku minimum 96 probówek o pojemności 0,2 ml lub min. 71 probówek 0,5 ml; * zakres termostatowania (bloku) min. od 4°C do 99°C; * musi posiadać funkcję gradientu; * gradient rozłożony na 12 kolumn bloku; * rozpiętość gradientu: min. od 1°C do 20°C; * zakres termostatowania gradientu min. od 30°C do 99°C; * pokrywa z automatyczną regulacją dociskania probówki z tą samą siłą niezależnie od ich pojemności (0,1ml, 0,2ml, 0,5 ml) bez potrzeby dodatkowej regulacji; * temperatura pokrywy w zakresie: min. 37-110°C, zapewniająca ochronę termiczną próbek; * dokładność temperatury nie gorsza niż ±0,2°C; * prędkość podgrzewania min. 3°C/s; * prędkość schładzania min. 2°C/s; * możliwość podłączenia instrumentu do lokalnej sieci internetowej; * możliwość utworzenia na urządzeniu harmonogramu prac; * możliwość przesyłania statusów i informacji o zakończonej pracy w formie e-mail; * możliwość podłączenia szeregowego min. trzech urządzeń (podjednostek) – termobloków – z możliwością kontroli ich pracy przez jednostkę sterującą; * możliwość zapisania plików log z przebiegu danej reakcji, co pozwala na sprawdzenie, czy proces przebiegał bez zakłóceń; * funkcja stand-by, zmniejszająca zużycie energii; * musi posiadać min. następujące tryby pracy: szybki (Fast), standardowy (Standard) oraz bezpieczny (Safe), aby chronić czułe temperaturowo próby; * dostępna technologia grzewcza bloku: elementy Peltier, Triple Circuit Technology lub równoważna; * homogeniczność rozkładu temperatur bloku nie gorsza niż: w zakresie 20-72°C, ±0,3°C, w temperaturze 90°C, ±0,4°C; * urządzenie wyposażone w co najmniej 2 porty USB; * możliwość eksportu danych w formie plików PDF i łatwego przenoszenia informacji pomiędzy termocyklerami; * łatwy transfer programów z instrumentu na PC; * wymiary urządzenia nieprzekraczające 25 x 42 x 33 cm (S x G x W); * waga całkowita: max. 11 kg; * zużycie energii nie większe niż 700 W; * funkcja autoprzywracania systemu w razie spadków lub chwilowego braku napięcia; * możliwość zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem poprzez kod PIN, tworzenie nowych użytkowników z ograniczonymi prawami; * maksymalna głośność nie większa niż 40 dB(A). |  |  | **1 szt.** |  |  |
| p. | **Wytrząsarka typu worteks z wymiennymi platformami** | | | | | |
| * zakres obrotów min.: 0-2850 obr./min; * temperatura pracy min. 0-65°C; * płynna regulacja obrotów; * wymiary max: szer. 140 mm, głęb. 160 mm, wys. 130 mm; * zasilanie 230 V / 50 Hz; * masa maks. 2,2 kg; * możliwość wytrząsania min.: 24 probówek 1,5/2,0 ml, 24 probówek typu Eppendorf 0,5ml, 32 probówek PCR 0,2 ml, 62 probówek 0,2 ml, 1szt. płytki titracyjnej, 8 szt. probówek 15 ml, 8 szt. probówek 4/5 ml. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| q. | **Zamrażarka niskotemperaturowa do głębokiego mrożenia** | | | | | |
| * zakres temperatury min.: od -40°C do -90°C; * pojemność min: 495 l; * max. wymiary zewnętrzne: 895 x 860 x 1999 mm; * min. wymiary wewnętrzne: 606 x 600 x 1320 mm; * obudowa ze stali malowanej na biało; * wnętrze wykonane ze stali nierdzewnej; * podwójny system chłodniczy (2 sprężarki) działające niezależnie – w przypadku awarii jednego z kompresorów drugi samoczynnie podtrzymuje temperaturę w urządzeniu na poziomie nie wyższym niż -86°C przez nieograniczoną liczbę godzin; * 5 oddzielnych przedziałów zamrażających zamykanych oddzielnymi izolowanymi drzwiczkami; * zasilanie: 230 V / 50-60 Hz; * elektroniczny sterownik cyfrowy z mikroprocesorem i podtrzymaniem bateryjnym chroniony hasłem dostępu; * oświetlenie halogenowe załączające się tylko przy otwarciu drzwi; * 3 półki pełne perforowane ze stali nierdzewnej, max. jedna bez możliwości regulacji wysokości; * izolacja: min. 120 mm wykonana z paneli półpróżniowych; * kółka; * ergonomiczny załadunek; * podgrzewana uszczelka drzwi; * podgrzewany zawór podciśnieniowy; * czynnik chłodniczy: EP20; * mikroprocesorowy sterownik z cyfrowym wyświetlaczem; * podtrzymanie bateryjne sterownika przez min. 72 godziny w razie awarii, wizualny i akustyczny alarm, ustawialny alarm niskiej i wysokiej temperatury, alarm: braku zasilania, awarii sondy temperatury, awarii zewnętrznych instrumentów, otwartych drzwi; * alarm wyświetlany jako tekst, nie kody; * pamięć alarmów: 30 dni; * wskaźnik naładowania baterii; * gniazdo alarmu zewnętrznego; * przygotowanie do alarmu GSM; * zintegrowany rejestrator danych (software dołączony); * gniazdo dostępowe przygotowane do systemu awaryjnego podtrzymywania temperatury CO2; * zużycie energii: max 15,40 kWh / 24 h; * głośność < 49 dB; * gniazdo RS 232, RS 485; * odczyt USB; * waga: maks. 235 kg. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| r. | **Destylator wody** | | | | | |
| * urządzenie zasilane wodą wodociągową; * wymagane stopnie oczyszczania wody:   + prefiltr osadowy 5µm,   + filtracja osadowo-węglowo-zmiękczająca (zintegrowany moduł oczyszczania wstępnego),   + odwrócona osmoza,   + demineralizacja na mieszanym złożu jonowymiennym; * wydajność systemu: min. 10 dm3/godz.; * system zaopatrzony w pompę podnoszącą ciśnienie zasilania wraz z automatyką 24 V; * stopień retencji 97-99%; * przewodnictwo wody oczyszczonej min. 0,06 µS/cm (możliwość regulacji przez Użytkownika wartości przewodnictwa produkowanej wody w zakresie od 0,06 µS/cm do 15 µS/cm); * praca urządzenia automatyczna i bezobsługowa; * punkt poboru wody zaopatrzony w wylewkę (kran) wody demi o zasięgu min. 2 m; * ruchome, regulowane ramię inox mocujące kran poboru wody – możliwość regulacji w zakresie: góra/dół, prawo/lewo, przód/tył; * zbiornik ciśnieniowy do magazynowania wody oczyszczonej o poj. min. 10 l; * automatyczne zatrzymanie pracy systemu przy pełnym zbiorniku lub zakręconym zaworze kranu; * możliwość podłączenia do zmywarki, autoklawu, myjki, komory klimatycznej, itp.; * możliwość stworzenia sieci wody demi z kilkoma punktami poboru wody; * możliwość samodzielnego serwisowania przez Użytkownika (łatwa wymiana modułów wymiennych, bez konieczności wzywania serwisu); * otwierane przednie drzwiczki urządzenia umożliwiające bezpośredni dostęp do komory ze zużywalnymi materiałami eksploatacyjnymi; * system przeznaczony do zasilania zimną wodą: 5-40°C; * pobór mocy urządzenia: max. 55 W; * ciśnienie podawania wody oczyszczonej: min. 2 bar; * możliwość instalacji sterylizatora UV; * możliwość samodzielnego montażu urządzenia; * zasilanie: 230 V / 50 Hz; * obudowa systemu z nierdzewnej stali kwasoodpornej – inox; * funkcje monitorujące pracę systemu (automatyka typu A):   + urządzenie wyposażone w automatykę 24V z mikroprocesorowym systemem kontrolno-pomiarowym posiadającym:     1. wyświetlacz LCD 2x16 znaków,     2. konduktometr dokonujący pomiaru przewodnictwa i temperatury wody oczyszczonej w jednostkach µS/cm lub MOhm zamiennie,     3. automatyczna kompensacja temperatury,     4. zegar wyświetlający datę oraz godzinę,     5. alarm informujący o wymianie filtrów wstępnych,     6. alarm informujący o wymianie modułu membranowego RO,     7. alarm informujący o wymianie modułu jonowymiennego,     8. alarm informujący o wymianie promiennika lampy UV (opcja),     9. graficzna i dźwiękowa sygnalizacja alarmowa,     10. podgląd terminów serwisowych,     11. menu w języku polskim na wyświetlaczu urządzenia,     12. wbudowane złącze RS 232 lub USB do komunikacji z komputerem zapewniające możliwość indywidualnego dostosowania częstotliwości serwisów i poziomów alarmów;   + oprogramowanie, software na zewnętrznym nośniku do kalibracji urządzenia;   + wbudowany manometr ciśnienia wody zasilającej; * funkcje zabezpieczające pracę systemu – przerwanie pracy pompy przy:   + niskim ciśnieniu wody zasilającej (brak wody zasilającej) – czujnik niskiego ciśnienia,   + pełnym zbiorniku – czujnik wysokiego ciśnienia; * wymiary (SxGxW): 235 x 470 x 570 mm (±5%); * zbiornik min. 10 l: wys. 390 mm, śr. 250 mm (±5%); * wymagane minimalne parametry wody oczyszczonej:   + woda oczyszczona w urządzeniu spełnia wymogi normy PN-EN ISO 3696: 1999 lub równoważnej dla wód drugiego oraz trzeciego stopnia czystości; * na wyposażeniu:   + filtr osadowy 5 µm,   + moduł A2 (osadowo-węglowo-zmiękczający);   + moduły jonowymienne H6 – moduł jonowymienny o poj. min. 5000 ml. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| s. | **Dejonizator wody** | | | | | |
| * dejonizator wody produkujący wodę drugiej klasy czystości wg PN-EN ISO 3696:1999 lub równoważnej; * urządzenie zasilane wodą wodociągową; * stopnie oczyszczania wody:   + prefiltr osadowy 5µm,   + filtracja osadowo-węglowo-zmiękczająca (zintegrowany moduł oczyszczania wstępnego),   + odwrócona osmoza,   + podwójna demineralizacja na mieszanym złożu jonowymiennym; * wydajność systemu: min. 5 dm3/godz.; * przewodność wody oczyszczonej poniżej 0,06 µS/cm; * praca urządzenia automatyczna i bezobsługowa; * system standardowo wyposażony w pompę podnoszącą ciśnienie zasilania z automatyką 24 V; * ruchomy punkt poboru wody – druga klasa czystości wg PN-EN ISO 3696:1999 lub równoważnej zaopatrzony w kran wody demineralizowanej o zasięgu min. 2 m; * zbiornik ciśnieniowy do magazynowania wody oczyszczonej o poj. min. 10 dm3; * możliwość instalacji punktu poboru wody pierwszej klasy czystości wg PN-EN ISO 3696:1999 lub równoważnej(z kapsułą mikrofiltracyjną 0,45/0,2 μm) – Zamawiający nie wymaga dostarczenia kapsuły mikrofiltracyjnej, urządzenie musi posiadać opcję rozbudowy o tę kapsułę; * możliwość instalacji dodatkowego punktu poboru wody ogólnolaboratoryjnej – trzecia klasa czystości wg PN-EN ISO 3696:1999 lub równoważnej (z przeznaczeniem do mycia szkła laboratoryjnego, zasilania zmywarki, autoklawu, itp.); * ruchome, regulowane ramię ze stali nierdzewnej typu inox mocujące kran poboru wody – możliwość regulacji w zakresie: góra/dół, prawo/lewo, przód/tył; * możliwość podłączenia do zmywarki, autoklawu, komory, itp.; * możliwość stworzenia sieci wody demi z kilkoma punktami poboru wody; * automatyczne zatrzymanie pracy systemu przy pełnym zbiorniku; * możliwość instalacji sterylizatora UV; * możliwość samodzielnego serwisowania przez Użytkownika (łatwa wymiana wkładów filtrujących, bez konieczności wzywania serwisu); * maksymalne ciśnienie robocze: 1 MPa; * ciśnienie wody oczyszczonej na wyjściu: min. 2 bar; * system przeznaczony jest do zasilania zimną wodą: 5-40°C; * pobór mocy urządzenia poniżej 50 W; * zasilanie: 230 V / 50 Hz; * obudowa systemu z nierdzewnej stali kwasoodpornej; * wymiary systemu (SxGxW): 230 x 440 x 500 mm (±5%); * zbiornik min. 10 l: średnica 250 mm, wys. 390 mm (±5%); * urządzenie wyposażone jest w mikroprocesorowy system kontrolno-pomiarowy posiadający:   + wyświetlacz LCD 2x16 znaków,   + konduktometr dokonujący pomiaru temperatury oraz przewodnictwa wody oczyszczonej w jednostkach µS/cm lub MOhm zamiennie,   + automatyczna kompensacja temperatury,   + zegar wyświetlający datę oraz godzinę,   + alarm informujący o wymianie filtrów wstępnych,   + alarm informujący o wymianie modułu jonowymiennego,   + podgląd terminów serwisowych,   + menu w języku polskim,   + wbudowane złącze RS 232 lub USB do komunikacji z komputerem,   + możliwość indywidualnego dostosowania częstotliwości serwisów i poziomów alarmu bezpośrednio z klawiatury urządzenia,   + oprogramowanie, software; * na wyposażeniu:   + manometr ciśnienia wody zasilającej,   + demineralizator z pompą wraz z kompletem przyłączy (wodociągowe, kanalizacyjne, do zbiornika),   + zbiornik ciśnieniowy o poj. min. 10 dm3 do magazynowania wody oczyszczonej,   + kran do poboru wody oczyszczonej II klasy czystości (przy systemie),   + dokumentacja urządzenia; * przerwanie pracy systemu przy:   + niskim ciśnieniu wody zasilającej (brak wody zasilającej) – czujnik niskiego ciśnienia,   + pełnym zbiorniku – czujnik wysokiego ciśnienia; * wymagane parametry wody oczyszczonej:   + woda oczyszczona w urządzeniu spełnia wymogi normy PN-EN ISO 3696: 1999 lub równoważnej dla wód pierwszego\*, drugiego oraz trzeciego stopnia czystości;   + otrzymana woda odpowiada pod względem mikrobiologicznym i fizykochemicznym wymaganiom FP dla wody oczyszczonej produkcyjnej\*;   + otrzymana woda ma mieć zastosowanie do analiz instrumentalnych UV-VIS, AAS, ICP/MS, IC, HPLC\*, GC\*, hodowli bakteryjnych\*, analiz biochemicznych;   + parametry wody oczyszczonej:  1. bakterie < 1 cfu/ml\*, 2. cząstki > 0,2µm < 1 cząstka/ml\*, 3. przewodność < 0,06 µS/cm, 4. oporność: 18,2 MOhm\*cm,  * wykaz materiałów eksploatacyjnych (podlegających okresowej wymianie) na wyposażeniu (pakiet):   + filtr wstępny: prefiltr osadowy 5 µm, moduł A2 (osadowo-węglowo-zmiękczający),   + moduły jonowymienne: H7, H7 – dwa moduły jonowymienne o poj. min. 2000 ml każdy.   \*Urządzenie musi posiadać możliwość rozbudowy o kapsułę mikrofiltracyjną 0,45/0,2 µm. Urządzenie powinno zagwarantować uzyskanie parametrów oznaczonych gwiazdką w sytuacji, gdy Zamawiający zdecyduje się rozbudować je o ww. kapsułę mikrofiltracyjną. Kapsuła nie jest przedmiotem tego przetargu. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| t. | **Szafy do magazynowania odczynników chemicznych (w magazynie odczynników – piwnica** | | | | | |
| * szafa na odczynniki wykonana z blachy stalowej gr. min. 0,7 mm; * drzwi skrzydłowe ze schowanymi zawiasami; * uchwyt drzwiowy z zamkiem zabezpieczającym w 2 pkt.; * półki przestawne co min. 25 mm; * szafa wyposażona w ślizgacze ułatwiające przesuwanie szafy; * minimalne obciążenie półki 65 kg; * szafy dostarczane z kompletem stopek poziomujących; * wymiary: 2000 x 1000 x 435 cm (±10 mm); * w wyposażeniu szafy minimum 6 półek. |  |  | **3 szt.** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 8 : Transportowa lodówko-zamrażarka z wyposażeniem**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| 1 | * interfejs użytkownika LCD TFT o wysokim połysku wyświetla informacje o stanie urządzenia; * wzmocniona konstrukcja – ramy chronią urządzenie przed uszkodzeniami * aluminiowe uchwyty; * opcje zasilania – zasilanie prądem przemiennym, stałym i energią słoneczną; * sterowanie temperaturą i monitorowanie pracy za pomocą aplikacji – umożliwia sterowanie temperaturą za pomocą połączenia WiFi lub Bluetooth i zapewnia wgląd w historię eksploatacji; * wytrzymała, a jednocześnie lekka konstrukcja z zabezpieczonymi krawędziami i uchwytami ze stopu aluminium; * chłodzenie kompresorowe – zamraża do temperatury -22°C; * 3-fazowy system dynamicznej ochrony akumulatora chroni przed rozładowaniem akumulatora samochodowego lub umożliwia duży pobór w przypadku akumulatorów podwójnych; * technologia aktywnej uszczelki zapewnia doskonałe uszczelnienie pozwalające na utrzymanie zimnego powietrza i minimalny pobór mocy; * głębokość 694 mm (±5 mm); * wysokość 407 mm (±5 mm); * szerokość 398 mm (±5 mm); * waga netto 16,9 kg (±0,5 kg) * pojemność brutto (EN62552) 36 l (±1 l); * pojemność 32 l (±1 l); * napięcie wejściowe (prąd zmienny) 100-240 V; * napięcie wejściowe (prąd stały) 12/24 V; * częstotliwość prądu wejściowa 50/60 Hz; * lodówka, typ czynnika chłodniczego R134a; * ilość czynnika chłodniczego 38g (±5 g); * równoważnik CO2:max 0,06 t; * zużycie energii 12 V DC (zewn. przy 32°C, wewn. przy 4°C) max. 1 Ah/godz.; * klasa energetyczna UE (1060/2010/EC) min. A++; * klasa klimatyczna (EN62552) N/T lub równoważna; * typ izolacji PU (Polyurethane). |  |  | **1 szt.** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 9: Drobny sprzęt AGD**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| a. | **Chłodziarka (lodówko-zamrażarka)** | | | | | |
| * pojemność chłodziarki 253 l (±2%); * pojemność zamrażarki 109 l (±2%); * wymiary zewnętrzne (bez elementów wystających: 2020 x 600 x 670 mm (±5%); * sterowanie elektroniczne, wyświetlacz elektroniczny; * czas utrzymania temperatury w przypadku braku zasilania: min. 33 godz.; * klasa energetyczna min. E; * poziom hałasu: max. 38 dB; * w wyposażeniu 6 półek w części chłodzącej, 3 półki z pojemnikami w części zamrażającej; * zdolność zamrażania min. 6 kg/24 godz.; * alarm niedomkniętych drzwi. |  |  | **3 szt.** |  |  |
| b. | **Zmywarka wolnostojąca do mycia i suszenia szkła i tworzyw sztucznych** | | | | | |
| * wymiary zewnętrzne bez elementów wystających: 600 x 845 x 600 mm (±5%); * zewnętrzny, odkryty panel sterujący; * sterowanie elektroniczne, min. 8 programów, możliwość opóźnienia startu pracy, wyświetlania czasu do końca programu; * wyświetlacz elektroniczny LCD; * dno zmywarki wykonane ze stali nierdzewnej; * klasa energetyczna min. C; * zużycie prądu dla 100 cykli max. 75 kWh; * zużycie energii dla cyklu max 0,83 kWh; * zużycie wody dla cyklu max.: 9,5 l; * czas trwania programu Eco max 03:55; * poziom hałasu max.: 44 dB. |  |  | **1 szt.** |  |  |
| c. | **Pralko-suszarka** | | | | | |
| * pojemność części piorącej: min. 9 kg; * pojemność części suszącej: min. 6 kg; * wymiary bez elementów wystających: 650 x 600 x 850 mm (±5%); * maksymalna dopuszczalna prędkość wirowania min. 1400 obr./min; * regulacja prędkości wirowania: skokowa; * automatyczny dobór wody do wielkości załadunku; * czas trwania cyklu prania max. 03:42; * czas trwania cyklu prania z suszeniem max. 07:51; * zużycie prądu na 100 cykli max.:57 kWh; * zużycie prądu prania z suszeniem na 100 cykli max. 377 kWh; * zużycie wody pranie max. 50 l; * zużycie wody na pranie z suszeniem max. 90 l; * poziom hałasu wirowania do 72 dB; * skokowe opóźnienie startu pracy; * blokada panelu sterowania. |  |  | **1 szt.** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

**Część 10: Program komputerowy do analizy tkankowej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane \*)** | **Producent, model \*)** | **Liczba sztuk** | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość brutto** |
| **A** | **B** | **C** | | **D** | **E** | **F** |
| 1 | Moduły do analizy tkankowej. Zestaw Modułów zawiera:   * moduły oprogramowania do cyfrowej analizy tkanek wraz z aktualizacją obecnie posiadanych modułów oprogramowania QuantCenter: FISHQuant, NuclearQuant, MembraneQuant, MarkerCounter,  DensitoQuant, w celu zapewnienia pełnej kompatybilności zestawu wraz z dostawą stacji roboczej do ich płynnej obsługi; * moduły do cyfrowej analizy tkanek muszą być kompatybilne z obecnym stosowanym oprogramowaniem skanera preparatów cytologicznych i histopatologicznych, przeglądarką wirtualnych preparatów w celu zapewnienia pełnej kompatybilności zestawu; * dodatkowe moduły do zaawansowanej analizy cyfrowych preparatów tkanek, w tym:   + moduł umożliwiający detekcję i rozróżnianie różnych struktur tkankowych, np. nowotwór, stroma;   + moduł pozwalający na ilościową ocenę markerów immunohistochemicznych reakcji jądrowych, błon komórkowych i cytoplazmy; * moduły umożliwiające łatwą i szybką analizę obrazu na podstawie intensywności wybarwienia i/lub pomiaru powierzchni; * automatyczne liczenie jądrowych markerów barwionych metodami immunohistochemicznymi (np. markera aktywności proliferacyjnej nowotworu Ki67); * możliwość tworzenia i zachowywania własnych ustawień tzw. profili; * możliwość definiowania własnych algorytmów (scenariuszy) określających „score”; * możliwość tworzenia raportów przedstawiających wynik w postaci dotplotów, wykresów kołowych, słupkowych z danymi statystycznymi oraz możliwością zamieszczania zdjęć przykładowych komórek; * możliwość generowania wyników analiz w postaci pliku arkusza kalkulacyjnego (xlsx); * licencja bezterminowa, bez ograniczeń co do liczby analizowanych przypadków; * możliwość analizowania danych w trybie „batch mode” – jednorazowe uruchomienie analiz nielimitowanej liczby wirtualnych preparatów według zadanego wcześniej wystandaryzowanego profilu; * możliwość analizy całego szkiełka, obecnego pola widzenia na monitorze oraz zaznaczonych adnotacji; * automatyczna klasyfikacja markerów immunohistochemicznych według wskaźnika „H-score”; * uruchomienie cyfrowej analizy obrazu bezpośrednio z oprogramowania do przeglądania preparatów wirtualnych; * stacja robocza do programowania : procesor min. 6 rdzeniowy, min. 3,2 GHz; pamięć RAM min. 8 GB, dysk twardy: SSD 256 GB, najnowszy 64 bitowy system operacyjny dający możliwość podłączenia się do domeny opartej na Windows Serwer 2019; kompatybilny z MS Office 2019 |  |  | **1 zestaw** |  |  |
|  | **Łączna wartość netto:** | | | | |  |
|  | **23% stawka VAT:** | | | | |  |
|  | **Łączna wartość brutto (23% stawka VAT):** | | | | |  |

…………………………………

**Dokument należy wypełnić**

**i podpisać zgodnie z zapisami SWZ**