

## Załącznik nr 1 do umowy Nr ...

Laptop: 45 sztuk		
Specyfikacja		
L.p.	Element/ funkcjonalność	Opis
1.	Wyświetlacz.	Ekran matowy LED, 16", obsługiwana rozdzielczość 1920x1200.
2.	Procesor.	Min. 1 procesor, osiągający w testach PassMark CPU MARK min. 14.000 punktów,
3.	Pamięć RAM.	Zainstalowane min.16 GB RAM DDR5.
4.	Płyta główna.	Obsługa min. 32 GB RAM.
5.	Funkcjonalności BIOS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilości pamięciami RAM,</li> <li>• pojemności zainstalowanego dysku twardego,</li> <li>• MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,</li> <li>• typie procesora.</li> </ul> </li> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania urządzenia z zewnętrznych urządzeń;</li> <li>- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła administratora.</li> </ul>
6.	Pamięć masowa.	Min. 1 dysk twardy 512 GB SSD,
7.	Karta graficzna.	Zintegrowana karta graficzna.
8.	Karta dźwiękowa.	Zintegrowana karta dźwiękowa.
9.	Interfejsy sieciowe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zintegrowana bezprzewodowa karta sieciowa IEEE 802.11/ax;</li> <li>- Moduł bluetooth;</li> <li>- Karta sieciowa plug and play Gigabit Ethernet.</li> </ul>
10.	Złącza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. 1x HDMI nie może być realizowany za pomocą zewnętrznego akcesorium ;</li> <li>- Min. 2x USB 3.0;</li> <li>- Min. 1xUSB-C;</li> <li>- Min. 1x złącze słuchawkowe\mikrofonowe;</li> <li>- Min. 1x RJ-45.</li> </ul>
11.	Bezpieczeństwo.	- Hasło BIOS;
12.	Cechy dodatkowe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. 2x głośniki;</li> <li>- Min. 1x mikrofon;</li> <li>- Min. 1x touchpad;</li> <li>- Min. 1x kamera internetowa;</li> <li>- Wsparcie techniczne producenta – dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie www numeru</li> </ul>

		<p>seryjnego lub modelu;</p> <p>- Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy – nie może być sprzętem powystawowym ani odnowionym.</p> <p>-mysz</p> <p>-torba</p> <p>-znak zgodności CE</p> <p>certyfiakat PN-EN ISO 9001:2015</p> <p>certyfiakat PN-EN ISO 14001:2015</p>
13.	System operacyjny.	<p>Windows 11 Professional 64-bit (wykorzystanie przez oferowany system pełnej funkcjonalności posiadanej przez zamawiającego domeny Active Directory) w polskiej wersji językowej. Dostarczony system musi zostać dostarczony wraz etykietą Certyfikatu Autentyczności CoA albo etykietą oryginalnego produktu Microsoft (GML) . Nie dopuszcza się dostarczenia systemu operacyjnego bez wymaganych atrybutów autentyczności. Nie dopuszcza się również dostarczenia Autonomicznych Certyfiakatów Autentyczności nie powiązanych z oprogramowaniem. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta</p>
14.	Gwarancja.	Min. 36 miesięcy producenta.

Monitor biurkowy – 35 sztuk		
Specyfikacja		
L.p.	Element funkcjonalność	Opis
1.	Przekątna ekranu.	Min. 23" Max.25".
2.	Technologia wykonania.	Matryca IPS
4.	Rozdzielczość nominalna.	1920 x 1080 px.
5.	Format obrazu.	16:9
7.	Jasność.	Min. 250 cd/m <sup>2</sup> .
8.	Czas reakcji plamki.	Max. 5 ms.
9.	Kąty widzenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pion: min. 175 stopni;</li> <li>– Poziom: min. 175 stopni;.</li> </ul>
10.	Ilość wyświetlanych kolorów.	Min. 16,7 mln.
11.	Złącza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– VGA (D-Sub);</li> <li>– HDMI;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- DisplayPort.</li> </ul>
12.	Wymagania dodatkowe.	<p>Spełniane normy i certyfikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CE (lub równoważna);</li> <li>- TUV GS (lub równoważna);</li> <li>- Rohs compliant;</li> </ul> <p>Maksymalna waga 6 kg. (bez opakowania)</p> <p>Zużycie energii poniżej 25W.</p> <p>Polski język menu ekranowego.</p> <p>Regulacja wysokości.</p> <p>Pivot.</p> <p>Wbudowane głośniki.</p> <p>Wbudowany hub USB 2.0.</p> <p>Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy – nie może być sprzętem powystawowym ani odnowionym.</p>
13.	Gwarancja.	Min. 24 miesiące producenta.

<b>Komputer stacjonarny – 20 sztuk</b>		
<b>Specyfikacja:</b>		
<b>L.p.</b>	<b>Element/funkcjonalność</b>	<b>Opis</b>
1.	Procesor	Min. 1 procesor, osiągający w testach PassMark CPU MARK min. 13.000 punktów,
2.	Pamięć RAM	- Typ pamięci – DDR4, - Zainstalowane co najmniej 16GB RAM.
3.	Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM przez płytę główną	Obsługa co najmniej 64 GB pamięci RAM.
4.	Funkcjonalności BIOS	- Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilości pamięci RAM,</li> <li>• pojemności zainstalowanego dysku twardego,</li> <li>• adresie MAC zintegrowanej karty sieciowej,</li> <li>• typie procesora.</li> </ul> - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania urządzenia z zewnętrznych urządzeń; - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, - Ustawienia hasła administratora.
5.	Pamięć masowa	Co najmniej jeden dysk SSD o pojemności co najmniej 256GB.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
7.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana karta dźwiękowa.
8.	Interfejsy sieciowe	- Zintegrowana karta sieciowa Gigabit Ethernet, - Zintegrowana karta sieci bezprzewodowej w standardzie co najmniej Wi-Fi 5 (802.11 ac), - Moduł Bluetooth.
9.	Złącza	- Co najmniej 1 złącze RJ-45, - Co najmniej 1 złącze HDMI nie może być realizowany za pomocą zewnętrznego akcesorium ;, - Co najmniej 1 złącze słuchawkowe/mikrofonowe, - Co najmniej 2 złączka USB 3.2 typu A, - Co najmniej 1 złączka USB typu C,
10.	Bezpieczeństwo	Możliwość zabezpieczenia dostępu do konfiguracji BIOS przy użyciu hasła.
11.	Wymagania dodatkowe	- Wbudowany moduł TPM, - Możliwość zabezpieczenia urządzenia poprzez Kensington Lock, - Do zestawu dołączone peryferia – klawiatura i mysz, - Spełniane normy i certyfikaty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CE (lub równoważna),</li> <li>• RoHS compliant.</li> <li>• PN-EN ISO 9001:2015</li> <li>• PN-EN ISO 14001:2015</li> </ul> - Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy – nie może być sprzętem powystawowym ani odnowionym. - Możliwość montażu na monitorze za pomocą dedykowanego adaptera

12.	System operacyjny	Windows 11 Professional 64-bit (wykorzystanie przez oferowany system pełnej funkcjonalności posiadanej przez zamawiającego domeny Active Directory) w polskiej wersji językowej. Dostarczony system musi zostać dostarczony wraz etykietą Certyfikatu Autentyczności CoA albo etykietą oryginalnego produktu Microsoft (GML) . Nie dopuszcza się dostarczenia systemu operacyjnego bez wymaganych atrybutów autentyczności. Nie dopuszcza się również dostarczenia Autonomicznych Certyfikatów Autentyczności nie powiązanych z oprogramowaniem. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nie aktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz pochodzącego z legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta
13.	Waga bez opakowania	Do 2 kg
14.	Wymiary	Suma wysokości, szerokości i głębokości obudowy nie może przekraczać 45cm
15.	Gwarancja	Min. 36 miesięcy producenta.