

**PARAMETRY TECHNICZNE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Uwaga:

- Wykonawca ma obowiązek podać w kolumnie nr 3 wszystkie wymagane parametry oraz podać nazwę i typ oferowanych systemów i podzespołów, wyposażenia.
- W przypadku, gdy zamawiający określił wymagane parametry techniczne sprzętu poprzez podanie ich zakresu – górnej lub dolnej granicy przedziału wartości, w którym winny się one mieścić, wykonawca będzie zobowiązany do określenia oferowanego parametru poprzez podanie konkretnych wartości
- Nie dopuszcza się możliwości potwierdzenia oferowanych parametrów słowem „TAK”.

Zadanie nr 1.		KATEDRA BIOTECHNOLOGII I OGÓLNEJ TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI
Parametry techniczne	Minimalne wymagane parametry	Oferowane parametry, modele/typy (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)
1.	2.	3.
Myjka ultradźwiękowa	z grzaniem i czasem pracy	
Materiał zbiornika	Stal nierdzewna	
Pojemność	Minimum 3 l	
Wyświetlacz	LED lub bez wyświetlacza	
Czas pracy	a) w zakresie <u>nie mniejszym niż</u> 1-30 minut, b) możliwość ustawienia czasu pracy i temperatury	
Częstotliwość ultradźwięków	<u>Nie mniejsza niż</u> 40 kHz	
Moc ultradźwięków	<u>Nie gorsza niż</u> 120 W	
Wymiary pojemnika	<u>Nie mniejsze niż</u> 13 x 24 x 10 cm (dł. x szer. x wys.)	
W zestawie	Z wyposażeniem umożliwiającym unieruchomienie przedmiotów	
Zasilanie	220 ~ 240V, 50/60 Hz	
Oferowany producent (firma), kraj produkcji, typ-model		
Ilość szt.		1.
Wartość brutto		



Zadanie nr 2.	KATEDRA OGRODNICTWA	
Parametry techniczne	Minimalne wymagane parametry	Oferowane parametry, modele/typy (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)
1.	2.	3.
Waga techniczna pocztowa		
Zakres ważenia	<u>Minimum</u> od 5 - 30 kg	
Dokładność ważenia	<u>Nie gorsza niż:</u> 1 g	
Ekran	LCD podświetlany	
Poziomica	wbudowana	
Złącze	RS232	
Materiał powierzchni ważącej	Stal nierdzewna	
Powierzchnia ważąca	<u>Nie mniejsza niż</u> 210 x 270 mm	
Jednostki ważenia	<u>Minimum</u> : kg i lb.	
Funkcje	Tarowanie, zerowanie, zliczanie sztuk, zmiana jednostki ważenia	
Klasa dokładności	III	
Zasilanie	a) zasilacz sieciowy + akumulator kwasowo-ołowiowy b) Czas pracy baterii bez ładowania <u>minimum</u> 100 h	
Oferowany producent (firma), kraj produkcji, typ-model		
Ilość szt.		1.
Wartość brutto		



Zadanie nr 3.	KATEDRA OGRODNICTWA	
Parametry techniczne	Minimalne wymagane parametry	Oferowane parametry, modele/typy (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)
1.	2.	3.
Mikroskop biologiczny z kamerą		
Regulacja dioptrii	+/- 5D w lewym tubusie	
Korekcja	160 mm	
Źródło oświetlenia	LED	
Rozstaw źrenic	48-75 mm	
Obiektywy	4x, 10x, 40x, 100x	
Regulacja ostrości	mikro / makro	
Działka elementarna ruchu mikro	4 um	
Oświetlenie	przechodzące	
Stolik mikroskopowy	Nie mniejszy niż 142 x 132 mm	
Głowica	binokularowa z kamerą	
Rewolwer obiektywowy	czteroobiektywowy	
Mechanizm przesuwu preparatu	a) na dwa preparaty, b) zakres ruchu 75x40 mm c) z noniuszem	
Pokrętła regulacji ostrości	dwustronne, współosiowe	
Kondensor	Abbego N.A. 1,25	
Technika obserwacji	jasne pole	
Klasa optyki	achromatyczna	
Powiększenia mikroskopu	40 x , 100 x , 400 x , 1000 x	
Powiększenie okularu	10 x	
Pole widzenia okularów	18 mm	
Zasilanie	AC	
Kamera	Wbudowana w mikroskop o parametrach nie gorszych niż: a) 1,3 megapiksela, b) sensor: 1/2" CMOS, c) rozdzielczość: 1280 x 1024 (1,3 Mpix), d) kolor: 24-bit, e) czułość: 1.8v@550µm/lux/s, f) ekspozycja: Manualna/Auto, czas , g) ekspozycji 1 s – 500 ms, h) odstęp sygnału od szumu: >45dB, i) zakres dynamiczny: 62 dB, j) złącze USB 2.0 Plug&Play,	



	k) zapis w formatach jpg, bmp, avi	
Oprogramowanie mikroskopowe	a) zapisywanie sekwencji video, b) zapisywanie statycznych obrazów, c) pomiar odległości, d) pomiar kątów, e) pomiary pól powierzchni wielokątów, f) pomiary promienia okręgu, g) możliwość wydruku z podziałką lub bez, h) kompatybilność z systemem systemowe: Windows 7, Windows 8 i Windows 10 (wersje 64 bitowe)	
Wyposażenie	a) filtr zielony, b) kabel zasilający, c) olejek imersyjny, d) płyta z oprogramowaniem, e) pokrowiec przeciwkurzowy	
Możliwość rozbudowy w przyszłości	O: a) ciemne pole b) kontrast fazowy c) polaryzacje	
Oferowany producent (firma), kraj produkcji, typ-model		
Ilość szt.		1.
Wartość brutto		



Zadanie nr 4.		KATEDRA OCHRONY EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH
Parametry techniczne	Minimalne wymagane parametry	Oferowane parametry, modele/typy (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)
1.	2.	3.
Cyfrowy mikroskop 3 D		
Podstawa mikroskopu	a) Podstawa osi XY z napędem elektrycznym, b) Możliwość wizualnej inspekcji próbki bez jej dotykania w zakresie zmiennego kąta 180 stopni, c) Podstawa osi Z z napędem elektrycznym, d) Ustawienie eucentryczne	
Obiektywy	Zestaw obiektywów wysokiej rozdzielczości zamontowanych na głowicy rewolwerowej umożliwiającej szybką zmianę obiektywu. Obiektywy wyposażone w oświetlenie pierścieniowe, oświetlenie koaksjalne, adapter polaryzacyjny do światła odbitego i przechodzącego, o powiększeniach: <ul style="list-style-type: none"><li>– Obiektyw 1 do powiększeń <u>co najmniej</u> w zakresie 20-80 x</li><li>– Obiektyw 2 do powiększeń <u>co najmniej</u> w zakresie 100-500 x</li><li>– Obiektyw 3 do powiększeń <u>co najmniej</u> w zakresie 500-2500 x</li></ul> lub inny równoważny zestaw <u>co najmniej dwóch obiektywów</u> umożliwiający inspekcję wizualną próbek w zakresie powiększeń co najmniej 20-2500 x	
Oprogramowanie do sterowania i analizy obrazu mikroskopowego	a) Posiadające funkcję stabilizacji obrazu, b) Posiadające funkcję zwiększonego spektrum odcieni szarości (HDR). HDR może pozostać włączony w trakcie obserwacji na żywo na próbce, c) Posiadające funkcję tworzenia zdjęcia w pełnej głębi ostrości za pomocą jednego przycisku, d) Posiadające funkcję usuwania odbłasku oświetlenia, e) Posiadające funkcję tworzenia modeli 3D za pomocą jednego przycisku, f) Posiada funkcję nagrywania obrazu w ruchu w rozdzielczości co najmniej Full HD,	



	<ul style="list-style-type: none"><li>g) Posiadające funkcję przechwyty zdjęcia w pełnej głębi ostrości za pomocą jednego przycisku,</li><li>h) Posiadające funkcję automatycznego dopasowania ostrości, wyzwalaną jednym przyciskiem,</li><li>i) Posiadające funkcję do pomiarów planimetrycznych,</li><li>j) Posiadające funkcję do automatycznego pomiaru powierzchni obrazu 2D,</li><li>k) Posiadające funkcję automatycznego zliczania cząstek z możliwością wyświetlania statystyki,</li><li>l) Posiadające funkcję do wpisywania komentarzy i znaczników,</li><li>m) Posiadające funkcję automatycznego łączenia obrazów w 2D oraz 3D,</li><li>n) Posiadające możliwość generowania raportów,</li><li>o) Posiadające funkcję autofocusu poprzez jedno kliknięcie na konsoli</li><li>p) Posiadające funkcję automatycznej kalibracji systemu,</li><li>q) Posiadające funkcję pomiaru objętości</li></ul>	
Kamera /kamery	<p>Kamera służąca do obsługi wszystkich zaoferowanych obiektywów <u>lub</u> dwie kamery do obsługi zaoferowanych obiektywów:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Wyposażona/e w czujnik CMOS z <u>minimum</u> 3 milionów pikseli,</li><li>b) obserwacja w czasie rzeczywistym <u>minimum</u> 30 klatek/s,</li><li>c) nagrywanie wideo z rozdzielczością <u>minimum</u> Full HD,</li><li>d) funkcja HDR (na żywym obrazie)</li></ul>	
Konsola	<p>Zewnętrzna konsola połączona z jednostką sterującą, umożliwiającą sterowanie podstawowymi funkcjami mikroskopu takimi jak: pauzowanie i nagrywanie obrazu, ruch stolikiem XY oraz możliwość sterowania osią pionową (Z).</p>	
Jednostka sterująca	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Jednostka sterująca w formie komputera typu All In One z wbudowanym monitorem LCD z matrycą IPS o przekątnej minimum 27" <u>lub</u> zestaw komputerowy PC składający się z jednostki centralnej oraz odrębnego monitora LCD z matrycą IPS o przekątnej minimum 27".</li><li>b) Jednostka sterująca o parametrach:</li></ul>	<p>modele/typy podzespołów jednostki sterującej ( typu All in One lub komputera PC i monitora):</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>– podzespoły w tym procesor, karta graficzna oraz pamięć RAM umożliwiające płynne działanie wszystkich funkcji urządzenia,</li><li>– dysk twardy HDD o <u>pojemności co najmniej</u> 1TB,</li><li>– zainstalowany system operacyjny Windows 10 <u>lub</u> równoważy w języku polskim,</li><li>– dwa dedykowane porty kamery, umożliwiające jednocześnie podłączenie dwóch kamer</li><li>– <u>co najmniej</u> 6 portów USB w tym 2 porty USB 3.0</li><li>– możliwość podłączenia zewnętrznego monitora za pomocą wejścia DVI lub HDMI</li><li>– wyposażona w klawiaturę z blokiem numerycznym</li><li>– wyposażona w mysz optyczną</li></ul>	
Oferowany typ/model/ wersja, producent, kraj producenta: a) Mikroskop 3D, b) Oprogramowanie do sterowania i analizy obrazu mikroskopowego c) jednostka sterująca: komputer typu All In One z wbudowanym monitorem lub komputer PC wyposażony w jednostkę centralną i odrębny monitor		a) ..... b) ..... c) Jednostka sterująca: (modele/typy podzespołów proszę podać w kolumnie -nr 3-parametry oferowane
	Ilość szt.	1.
Wartość brutto zestawu z wyodrębnieniem ceny jednostki sterującej		Wartość brutto zestawu: ..... w tym: – cena brutto jednostki sterującej: • typu All In One:..... <u>lub</u> typu PC: ..... • cena brutto jednostki sterującej – monitor(jeżeli dotyczy): .....



Zadanie nr 5.	KATEDRA OCHRONY EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH	
Parametry techniczne	Minimalne wymagane parametry	Oferowane parametry, modele/typy (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)
1.	2.	3.
Wytwornica lodu		
Rodzaj produkowanego lodu	lód płatkowy o kształcie granulek	
Sterowanie	elektroniczne z autodiagnostyką i sygnalizacją alarmową	
Skraplacz	chłodzony powietrzem	
Wydajność na dobę przy temp. pow./wody 10°C/10°C	<u>minimum</u> 70 kg/24 h	
Wymiary	<u>nie większe niż</u> : szer. 540 mm, wys. 900 mm, głęb. 640 mm	
Pojemność zbiornika na lód	<u>nie mniejsza niż</u> 25 kg	
Warunki pracy	a) temperatura powietrza: 10-43°C, b) temperatura wody: 5-38°C	
Dostęp do urządzenia	od frontu	
Wlot i wylot powietrza	na panelu frontowym	
Zasilanie	220 ~ 240V, 50/60 Hz	
Oferowany producent (firma), kraj produkcji, typ-model		
Ilość szt.		1.
Wartość brutto		





Zadanie nr 6.		KATEDRA EKOLOGII I HODOWLI LASU
Parametry techniczne	Minimalne wymagane parametry	Oferowane parametry, modele/typy (wypełnia Wykonawca poprzez pełny opis oferowanych parametrów, nie dopuszcza się potwierdzenia parametrów słowem „Tak”)
1.	2.	3.
Mikroskop FTIR		
Opis	a) zintegrowany mikroskop FTIR typu "stand-alone" pracujący bez konieczności podłączania zewnętrznego spektrometru FTIR, b) zamknięta i osuszana optyka FTIR wraz z interferometrem dedykowana do mikroskopu IR znajdująca się w jednej obudowie z mikroskopem	
Interferometr	a) interferometr Michelsona justowany dynamicznie w trakcie skanowania. Mechanizm dynamicznego justowania wykorzystujący wiązkę lasera He-Ne do utrzymywania idealnego położenia kąтового zwierciadeł interferometru i zapewniający precyzję długości fali <u>nie gorszą niż</u> $0,0008\text{ cm}^{-1}$ , b) interferometr wyposażony w dzielnik wiązki na zakres <u>co najmniej</u> $7\ 600 - 375\text{ cm}^{-1}$	
Źródło ceramiczne	Źródło ceramiczne nie wymagające chłodzenia wodą, dostępne z zewnątrz bez zdejmowania obudowy, z możliwością wymiany przez użytkownika	
Detektory	a) mikroskopowy detektor zapewniający pomiary w mikroskopie w zakresie spektralnym <u>co najmniej</u> $7600 - 450\text{ cm}^{-1}$ –szt. 1. b) mikroskopowy detektor zapewniający pomiary w mikroskopie w zakresie spektralnym <u>co najmniej</u> $7600 - 650\text{ cm}^{-1}$ i stosunek sygnału do szumu $> 25\ 000 : 1$ (pomiar 2 min, rozdzielczość $4\text{ cm}^{-1}$ , zakres $2000 - 2100\text{ cm}^{-1}$ ) –szt. 1. c) oba detektory zamontowane jednocześnie, przełączanie detektorów automatyczne, sterowane z poziomu oprogramowania	
Laser	Laser He-Ne o długości fali <u>minimum</u> $633\text{ nm}$ zapewniający precyzyjną kontrolę ruchu interferometru	
Przetwornik analogowo-cyfrowy	24-bitowy	
Wskaźnik poziomu wilgotności i port do wymiany regenerowalnych wkładów osuszających	Zewnętrzny wskaźnik poziomu wilgotności i port do wymiany regenerowalnych wkładów osuszających umożliwiających pracę przy wyłączonym przedmuchu	



Optyka	Dichroiczna do równoczesnej obserwacji i pomiarów, zarówno w trybie transmisyjnym jak odbiciowym	
Apertura	W pełni zautomatyzowana, kontrolowana komputerowo apertura z regulacją rozmiarów X, Y i kąta obrotu umożliwiającą jednoczesną obserwację obszaru aperturowanego i pełnego pola	
Sterowanie	a) automatyczne przełączanie trybu transmisyjnego i odbiciowego, b) automatyczne, sterowane z poziomu oprogramowania ogniskowanie na próbce obrazu wideo i maksymalizowanie sygnału IR, c) automatyczna kontrola kontaktu w opcjonalnym trybie ATR z cyfrowym odczytem nacisku	
Systemy oświetlenia	a) 3 niezależne systemy oświetlenia LED,, b) sterowane z oprogramowania: <ul style="list-style-type: none"><li>– oświetlenie transmisyjne,</li><li>– odbiciowe</li><li>– i apertury</li></ul>	
Oslony obiektywu i kondensora	Teleskopowe osłony obiektywu i kondensera zapewniające izolację od otoczenia strefy pomiaru próbki	
Kamera cyfrowa	Zintegrowana kolorowa kamera cyfrowa <u>minimum</u> 1024x768 pikseli z komunikacją USB 2,0	
Stolik mikroskopu	Zmotoryzowany stolik mikroskopu z zakresem przesuwu <u>co najmniej</u> 5 cm x 12.5 cm, wyposażony w system ułatwiający szybkie zakładanie/demontaż	
Obiektyw	Obiektyw 15x o aperturze numerycznej <u>co najmniej</u> 0,7 z wbudowanym uchwytem do łatwego zakładania opcjonalnego kryształu ATR	
Kondenser	Zmotoryzowany kondenser 15x o aperturze numerycznej <u>co najmniej</u> 0,7 z automatycznym justowaniem i przesuwaniem do pozycji spoczynkowej w przypadku pomiarów odbiciowych	
Joystick	zewnętrzny	
Oprogramowanie sterujące i do analizy obrazu	Oprogramowanie o następującej charakterystyce: a) pomiar widm i podgląd pomiaru w czasie rzeczywistym, b) automatyczna korekcja atmosferyczną w czasie rzeczywistym, c) przeszukiwanie bibliotek widm w czasie rzeczywistym w trakcie podglądu, d) wyświetlanie obrazu cyfrowego z różnymi ustawieniami kamery CCD dopasowanymi do różnych próbek, e) przechwytywanie obrazu wideo, pomiar wielkości obiektów, wpisywanie komentarzy na obrazach,	



	<ul style="list-style-type: none"><li>f) niezależna kontrola oświetlenia LED przy pracy w odbiciu, transmisji i dla apertury,</li><li>g) system ogniskowania automatycznego i ręcznego z poziomu oprogramowania,</li><li>h) autoogniskowanie kondensera i przesuwanie do pozycji spoczynkowej,</li><li>i) automatyczna kontrola rozmiarów x-y apertury i jej kąta obrotu,</li><li>j) funkcje mapowania i kontroli obrazowania spektralnego,</li><li>k) praca z wirtualnym (w oprogramowaniu) joystickiem,</li><li>l) automatyczne ustawianie kontaktu ATR i jego zwalnianie z definiowanym poziomem wartości progowej nacisku,</li><li>m) podgląd slajdu mikroskopowego z szybkim ładowaniem i wysuwaniem próbek,</li><li>n) automatyczne lokalizowanie pozycji tła i jego pomiar w trybie odbiciowym,</li><li>o) standardowe procedury prowadzące użytkownika za rękę w typowych pomiarach mikroanalizy IR,</li><li>p) tworzenie i analiza map spektralnych, w tym: map liniowych, map obszarów, zestawów punktów dyskretnych wskazanych przez użytkownika,</li><li>q) automatyczne tworzenie map mozaikowych (sklejanych) z obszarów większych niż pole obserwacji,</li><li>r) interaktywna kontrola przesuwu stolika (m.in. przesunięcie stolika do punktu wskazanego myszą),</li><li>s) kalibracja wymiarów próbek,</li><li>t) tworzenie map spektralnych przekrojowych (konturowych) i trójwymiarowych,</li><li>u) analiza chemometryczna map metodą PCA (principle component analysis) i MCR (Multivariate Curve Resolution),</li><li>v) tworzenie obrazów chemicznych według położień maksimów, wysokości/pola pasm czy korelacji z widmami referencyjnymi,</li><li>w) przełączanie trybów pomiarowych: odbicie, transmisja, ATR,</li><li>x) obsługa mikroskopu i opcjonalnego zewnętrznego modułu pomiarowego,</li><li>y) kontrola opcjonalnego polaryzatora światła widzialnego (wstawianie w wiązkę i kąt obrotu),</li><li>z) standardowe funkcje przetwarzania widm,</li><li>aa) przeszukiwanie bibliotek widm,</li><li>bb) menedżer bibliotek z możliwością tworzenia własnych bibliotek widm,</li></ul>	
--	--	--



	<p>cc) w zestawie biblioteki wysokiej rozdzielczości liczące <u>co najmniej</u> tys. 13 800 widm związków, w tym: <u>co najmniej</u> 4000 widm polimerów i dodatków, <u>co najmniej</u> 600 widm minerałów, a także biblioteki związków organicznych, nieorganicznych węglowodorów, alkoholi, fenoli, aldehydów, ketonów, estrów, barwników, związków azotu, fosforu i siarki, substancji nieorganicznych, silanów,</p> <p>dd) narzędzia odczytu i zapisu plików i bibliotek widm w formatach cyfrowych identyfikowanych przez mikroskop FTIR</p>	
Zestaw do przygotowania próbek mikroskopowych	<p>Zestaw do przygotowania próbek mikroskopowych zawierający <u>co najmniej</u>:</p> <p>a) pinceta, skalpel, płytki solne 13mm BaF<sub>2</sub>, slajdy mikroskopowe 1"x 3" do pomiarów transmisyjnych i odbiciowych,</p> <p>b) dewar transportowy do ciekłego azotu o pojemności <u>co najmniej</u> 25</p>	
Zestaw do pomiaru mikroplastików	<p>W składzie zestawu:</p> <p>a) moduł oprogramowania współpracujący z mikroskopem FTIR oparty na kreatorach ułatwiających pracę umożliwiającą automatyczną analizę mikroplastików,</p> <p>b) kompletny zestaw do filtracji próbek pod kątem analizy mikrocząstek metodą mikroskopii FTIR obejmujący <u>co najmniej</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– kolbę ssawkową – szt. 1,</li><li>– uchwyt na filtry - szt. 1,</li><li>– filtry krzemowe – szt. 50.,</li><li>– uszczelki – szt. 5.,</li><li>– pęsety - szt. 5.</li></ul>	
Jednostka sterująca	<p>a) zestaw komputerowy klasy PC o <u>minimalnych</u> parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych i osiągający w teście wydajnościowym PassMark <u>co najmniej</u> 9000 punktów wg. Kolumny Passmark CPU Mark, na stronie <a href="http://cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> (zgodnie z aktualnymi danymi z 2021 roku),</li><li>– 16 GB RAM,</li><li>– 256 GB SSD,</li><li>– DVD-RW,</li><li>– karta sieciowa,</li><li>– klawiatura,</li><li>– mysz optyczna,</li></ul>	<p>modele/typy podzespołów jednostki sterującej, komputera PC i monitora:</p>



	– Windows 10 Professional lub równoważny, b) monitor LCD 24",	
Inne	możliwość podłączenia zewnętrznego modułu FTIR zapewniającego wykonywanie standardowych pomiarów IR w skali makro	
Rozbudowa w przyszłości	a) możliwość rozbudowy o kryształ ATR "slide-on" (wsuwany w obiektyw), germanowy, o kształcie stożkowym, o wydajności energetycznej nie gorszej niż 50% sygnału odbiciowego dla płytki złotej b) możliwość rozbudowy o przystawkę ATR do obrazowania spektralnego,	
Oferowany typ/model/ wersja, producent, kraj producenta: a) mikroskop FTIR, b) oprogramowanie sterujące i do analizy obrazu c) jednostka sterująca: komputer PC, monitor		a) ..... b) ..... c) Jednostka sterująca: komputer PC, monitor (modele/typy podzespołów proszę podać w kolumnie -nr 3- parametry oferowane)
Ilość szt./zestawów		1.
Wartość brutto zestawu z wyodrębnieniem ceny jednostki sterującej (komputera PC i monitora)		Wartość brutto zestawu: ..... w tym: • cena brutto jednostki sterującej – komputer PC: ..... • cena brutto jednostki sterującej – monitor : .....