

## Załącznik nr 3 do SWZ - Opis Przedmiotu Zamówienia

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA: **Dostawa urządzeń końcowych dla laboratorium multimedialnych (laptopy, tablety, monitory i komputery stacjonarne)**

### 1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

**Ilekczo w niniejszej specyfikacji przedmiot zamówienia jest opisany ze wskazaniem znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy „lub równoważne”.**

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia lub gdziekolwiek w SIWZ użyto norm, aprobat technicznych, specyfikacji technicznych, systemów odniesienia, nazwy standardu, klasy, benchmarku lub inne, które mogą być rozumiane, jako wskazanie normy w rozumieniu art. 30 ustawy, Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych opisywanym, gwarantujących osiągnięcie parametrów nie gorszych niż opisane w dokumentacji.

Wykonawca, który powołuje się na równoważne rozwiązania, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy i usługi spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Gdziekolwiek w opisie przedmiotu zamówienia występują odniesienia do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Wszelkie wymagania techniczne dotyczące przedmiotu zamówienia należy traktować jako graniczne, brak możliwości spełnienia przez proponowany przedmiot zamówienia któregokolwiek z wymienionych parametrów wyklucza je z dalszej oceny.

### 2. WYMAGANIA TECHNICZNE NA POSZCZEGÓLNE SKŁADNIKI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Tabela 1.: Opis przedmiotu zamówienia :

L.p.	Parametr techniczny	Wymagany przez Zamawiającego	Oferowany przez Wykonawcę
<b>CZĘŚĆ 1.</b>			
1	Urządzenie mobilne typu tablet typ 2	Liczba sztuk: 6	Producent:* ..... Typ:* ..... Model:* .....
1.1	<b>Wyświetlacz</b>		
1.1.1	Przekątna	12,4" +/- 0,2 "	WYMAGANE
1.1.2	Rodzaj wyświetlacza	dotykowy	WYMAGANE
1.1.3	Rozdzielczość	nie mniej niż 2800x1752px	WYMAGANE
1.1.4	Głębia kolorów	nie mniej niż 16M	WYMAGANE
1.1.5	Częstotliwość odświeżania	120 Hz +/- 20 Hz	WYMAGANE
1.2	<b>System operacyjny</b>		
1.2.1	Wersja systemu	<p>Android 12 lub nowszy - lub równoważny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System operacyjny musi zapewnić wielozadaniowość, wielowątkowość, pamięć wirtualną i możliwość zarządzania pamięcią</li> <li>• Możliwość uruchomienia dwóch aplikacji obok siebie na jednym ekranie</li> <li>• Szybkie przełączenie pomiędzy aplikacjami poprzez dwukrotne kliknięcie</li> <li>• Możliwość wykorzystania trybu uśpienie w ruchu – zużywanie mniej energii</li> <li>• Możliwość spersonalizowania ustawień telefonu według preferencji użytkownika</li> <li>• Możliwość zmiany kolejności kafelków Szybkich ustawień</li> <li>• Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie</li> <li>• Możliwość grupowania powiadomień</li> <li>• Możliwość indywidualnego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych przez urządzenie</li> <li>• Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności wyłączenia urządzenia</li> <li>• Możliwość szyfrowania na poziomie pliku</li> <li>• Wbudowany menadżer pamięci</li> <li>• Możliwość zapisywania danych w chmurze</li> <li>• Możliwość instalacji innych aplikacji z</li> </ul>	WYMAGANE

		dedykowanego sklepu.	
<b>1.3</b>	<b>Procesor</b>		
1.3.1	Typ procesora	ARM	WYMAGANE
1.3.2	Liczba rdzeni	minimum 8	WYMAGANE
1.3.3	Taktowanie procesora	co najmniej 1x2,99GHz; co najmniej 3x2,4GHz; co najmniej 4x1,7GHz	WYMAGANE
1.3.4	Wspierane API GPU	Direct X co najmniej w wersji 12; Vulkan co najmniej w wersji 1.1; OpenCL co najmniej w wersji 2.0	WYMAGANE
<b>1.4</b>	<b>Pamięć</b>		
1.4.1	Pamięć RAM	nie mniej niż 8 GB	WYMAGANE
1.4.2	Pamięć wewnętrzna	nie mniej niż 256 GB	WYMAGANE
1.4.3	Możliwość rozszerzenia pamięci kartą MicroSD		WYMAGANE
<b>1.5</b>	<b>Aparat tylny</b>		
1.5.1	liczba obiektywów	nie mniej niż 2	WYMAGANE
1.5.2	rozdzielczość obiektywu szerokokątnego	nie mniej niż 13 MPix	WYMAGANE
1.5.3	rozdzielczość obiektywu ultraszerokokątnego	nie mniej niż 6 MPix	WYMAGANE
1.5.4	Maksymalna rozdzielczość nagrywania wideo	Nie mniej niż 4K (3840 x 2160) 30fps	WYMAGANE
1.5.5	Wspierane tryby	Co najmniej HDR i panorama	WYMAGANE
<b>1.6</b>	<b>Aparat przedni</b>		
1.6.1	Rozdzielczość	nie mniej niż 12 Mpix	WYMAGANE
1.6.2	Wspierane tryby	Co najmniej HDR	WYMAGANE
<b>1.7</b>	<b>Łączność bezprzewodowa</b>		
1.7.1	Wi-Fi	co najmniej 802.11a/b/g/n/ac/ax	WYMAGANE
1.7.2	Bluetooth	co najmniej wersja 5.2	WYMAGANE
1.7.3	Łączność komórkowa	co najmniej GSM / HSPA / LTE / 5G	WYMAGANE
<b>1.8</b>	<b>Zasilanie</b>		
1.8.1	Pojemność akumulatora	nie mniej niż 10000 mAh	WYMAGANE
<b>1.9</b>	<b>Złącza</b>		
1.9.1	USB	USB Typ-C – co najmniej 1 szt.	WYMAGANE
1.9.2	Gniazdo kart SIM	Nano-SIM	WYMAGANE
<b>1.10</b>	<b>Czujniki</b>		
1.10.1	Skaner biometryczny linii papilarnych		WYMAGANE
1.10.2	Inne	Akcelerometr, żyroskop, cyfrowy kompas, czujnik światła	WYMAGANE

<b>1.11</b>	<b>Inne parametry</b>		
1.11.1	Waga urządzenia bez akcesoriów	575g +/- 25g	WYMAGANE
1.11.2	Głośnik	Stereo	WYMAGANE
<b>2</b>	<b>Akcesoria do urządzenia mobilnego typu Tablet - Typ 2: Zasilacz</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
2.1	Napięcie AC	230 V	WYMAGANE
2.2	Złącze	USB-C	WYMAGANE
2.3	Moc ładowania	45W +/- 5W	WYMAGANE
2.4	Kompatybilność	kompatybilny z urządzeniem mobilnym typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
2.5	Wtyczka	wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E)	WYMAGANE
2.6	Przewód	dołączony do zestawu przewód kompatybilny z ładowarką i urządzeniem mobilnym typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
<b>3</b>	<b>Akcesoria do urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2: Etui z klawiaturą</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
3.1	Kompatybilność	kompatybilny z urządzeniem mobilnym typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
3.2	Producent	zgodny z producentem urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
3.3	Interfejs	magnetyczny	WYMAGANE
3.4	Funkcjonalności	Etui ochronne, klawiatura, regulacja kąta nachylenia	WYMAGANE
3.5	Łączność	Bluetooth	WYMAGANE
3.6	Układ klawiszy	QWERTY	WYMAGANE
<b>4</b>	<b>Akcesoria do urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2: Rysik</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
4.1	Kompatybilność	kompatybilny z urządzeniem mobilnym typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
4.2	Producent	zgodny z producentem urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
4.3	Łączność	Bluetooth	WYMAGANE
4.4	Inne funkcjonalności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatyczne parowanie</li> </ul>	WYMAGANE

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• powierzchnia dotykowa reagująca na stuknięcia</li> <li>• rozpoznawanie gestów</li> </ul>	
5	<b>Aksesoria do urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2: Etui</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
5.1	Kompatybilność	kompatybilny z urządzeniem mobilnym typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
5.2	Typ etui	z klapką	WYMAGANE
5.3	Inne funkcjonalności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wybudzanie tabletu</li> <li>• funkcja podstawki</li> </ul>	WYMAGANE
6	<b>Aksesoria do urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2: Słuchawki bezprzewodowe</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
6.1	Kompatybilność	kompatybilny z urządzeniem mobilnym typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
6.2	Producent	zgodny z producentem urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2	WYMAGANE
6.3	Typ słuchawek	bezprzewodowe True Wireless	WYMAGANE
6.4	Budowa słuchawek	dokanałowe	WYMAGANE
6.5	Redukcja hałasu	aktywna - ANC	WYMAGANE
6.6	Wodoszczelność	minimum IPX7	WYMAGANE
6.7	Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• akcelerometr</li> <li>• żyroskop</li> <li>• czujnik zbliżeniowy</li> <li>• czujnik dotykowy</li> </ul>	WYMAGANE
6.8	Etui	etui ze złączem USB-C umożliwiające poprawne ładowanie słuchawek	WYMAGANE
6.9	Łączność	Bluetooth co najmniej w wersji 5.3	WYMAGANE
6.10	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bateria wbudowana w etui o pojemności nie mniej niż 500 mAh</li> <li>• bateria wbudowana w słuchawkę o pojemności nie mniej niż 60 mAh</li> <li>• minimum 4h odtwarzania muzyki na jednym ładowaniu, minimum 10h z wykorzystaniem etui ładującego</li> </ul>	WYMAGANE
6.11	Pozostałe funkcjonalności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dotykowy panel sterowania pozwalający na:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zatrzymywanie odtwarzania</li> <li>○ obieranie połączeń</li> <li>○ powrót do poprzedniego utworu</li> <li>○ obsługa gestów</li> </ul> </li> <li>• wbudowane mikrofony</li> <li>• wsparcie dla dźwięku przestrzennego wraz ze</li> </ul>	WYMAGANE

		<p>śledzeniem ruchów głowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość połączenia z wieloma urządzeniami jednocześnie</li> </ul>	
7	<b>Akcesoria do urządzenia mobilnego typu tablet - Typ 2: Karta microSD</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
7.1	Kompatybilność	Kompatybilna z urządzeniem mobilnym typu tablet – Typ 2	WYMAGANE
7.2	Pojemność	Co najmniej 256 GB	WYMAGANE
7.3	Klasa prędkości	Co najmniej 10 (dopuszczalne UHS-I, U3 i inne spełniające wymagane prędkości odczytu/zapisu)	WYMAGANE
7.4	Maksymalna prędkość odczytu	Co najmniej 180 MB/s	WYMAGANE
7.5	Maksymalna prędkość zapisu	Co najmniej 90 MB/s	WYMAGANE
8	Na dostarczone urządzenia Wykonawca udzieli gwarancji na okres minimum 24 miesięcy licząc od dnia podpisania przez obie strony protokołu pozytywnego odbioru końcowego.		WYMAGANE
8.1	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.		WYMAGANE
8.2	Czas reakcji serwisu do 5 dni.		WYMAGANE
8.3	Wykonawca musi zapewnić autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. W czasie trwania gwarancji podczas dokonywania napraw gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się odebrać i dostarczyć przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego (jeśli naprawa urządzenia nie jest możliwa w siedzibie Zamawiającego).		WYMAGANE
8.4	W przypadku stwierdzenia wad w wykonanym przedmiocie umowy Wykonawca zobowiązuje się do ich nieodpłatnej wymiany lub usunięcia wad w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.		WYMAGANE
8.5	Wykonawca potwierdza, że podczas trwania okresu gwarancji odbierze i dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt, jeśli naprawa nie będzie możliwa w siedzibie Zamawiającego.		WYMAGANE
8.6	Wykonawca potwierdza, że w przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni roboczych okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.		WYMAGANE
8.7	Wykonawca potwierdza, że wszystkie elementy są fabrycznie nowe, wolne od wad materiałowych i prawnych.		WYMAGANE
8.8	Wykonawca zapewni, że przedmiot zamówienia będzie oznakowany w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.		WYMAGANE
8.9	Przedmiot zamówienia muszą spełniać wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania i normy określone w opisach technicznych.		WYMAGANE
8.10	Dostarczony zestaw musi zawierać wszystkie niezbędne elementy umożliwiające rozpoczęcie pracy, takie jak sterowniki, kable, elementy montażowe, itp.		WYMAGANE
8.11	Przedmiot zamówienia powinien być dostarczony : Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznańskie Centrum Superkomputerowe-Sieciowe		WYMAGANE

Ul. Jana Pawła II, nr 10; 61-139 Poznań, woj. wielkopolskie

**CZĘŚĆ 2.**

9	Laptop typ 1	Liczba sztuk: 8	Producent:* ..... Typ:* ..... Model:* .....
9.1	Ekran	Ekran o następujących parametrach: <ul style="list-style-type: none"> <li>• powłoka matrycy: matowa</li> <li>• przekątna ekranu 14" (+/- 0,2")</li> <li>• technologia matrycy IPS</li> <li>• w rozdzielczości min. 1920 x 1080 (Full HD)</li> <li>• jasność matrycy: co najmniej 300 cd/m<sup>2</sup> (300 Nit)</li> <li>• kontrast: co najmniej 800:1</li> </ul>	WYMAGANE
9.2	Procesor	Procesor mobilny klasy x86 posiadający: <ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej 10 rdzeni ( w tym co najmniej 2 rdzenie wydajnościowe (ang. performance cores)</li> <li>• co najmniej 12 MB pamięci cache,</li> <li>• częstotliwość podstawową co najmniej 1,3 GHz i częstotliwość maksymalną co najmniej 4.4GHz</li> <li>• osiągający w teście PassMark CPU Mark min. 13600 pkt. (według testu na dzień 09.08.2023 Zapis testów stanowi załącznik nr 8 do SWZ</li> </ul>	WYMAGANE
9.3	Karta graficzna	zintegrowana, obsługująca monitory o rozdzielczości co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI: 4096 x 2304 60Hz</li> <li>• Display Port: 7680 x 4320 60Hz</li> </ul>	WYMAGANE
9.4	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zainstalowane co najmniej 24 GB (min. DDR4 o częstotliwości taktowania minimum 3200 MHz)</li> <li>• możliwość rozbudowy pamięci RAM do co najmniej 40 GB</li> </ul>	WYMAGANE
9.5	Pamięć masowa	SSD M.2 PCIe NVMe o pojemności min. 500 GB	WYMAGANE
9.6	Funkcje łączności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wbudowana karta sieci bezprzewodowej Wi-Fi co najmniej w wersji 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)</li> <li>• wbudowana karta Bluetooth w wersji co najmniej 5.1</li> </ul>	WYMAGANE
9.7	Złącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej 2 x port USB Typu A, w tym co najmniej 1 x port USB 3.2,</li> <li>• co najmniej 1 x port Thunderbolt 4 40 Gbps (wspierający transfer danych, ładowanie urządzenia oraz DisplayPort,</li> <li>• co najmniej 1 x port HDMI obsługujący rozdzielczość 4K 60 Hz,</li> <li>• co najmniej 1 x port Ethernet RJ-45,</li> <li>• co najmniej 1 x gniazdo, słuchawkowe/mikrofonowe mini-jack 3,5 mm,</li> <li>• gniazdo linki zabezpieczającej,</li> <li>• czytnik linii papilarnych</li> </ul>	WYMAGANE



9.8	Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>wbudowana bateria o pojemności min. 55 Wh,</li> <li>mechanizmy oszczędzania energii</li> </ul>	WYMAGANE
9.9	Klawiatura wbudowana	<ul style="list-style-type: none"> <li>układ QWERTY</li> <li>podświetlenie klawiatury</li> <li>odporność na zachlapanie</li> </ul>	WYMAGANE
9.10	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>wbudowana kamera internetowa o rozdzielczości min. 2 MPix (z wbudowaną mechaniczną przesłoną)</li> <li>wbudowane głośniki min. 2 szt.</li> <li>wbudowany mikrofon</li> </ul>	WYMAGANE
9.1	System operacyjny	<p>Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit (lub równoważny) z licencją, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi u Zamawiającego. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego.</p> <p>Wymagany jest umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie wykonawcy / producenta notebook o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.</p> <p>Przez system równoważny do Microsoft Windows 11 Professional (64-bit) z możliwością ustawienia języka interfejsu użytkownika na polski oraz na angielski Zamawiający rozumie system spełniający następujące wymagania funkcjonalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zapewniający pełne wsparcie dla wykorzystywanego przez Zamawiającego oprogramowania, tj.: <ol style="list-style-type: none"> <li>oprogramowania biurowego: MS Office 365 OpenOffice,</li> <li>przeglądarek internetowych: MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome,</li> <li>oprogramowania antywirusowego: ESET Endpoint Security,</li> <li>oprogramowania wirtualizacyjnego: VMware Workstation 7-10, VMware vSphere Client 4.x/5.x/6.x, <ol style="list-style-type: none"> <li>Zapewniający pełną współpracę z serwerami usług sieciowych działającymi w sieci Zamawiającego: <ol style="list-style-type: none"> <li>serwerem Active Directory MS Windows 2008/2012,</li> <li>serwerem plików MS Windows 2008/2012,</li> <li>serwerem usług terminalowych MS Windows 2003/2008.</li> </ol> </li> <li>Zapewniający pełne wsparcie dla podzespołów zainstalowanych w zamawianym sprzęcie komputerowym (przy ew. wykorzystaniu sterowników od odpowiednich producentów podzespołów).</li> <li>Umożliwiającego wykorzystanie na potrzeby aplikacji min. 32 GB przestrzeni adresowej</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	WYMAGANE



		pamięci RAM. 4. Pozwalającego na uruchomienie aplikacji 32 i 64-bitowych.	
9.12	Zasilacz	Dedykowany zasilacz sieciowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>o mocy co najmniej 65W,</li> <li>pozwalający na zasilanie laptopa z sieci 230V/50Hz,</li> <li>wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E)</li> </ul>	WYMAGANE
9.13	Obudowa	wykonana z aluminium	WYMAGANE
9.14	Waga	waga laptopa (liczona bez zasilacza) nie przekraczająca 1,7 kg	WYMAGANE
10	<b>Akcesoria do laptopa – Typ 1: Monitor Typ 1</b>	<b>Liczba sztuk: 12</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
10.1	Przekątna	27" +/- 0,5"	WYMAGANE
10.2	Funkcjonalności obudowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość pochylenia panelu (tilt)</li> <li>panel obrotowy (pivot)</li> <li>obrotowa podstawa monitora (svivel)</li> <li>regulacja wysokości monitora (height)</li> <li>możliwość montażu na ścianie (w standardzie VESA)</li> </ul>	WYMAGANE
10.3	Porty WE/WY	<ul style="list-style-type: none"> <li>min. 1 x HDMI 2.0 (wejście)</li> <li>min. 1 x DisplayPort (wejście)</li> <li>min. 1 x wyjście audio</li> </ul>	WYMAGANE
10.4	Matryca	<ul style="list-style-type: none"> <li>typ ekranu: płaski</li> <li>ramka: wąska</li> <li>matryca antyrefleksyjna (matowa)</li> <li>współczynnik proporcji 16:9</li> <li>rodzaj matrycy: IPS,</li> <li>rodzaj podświetlenia – LED,</li> <li>deklarowany kontrast statyczny: minimum 1000:1,</li> <li>deklarowana jasność: minimum 350 cd/m2 (350 nit),</li> <li>kąty widzenia: co najmniej 175 stopni w pionie i poziomie,</li> <li>czas reakcji matrycy max. 4 ms,</li> <li>pokrycie palety barw sRGB: co najmniej 99%</li> </ul>	WYMAGANE
10.5	Rozdzielczość	pozioma min. 3840, pionowa min. 2160 (UHD 4K)	WYMAGANE
10.6	Częstotliwość odświeżania ekranu	Min 60 Hz	WYMAGANE
10.7	Ochrona wzroku	<ul style="list-style-type: none"> <li>filtr światła niebieskiego</li> <li>redukcja migotania</li> </ul>	WYMAGANE
10.8	Głośniki	co najmniej 2 wbudowane głośniki o mocy nie mniejszej niż 2W każdy	WYMAGANE

10.9	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>kabel połączeniowy DisplayPort – DisplayPort lub HDMI – HDMI</li> <li>kabel zasilający</li> <li>podstawa</li> </ul>	WYMAGANE
10.10	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>wbudowany zasilacz pozwalający na podłączenie do sieci 230V/50Hz</li> <li>wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E)</li> </ul>	WYMAGANE
10.11	Waga	umożliwiająca poprawny montaż na uchwycie opisanym w pkt. 23	WYMAGANE
11	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Replikator zewnętrzny/ stacja dokująca</b>	<b>Liczba sztuk: 8</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
11.1	Interfejs do laptopa	kompatybilny z zamawianym laptopem - Typ 1 (złącze USB-C wspierające Thunderbolt 4)	WYMAGANE
11.2	Producent	Zgodny z producentem laptopa - Typ 1	WYMAGANE
11.3	Porty USB	co najmniej 1 port USB 3.2 Typ C co najmniej 1 port Thunderbolt 4 co najmniej 4 porty USB 3.2 Typu A	WYMAGANE
11.4	Porty Ethernet	co najmniej jeden port Gigabit Ethernet RJ-45	WYMAGANE
11.5	Interfejsy wideo	co najmniej 1 port HDMI co najmniej 2 porty DisplayPort 1.4	WYMAGANE
11.6	Interfejsy audio	co najmniej 1 złącze mini-jack 3,5 mm	WYMAGANE
11.7	Zasilacz	Zasilacz sieciowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>mocy co najmniej 135W,</li> <li>pozwalający na zasilanie stacji dokującej z sieci 230V/50Hz,</li> <li>wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E)</li> </ul>	WYMAGANE
11.8	Dołączone okablowanie	przewód USB-C Thunderbolt 4 pozwalający na podłączenie do stacji laptopa - Typ 1 i jego poprawne zasilanie oraz przesyłanie danych	WYMAGANE
12	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Zestaw bezprzewodowy: Mysz i klawiatura</b>	<b>Liczba sztuk: 8</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
12.1	Mysz	Mysz bezprzewodowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>typ: mysz optyczna</li> <li>rolka gumowa 1 szt.</li> <li>min. 5 przycisków (w tym przyciski 'wstecz' i 'dalej')</li> <li>możliwość programowania przynajmniej 5 przycisków</li> <li>zasilanie bateryjne/akumulatorowe (AA lub AAA, taki sam typ dla klawiatury i myszy)</li> </ul>	WYMAGANE
12.2		Klawiatura bezprzewodowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>układ QWERTY,</li> </ul>	WYMAGANE

	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>panel numeryczny,</li> <li>typ klawiszy: membranowe,</li> <li>nie mniej niż 6 klawiszy multimedialnych,</li> <li>podkładka pod nadgarstki</li> <li>zasilanie bateryjne/akumulatorowe (AA lub AAA, taki sam typ dla klawiatury i myszy)</li> <li>odporna na zalanie min. 50 ml płynu</li> </ul>	
12.3	Odbiornik	Odbiornik USB-A umożliwiający bezprzewodowe podłączenie jednocześnie myszy i klawiatury do laptopa - Typ 1	WYMAGANE
13	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Akumulatory z ładowarką do klawiatury/myszy</b>	<b>Liczba sztuk: 8</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
13.1	Akumulatory	Zestaw 4 akumulatorów typu NiMH umożliwiających wielokrotne ładowanie, kompatybilnych z myszą/klawiaturą oferowaną w pkt. 4 (typ AA lub AAA) Pojemność: <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku typu AA: min. 2000 mAh</li> <li>w przypadku typu AAA: min. 1000 mAh</li> </ul>	WYMAGANE
13.2	Ładowarka	Ładowarka sieciowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>umożliwiająca jednoczesne ładowanie 4 szt. akumulatorów NiMH typu AA lub AAA</li> <li>wyposażona w automatyczny wyłącznik zabezpieczający przed przeładowaniem</li> <li>wyposażona w podświetlenie zmieniające kolor, określające stopień naładowania akumulatorów</li> <li>poprawnie pracująca po podłączeniu do sieci 230V/50Hz</li> <li>wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E)</li> </ul>	WYMAGANE
14	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Etui</b>	<b>Liczba sztuk: 8</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
14.1	Kompatybilność	Kompatybilne z laptopem - Typ 1	WYMAGANE
14.2	Typ	Etui z minimum 2 komorami zamykanymi zamkiem błyskawicznym umożliwiające przechowywanie laptopa	WYMAGANE
14.3	Rozmiar	Etui powinno mieć rozmiar dopasowany do rozmiaru oferowanego laptopa -Typ 1 (+/- 0,5 ")	WYMAGANE
15	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Uchwyt na 2 monitory</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
15.1	Typ	Uchwyt o następujących cechach: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 ramiona ze sprężyną gazową</li> <li>umożliwiający montaż 2 monitorów w układzie</li> </ul>	WYMAGANE

		horyzontalnym do blatu biurka	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>wyposażony w system zarządzania okablowaniem</li> </ul>	
15.2	Kompatybilność	Uchwyt powinien umożliwiać poprawny montaż do biurka 2 monitorów opisanych w pkt 18. w szczególności masa monitorów nie powinna przekraczać maksymalnego obciążenia ramion uchwytu.	WYMAGANE
15.3	Mocowanie do biurka	Możliwość mocowania na 2 sposoby: <ul style="list-style-type: none"> <li>za pomocą zacisku</li> <li>za pomocą oczka w blacie biurka</li> </ul>	WYMAGANE
15.4	Mocowanie monitorów	Zgodność ze standardem VESA 75×75 i 100×100	WYMAGANE
15.5	Maksymalna przekątna ekranu	nie mniej niż 27"	WYMAGANE
15.6	Regulacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>co najmniej +/- 45° w pionie,</li> <li>co najmniej +/- 90° w poziomie,</li> <li>maks. obrót ekranu 360°,</li> <li>maks. nachylenie (pravo-lewo) 180°</li> <li>maks. nachylenie (górną-dół) +/- 45°,</li> <li>maks. wysokość co najmniej 40 cm</li> </ul>	WYMAGANE
16	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Zewnętrzna kamera internetowa</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
16.1	Typ	Zewnętrzna kamera internetowa	WYMAGANE
16.2	Mocowanie	Uniwersalny klips	WYMAGANE
16.3	Rozdzielczość	<ul style="list-style-type: none"> <li>4K / 30 kl./s (do 4096 × 2160 pikseli)</li> <li>1080p / 30 kl./s lub 60 kl./s (do 1920 × 1080 pikseli)</li> <li>720p / 30 kl./s, 60 kl./s lub 90 kl./s (do 1280 × 720 pikseli)</li> </ul>	WYMAGANE
16.4	Typ matrycy	CMOS	WYMAGANE
16.5	Łączność	USB 3.0 lub nowszy	WYMAGANE
16.6	Funkcjonalności	<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwość podpięcia do statywu</li> <li>funkcja HDR (High Dynamic Range)</li> <li>wbudowany mikrofon stereo z funkcją redukcji szumów</li> <li>zastępowanie tła</li> <li>czujnik podczerwieni</li> <li>dioda LED</li> </ul>	WYMAGANE
16.7	Dołączone wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>podstawa - zaczep mocujący</li> <li>kabel USB do połączenia z komputerem</li> <li>futurał</li> <li>osłona wizjera</li> </ul>	WYMAGANE
16.8	Masa bez zaczepu	nie większa niż 70 g	WYMAGANE
17	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1:</b>	<b>Liczba sztuk: 8</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b>

	Podstawka		..... Model:* .....
17.1	Typ podstawki	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podstawka pasywna, tj. bez wbudowanych wentylatorów, umożliwiającą podniesienie laptopa na wybraną wysokość i ustawienie go pod zadanym kątem</li> <li>Podstawka do swobodnego postawienia na biurku (niemocowana do krawędzi biurka)</li> </ul>	WYMAGANE
17.2	Wymiary po złożeniu	Nie większe niż 30x30x7cm	WYMAGANE
17.3	Możliwość regulacji położenia laptopa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulacja wysokości położenia laptopa: co najmniej w zakresie od 5 do 15 cm (tzn. możliwość podniesienia najniższej umiejscowionej części laptopa co najmniej w zakresie od 5 do 15 cm powyżej blatu biurka)</li> <li>Kąt nachylenia podstawy laptopa: co najmniej do 45 stopni</li> </ul>	WYMAGANE
17.4	Typ konstrukcji	Składana, umożliwiającą złożenie na płasko	WYMAGANE
17.5	Mechanizmy zapewniające stabilność	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementy antypoślizgowe</li> <li>Możliwość trwałego zablokowania wybranej pozycji</li> </ul>	WYMAGANE
17.6	Wentylacja laptopa	<p>Podstawka nie może blokować dostępu powietrza do wentylatorów ułożonego na niej laptopa, tzn. laptop ułożony na podstawce musi mieć przynajmniej 50% powierzchni swojej podstawy niedotykające do konstrukcji podstawki (dla laptopów 10-17 cali).</p> <p>Nie dopuszcza się podstawek, których konstrukcja zakłada postawienie laptopa na jednorodnej, litej, płaskiej powierzchni, która blokuje dostęp powietrza do spodu laptopa.</p>	WYMAGANE
17.7	Kompatybilne rozmiary laptopów	Co najmniej od 10 do 17 cali	WYMAGANE
17.8	Materiał	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niekorodujący metal, np. aluminium</li> <li>Jednolity materiał konstrukcji (z wyjątkiem elementów antypoślizgowych)</li> </ul>	WYMAGANE
18	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Listwa zasilająca typ 1</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
18.1	Kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> <li>kompatybilna z zasilaczami laptopa, monitora i stacji dokującej opisanych w niniejszej części powyżej</li> <li>pracująca poprawnie w sieci 230 V / 50 Hz</li> </ul>	WYMAGANE
18.2	Typ	listwa antyprzebieciowa	WYMAGANE
18.3	Gniazda	5-6 gniazd typu CEE7 (uniwersalne, z uziemieniem)	WYMAGANE
18.4	Wtyczka	uniwersalna, z uziemieniem	WYMAGANE

18.5	Długość przewodu	2 m +/- 0,2 m	WYMAGANE
18.6	Zabezpieczenie nadprądowe	automatyczny bezpiecznik 10A +/- 2A	WYMAGANE
18.7	Wyłącznik sieciowy	dwubiegunowy, podświetlany	WYMAGANE
18.8	Prąd maksymalny	nie mniej niż 10 A	WYMAGANE
18.9	Absorpcja energii (sumaryczna)	nie mniej niż 170 J	WYMAGANE
18.10	Sygnalizacja	wskaźnik ochrony antyprzebiegowej LED	WYMAGANE
19	<b>Akcesoria do laptopa - Typ1: Listwa zasilająca typ 2</b>	<b>Liczba sztuk: 6</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
19.1	Kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> <li>kompatybilna z zasilaczami laptopa, monitora i stacji dokującej opisanych w niniejszej części powyżej</li> <li>pracująca poprawnie w sieci 230 V / 50 Hz</li> </ul>	WYMAGANE
19.2	Typ	listwa antyprzebiegowa	WYMAGANE
19.3	Gniazda	5-6 gniazd typu CEE7 (uniwersalne, z uziemieniem)	WYMAGANE
19.4	Wtyczka	uniwersalna, z uziemieniem	WYMAGANE
19.5	Długość przewodu	3 m +/- 0,2 m	WYMAGANE
19.6	Zabezpieczenie nadprądowe	automatyczny bezpiecznik 10A	WYMAGANE
19.7	Wyłącznik sieciowy	dwubiegunowy, podświetlany	WYMAGANE
19.8	Prąd maksymalny	nie mniej niż 10 A	WYMAGANE
19.9	Absorpcja energii (sumaryczna)	nie mniej niż 350 J	WYMAGANE
19.10	Sygnalizacja	wskaźnik ochrony antyprzebiegowej LED	WYMAGANE
20	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.		WYMAGANE
20.1	Czas reakcji serwisu do 5 dni.		WYMAGANE
20.2	Wykonawca musi zapewnić autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. W czasie trwania gwarancji podczas dokonywania napraw gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się odebrać i dostarczyć przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego (jeśli naprawa urządzenia nie jest możliwa w siedzibie Zamawiającego).		WYMAGANE
20.3	W przypadku stwierdzenia wad w wykonanym przedmiocie umowy Wykonawca zobowiązuje się do ich nieodpłatnej wymiany lub usunięcia wad w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.		WYMAGANE
20.4	Wykonawca potwierdza, że podczas trwania okresu gwarancji odbierze i dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt, jeśli naprawa nie będzie możliwa w siedzibie Zamawiającego.		WYMAGANE



20.5	Wykonawca potwierdza, że w przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni roboczych okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.		WYMAGANE
20.6	Wykonawca potwierdza, że wszystkie elementy są fabrycznie nowe, wolne od wad materiałowych i prawnych.		WYMAGANE
20.7	Wykonawca zapewni, że przedmiot zamówienia będzie oznakowany w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.		WYMAGANE
20.8	Przedmiot zamówienia muszą spełniać wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania i normy określone w opisach technicznych.		WYMAGANE
20.9	Dostarczony zestaw musi zawierać wszystkie niezbędne elementy umożliwiające rozpoczęcie pracy, takie jak sterowniki, kable, elementy montażowe, itp.		WYMAGANE
20.10	Przedmiot zamówienia powinien być dostarczony : Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznańskie Centrum Superkomputerowe-Sieciowe Ul. Jana Pawła II, nr 10; 61-139 Poznań, woj. wielkopolskie		WYMAGANE
<b>CZĘŚĆ 3.</b>			
21	<b>Urządzenie typu komputer stacjonarny</b>	<b>Liczba sztuk: 2</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
21.1	<b>System operacyjny</b>		
21.1.1	Wersja systemu	<p>Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją lub równoważny w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi u Zamawiającego. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego.</p> <p>Wymagany jest umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie wykonawcy / producenta notebook o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.</p> <p>Przez system równoważny do Microsoft Windows 11 Professional (64-bit) z możliwością ustawienia języka interfejsu użytkownika na polski oraz na angielski Zamawiający rozumie system spełniający następujące wymagania funkcjonalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Zapewniający pełne wsparcie dla wykorzystywanego przez Zamawiającego oprogramowania, tj.: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) oprogramowania biurowego: MS Office 365 OpenOffice,</li> <li>b) przeglądarek internetowych: MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome,</li> <li>c) oprogramowania antywirusowego: ESET Endpoint</li> </ol> </li> </ol>	WYMAGANE

		<p>Security,</p> <p>d) oprogramowania wirtualizacyjnego: VMware Workstation 7-10, VMware vSphere Client 4.x/5.x/6.x,</p> <p>5. Zapewniający pełną współpracę z serwerami usług sieciowych działającymi w sieci Zamawiającego:</p> <p>d) serwerem Active Directory MS Windows 2008/2012,</p> <p>e) serwerem plików MS Windows 2008/2012,</p> <p>f) serwerem usług terminalowych MS Windows 2003/2008.</p> <p>6. Zapewniający pełne wsparcie dla podzespołów zainstalowanych w zamawianym sprzęcie komputerowym (przy ew. wykorzystaniu sterowników od odpowiednich producentów podzespołów).</p> <p>7. Umożliwiającego wykorzystanie na potrzeby aplikacji min. 32 GB przestrzeni adresowej pamięci RAM.</p> <p>8. Pozwalającego na uruchomienie aplikacji 32 i 64-bitowych.</p>	
<b>22.2</b>	<b>Procesor</b>		
22.2.1	Typ procesora	Procesor do komputerów stacjonarnych	WYMAGANE
22.2.2	Liczba rdzeni/wątków	co najmniej 24 rdzenie, 32 wątki (w tym co najmniej 8 rdzeni wydajnościowych <i>ang. performance core, P-Core</i> )	WYMAGANE
22.2.3	Pamięć cache	co najmniej 36MB	WYMAGANE
22.2.4	Taktowanie procesora	częstotliwość bazowa co najmniej 2,2GHz; częstotliwość maksymalna co najmniej 5,8GHz	WYMAGANE
22.2.5	Osiągi	osiągający w teście PassMark CPU Mark min. 55000 pkt. (według testu na dzień 09.08.2023 - Zapis testów stanowi załącznik nr 8 do SWZ).	WYMAGANE
<b>23.3</b>	<b>Pamięć</b>		
23.3.1	Pamięć RAM	nie mniej niż 64 GB w technologii DDR5	WYMAGANE
23.3.2	Taktowanie pamięci RAM	nie mniej niż 5200MHz	WYMAGANE
23.3.3	Pamięć wewnętrzna	nie mniej niż 2 TB w technologii SSD NVMe M.2 PCIe	WYMAGANE
<b>24.4</b>	<b>Karta graficzna</b>		
24.4.1	Rodzaj karty	Dedykowana	WYMAGANE
24.4.2	Pamięć VRAM	co najmniej 24GB GDDR6X	WYMAGANE
24.4.3	Złącza	Co najmniej 3 złącza DisplayPort w standardzie 1.4 lub wyższym; Co najmniej 1 złącze HDMI w standardzie 2.1 lub wyższym	WYMAGANE

24.4.4	Osiągi	osiągająca w teście PassMark G3D Mark min. 30000 pkt. (według testu na dzień 03.08.2023 - Zapis testów stanowi załącznik nr 9 do SWZ)	WYMAGANE
<b>25.5</b>	<b>Łączność</b>		
25.5.1	Wi-Fi	co najmniej 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6E)	WYMAGANE
25.5.2	Bluetooth	co najmniej w wersji 5.2	WYMAGANE
25.5.3	LAN	co najmniej 10/100/1000 Mb/s	WYMAGANE
<b>26.6</b>	<b>Złącza</b>		
26.6.1	USB	Co najmniej 3xUSB-C 3.2 Gen.2; Co najmniej 5xUSB-A 3.2 Gen.1; Co najmniej 4xUSB-A 2.0	WYMAGANE
26.6.2	Audio	Co najmniej 1 wyjście optyczne S/PDIF (TOSLINK); Co najmniej 1 wyjście koncentryczny S/PDIF; Co najmniej 1x 3 gniazda surround (boczne, centralne, tylne)	WYMAGANE
<b>27.7</b>	<b>Zasilanie</b>		
27.7.1	Moc zasilacza	Nie mniej niż 1350W	WYMAGANE
27.7.2	Inne	pozwalający na zasilanie komputera z sieci 230V/50Hz; wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E); Dołączone okablowanie	WYMAGANE
<b>28.8</b>	<b>Inne parametry</b>		
28.8.1	Typ chłodzenie procesora	Cieczą	WYMAGANE
28.8.2	Zabezpieczenie przed kradzieżą	gniazdo blokady	WYMAGANE
28.8.3	Akcesoria w zestawie	mysz komputerowa przewodowa; klawiatura komputerowa przewodowa	WYMAGANE
<b>29</b>	<b>Akcesoria do urządzenia typu komputer stacjonarny – Monitor</b>	<b>Liczba sztuk: 2</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
29.1	Kompatybilność	kompatybilny z urządzeniem typu komputer stacjonarny	WYMAGANE
29.2	Przekątna ekranu	34" ± 2"	WYMAGANE
29.3	Rodzaj matrycy	VA (Vertical Alignment)	WYMAGANE
29.4	Rozdzielczość ekranu	co najmniej 3440x1440 (UWQHD)	WYMAGANE
29.5	Format obrazu	21:9	WYMAGANE
29.6	Częstotliwość odświeżania	co najmniej 165Hz	WYMAGANE
29.7	Czas reakcji matrycy	nie więcej niż 1 ms	WYMAGANE

29.8	Możliwość regulacji	wysokości (w zakresie co najmniej 130 mm); kąta pochylenia (tilt); kąta obrotu (swivel)	WYMAGANE
29.9	Złącza	HDMI w wersji 2.0 lub wyższej – co najmniej 1 szt; DisplayPort w wersji 1.4 – co najmniej 1 szt; Wyjście audio jack 3,5mm – co najmniej 1 szt;	WYMAGANE
29.10	Dołączone okablowanie	kabel zasilający – co najmniej 1szt; kabel HDMI – co najmniej 1szt; kabel DisplayPort – co najmniej 1szt;	WYMAGANE
30	<b>Akcesoria do urządzenia typu komputer stacjonarny - Mysz komputerowa</b>	<b>Liczba sztuk: 2</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
30.1	Typ myszy	bezprzewodowa (z możliwością pracy przewodowej)	WYMAGANE
30.2	Rozdzielczość sensora	co najmniej 16000dpi	WYMAGANE
30.3	Liczba przycisków	co najmniej 5	WYMAGANE
30.4	Inne	możliwość ładowania przez USB; wbudowany akumulator; podświetlenie; programowalne przyciski; regulacja DPI	WYMAGANE
30.5	Dołączone akcesoria	kabel USB do ładowania	WYMAGANE
30.6	Kompatybilność	Kompatybilne z urządzeniem typu komputer stacjonarny	WYMAGANE
31	<b>Akcesoria do urządzenia typu komputer stacjonarny – klawiatura komputerowa</b>	<b>Liczba sztuk: 2</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
31.1	Układ klawiatury	QWERTY z polskimi znakami	WYMAGANE
31.2	Rodzaj klawiatury	przewodowa	WYMAGANE
31.3	Rodzaj przełączników	mechaniczne lub opto-mechaniczne	WYMAGANE
31.4	Częstotliwość próbkowania USB (Report rate)	co najmniej 1000Hz	WYMAGANE
31.5	Długość przewodu	co najmniej 1,5m	WYMAGANE
31.6	Dodatkowe klawisze	numeryczne; multimedialne	WYMAGANE
31.7	Wytrzymałość klawiszy	co najmniej 100mln kliknięć	WYMAGANE
31.8	Inne	podświetlenie klawiszy; regulacja nachylenia; obsługa makr	WYMAGANE
31.9	Kompatybilność	Kompatybilne z urządzeniem typu komputer stacjonarny	WYMAGANE

32	Na dostarczone urządzenia Wykonawca udzieli gwarancji na okres minimum 24 miesięcy licząc od dnia podpisania przez obie strony protokołu pozytywnego odbioru końcowego.		WYMAGANE
32.1	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.		WYMAGANE
32.2	Czas reakcji serwisu do 5 dni.		WYMAGANE
32.3	Wykonawca musi zapewnić autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. W czasie trwania gwarancji podczas dokonywania napraw gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się odebrać i dostarczyć przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego (jeśli naprawa urządzenia nie jest możliwa w siedzibie Zamawiającego).		WYMAGANE
32.4	W przypadku stwierdzenia wad w wykonanym przedmiocie umowy Wykonawca zobowiązuje się do ich nieodpłatnej wymiany lub usunięcia wad w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.		WYMAGANE
32.5	Wykonawca potwierdza, że podczas trwania okresu gwarancji odbierze i dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt, jeśli naprawa nie będzie możliwa w siedzibie Zamawiającego.		WYMAGANE
32.6	Wykonawca potwierdza, że w przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni roboczych okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.		WYMAGANE
32.7	Wykonawca potwierdza, że wszystkie elementy są fabrycznie nowe, wolne od wad materiałowych i prawnych.		WYMAGANE
32.8	Wykonawca zapewni, że przedmiot zamówienia będzie oznakowany w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.		WYMAGANE
32.9	Przedmiot zamówienia muszą spełniać wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania i normy określone w opisach technicznych.		WYMAGANE
32.10	Dostarczony zestaw musi zawierać wszystkie niezbędne elementy umożliwiające rozpoczęcie pracy, takie jak sterowniki, kable, elementy montażowe, itp.		WYMAGANE
32.11	Przedmiot zamówienia powinien być dostarczony : Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznańskie Centrum Superkomputerowe-Sieciowe Ul. Jana Pawła II, nr 10; 61-139 Poznań, woj. wielkopolskie		WYMAGANE
<b>CZĘŚĆ 4.</b>			
33	<b>Urządzenie typu laptop typ 2</b>	<b>Liczba sztuk: 1</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
<b>33.1</b>	<b>Ekran</b>		
33.1.1	Przekątna	co najmniej 16"	WYMAGANE
33.1.2	Rodzaj wyświetlacza	matowy	WYMAGANE
33.1.3	Rozdzielczość	co najmniej 2560 x 1600 (WQXGA)	WYMAGANE
33.1.4	Częstotliwość odświeżania	co najmniej 240Hz	WYMAGANE
33.1.5	Czas reakcji matrycy	nie więcej niż 3ms	WYMAGANE

<b>34.2</b>	<b>System operacyjny</b>		
34.2.1	Wersja systemu	<p>Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją lub równoważne, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi u Zamawiającego. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego.</p> <p>Wymagany jest umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie wykonawcy / producenta notebook o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.</p> <p>Przez system równoważny do Microsoft Windows 11 Professional (64-bit) z możliwością ustawienia języka interfejsu użytkownika na polski oraz na angielski Zamawiający rozumie system spełniający następujące wymagania funkcjonalne:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Zapewniający pełne wsparcie dla wykorzystywanego przez Zamawiającego oprogramowania, tj.:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) oprogramowania biurowego: MS Office 365 OpenOffice,</li> <li>b) przeglądarek internetowych: MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome,</li> <li>c) oprogramowania antywirusowego: ESET Endpoint Security,</li> <li>d) oprogramowania wirtualizacyjnego: VMware Workstation 7-10, VMware vSphere Client 4.x/5.x/6.x,</li> <li>9. Zapewniający pełną współpracę z serwerami usług sieciowych działającymi w sieci Zamawiającego:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>g) serwerem Active Directory MS Windows 2008/2012,</li> <li>h) serwerem plików MS Windows 2008/2012,</li> <li>i) serwerem usług terminalowych MS Windows 2003/2008.</li> </ol> </li> <li>10. Zapewniający pełne wsparcie dla podzespołów zainstalowanych w zamawianym sprzęcie komputerowym (przy ew. wykorzystaniu sterowników od odpowiednich producentów podzespołów).</li> <li>11. Umożliwiającego wykorzystanie na potrzeby aplikacji min. 32 GB przestrzeni adresowej pamięci RAM.</li> <li>12. Pozwalającego na uruchomienie aplikacji 32 i 64-bitowych.</li> </ol> </li> </ol>	WYMAGANE
<b>34.3</b>	<b>Procesor</b>		
34.3.1	Typ procesora	procesor mobilny x86-64	WYMAGANE
34.3.2	Liczba rdzeni/wątków	co najmniej 24 rdzenie, 32 wątki (w tym co najmniej 8 rdzeni wydajnościowych <i>ang. performance core, P-Core</i> )	WYMAGANE
34.3.3	Pamięć cache	co najmniej 36MB	WYMAGANE
34.3.4	Taktowanie procesora	częstotliwość bazowa co najmniej 2,2GHz; częstotliwość maksymalna co najmniej 5,6GHz	WYMAGANE



34.3.5	Osiągi	osiągający w teście PassMark CPU Mark min. 46300 pkt. (według testu na dzień 09.08.2023 - Zapis testów stanowi załącznik nr 8 do SWZ).	WYMAGANE
<b>34.4</b>	<b>Pamięć</b>		
34.4.1	Pamięć RAM	nie mniej niż 64 GB w technologii DDR5	WYMAGANE
34.4.2	Taktowanie pamięci RAM	nie mniej niż 4800MHz	WYMAGANE
34.4.3	Pamięć wewnętrzna	nie mniej niż 1 TB w technologii SSD M.2 PCIe NVMe	WYMAGANE
<b>34.5</b>	<b>Karta graficzna</b>		
34.5.1	Rodzaj karty	dedykowana	WYMAGANE
34.5.2	Pamięć VRAM	co najmniej 16GB GDDR6X	WYMAGANE
34.5.3	Osiągi	osiągająca w teście PassMark G3D Mark min. 30000 pkt. (według testu na dzień 03.08.2023 - Zapis testów stanowi załącznik nr 9 do SWZ)	WYMAGANE
<b>34.6</b>	<b>Łączność</b>		
34.6.1	Wi-Fi	co najmniej 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6E)	WYMAGANE
34.6.2	Bluetooth	co najmniej w wersji 5.2	WYMAGANE
34.6.3	LAN	co najmniej 10/100/1000 Mb/s	WYMAGANE
<b>34.7</b>	<b>Złącza</b>		
34.7.1	USB	co najmniej 1szt. USB-C 3.2 Gen.2; co najmniej 2szt. USB-A 3.2 Gen.2	WYMAGANE
34.7.2	Thunderbolt	co najmniej 1szt. w wersji 4	WYMAGANE
34.7.3	HDMI	co najmniej 1szt. w wersji 2.1 lub nowszej	WYMAGANE
34.7.4	Złącze audio 3,5mm	co najmniej 1szt.	WYMAGANE
<b>34.8</b>	<b>Zasilanie</b>		
34.8.1	Pojemność akumulatora	nie mniej niż 90Wh	WYMAGANE
34.8.2	Typ akumulatora	Litowo-jonowy (Li-Ion)	WYMAGANE
34.8.3	Dołączony zasilacz	o mocy co najmniej 300W pozwalający na zasilanie laptopa z sieci 230V/50Hz; wtyczka przeznaczona na rynek UE (Typ C lub E)	WYMAGANE
<b>34.9</b>	<b>Inne parametry</b>		
34.9.1	Wbudowane urządzenia	mikrofon, kamera internetowa, głośniki	WYMAGANE
34.9.2	Klawiatura	wbudowana, układ QWERTY	WYMAGANE
<b>35</b>	<b>Akcesoria do urządzenia typu laptop typ 2 – mysz komputerowa</b>	<b>Liczba sztuk: 1</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
35.1	Kompatybilność	Kompatybilne z urządzeniem typu laptop typ 2	WYMAGANE

35.2	Producent	Zgodny z producentem urządzenia typu laptop typ 2	WYMAGANE
35.3	Typ myszy	bezprzewodowa (z możliwością pracy przewodowej)	WYMAGANE
35.4	Rozdzielczość sensora	co najmniej 16000 dpi	WYMAGANE
35.5	Liczba przycisków	co najmniej 5	WYMAGANE
35.6	Inne	możliwość ładowania przez USB; wbudowany akumulator; podświetlenie; programowalne przyciski; regulacja DPI	WYMAGANE
35.7	Dołączone akcesoria	kabel USB do ładowania	WYMAGANE
<b>36</b>	<b>Akcesoria do urządzenia typu laptop typ 2 – klawiatura komputerowa</b>	<b>Liczba sztuk: 1</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
36.1	Kompatybilność	Kompatybilne z urządzeniem typu laptop typ 2	WYMAGANE
36.2	Producent	Zgodny z producentem urządzenia typu laptop typ 2	WYMAGANE
36.3	Układ klawiatury	QWERTY z polskimi znakami	WYMAGANE
36.4	Rodzaj klawiatury	przewodowa	WYMAGANE
36.5	Rodzaj przełączników	mechaniczne lub opto-mechaniczne	WYMAGANE
36.6	Częstotliwość próbkowania USB (Report rate)	co najmniej 1000Hz	WYMAGANE
36.7	Długość przewodu	co najmniej 1,5m	WYMAGANE
36.8	Dodatkowe klawisze	numeryczne; multimedialne	WYMAGANE
36.9	Wytrzymałość klawiszy	co najmniej 100mln kliknięć	WYMAGANE
36.10	Stopień ochrony IP	IP57 lub wyższa	WYMAGANE
36.11	Inne	podświetlenie klawiszy; regulacja nachylenia; obsługa makr	WYMAGANE
<b>37</b>	<b>Akcesoria do urządzenia typu laptop typ 2 – słuchawki</b>	<b>Liczba sztuk: 1</b>	<b>Producent:*</b> ..... <b>Typ:*</b> ..... <b>Model:*</b> .....
37.1	Kompatybilność	Kompatybilne z urządzeniem typu laptop typ 2	WYMAGANE
37.2	Producent	Zgodny z producentem urządzenia typu laptop typ 2	WYMAGANE
37.3	Budowa	Nauszne, zamknięte	WYMAGANE

37.4	Rodzaj słuchawek	Przewodowe	WYMAGANE
37.5	Pasma przenoszenia słuchawek	Co najmniej w zakresie 20 - 20000 Hz	WYMAGANE
37.6	Mikrofon	dopinany do słuchawek, o paśmie przenoszenia minimum w zakresie 100 - 10000 Hz	WYMAGANE
37.7	Czułość mikrofonu	-40dB	WYMAGANE
37.8	Charakterystyka mikrofonu	Jednokierunkowy	WYMAGANE
37.9	Długość kabla	Co najmniej 1,5 m	WYMAGANE
37.10	Złącze	USB typu C	WYMAGANE
37.11	Pozostałe funkcjonalności	Dźwięk przestrzenny	WYMAGANE
<b>38</b>	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.		
38.1	Czas reakcji serwisu do 5 dni.		WYMAGANE
38.2	Wykonawca musi zapewnić autoryzowany przez producenta serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. W czasie trwania gwarancji podczas dokonywania napraw gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się odebrać i dostarczyć przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego (jeśli naprawa urządzenia nie jest możliwa w siedzibie Zamawiającego).		WYMAGANE
38.3	W przypadku stwierdzenia wad w wykonanym przedmiocie umowy Wykonawca zobowiązuje się do ich nieodpłatnej wymiany lub usunięcia wad w terminie do 14 dni od daty zgłoszenia.		WYMAGANE
38.4	Wykonawca potwierdza, że podczas trwania okresu gwarancji odbierze i dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt, jeśli naprawa nie będzie możliwa w siedzibie Zamawiającego.		WYMAGANE
38.5	Wykonawca potwierdza, że w przypadku, gdy naprawa potrwa dłużej niż 3 dni roboczych okres gwarancji zostanie wydłużony o czas naprawy.		WYMAGANE
38.6	Wykonawca potwierdza, że wszystkie elementy są fabrycznie nowe, wolne od wad materiałowych i prawnych.		WYMAGANE
38.7	Wykonawca zapewni, że przedmiot zamówienia będzie oznakowany w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.		WYMAGANE
38.8	Przedmiot zamówienia muszą spełniać wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania i normy określone w opisach technicznych.		WYMAGANE
38.9	Dostarczony zestaw musi zawierać wszystkie niezbędne elementy umożliwiające rozpoczęcie pracy, takie jak sterowniki, kable, elementy montażowe, itp.		WYMAGANE
38.10	Przedmiot zamówienia powinien być dostarczony : Instytut Chemii Bioorganicznej PAN, Poznańskie Centrum Superkomputerowe-Sieciowe Ul. Jana Pawła II, nr 10; 61-139 Poznań, woj. wielkopolskie		WYMAGANE