

## A. Opis istniejącego środowiska Zamawiającego

Zamawiający posiada:

- 30 komputerów biurowych marki Dell

## B. Zakres dostaw i wymagania

1.1	Zakres dostaw	(PC typ 1) 1 komputer stacjonarny w obudowie mini tower wraz z systemem operacyjnym i oprogramowaniem narzędziowym, wyposażony w minimum: procesor wielordzeniowy x86-64, 8GB pamięci DDR3/DDR4, dysk SSD, napęd DVD±RW, zintegrowaną kartę graficzną, zintegrowaną kartę dźwiękową, zintegrowaną kartę sieciową Ethernet 10/100/1000 Base-T z interfejsem RJ-45, zintegrowaną bezprzewodową kartę sieciową Wi-Fi, zintegrowany układ Bluetooth, 2 sloty PCI-E 1x, slot PCI-E 16x, 2 interfejsy USB 3.0, 4 interfejsy USB 2.0, złącze VGA, złącze HDMI, połączone gniazdo wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonowego, czytnik kart pamięci, 1 zasilacz dostosowany do zasilania 230V 50Hz AC. Komputer w zestawie z klawiaturą i myszką komputerową.
1.2		(Monitor do PC) 1 panoramiczny monitor LCD z technologią podświetlania LED, wyposażony co najmniej w następujące porty: DisplayPort (wersja min. 1.2), HDMI (wersja min. 1.4), VGA, zasilacz dostosowany do zasilania 230V 50Hz AC, oraz HUB USB: 1 x USB 3.0 port (upstream), 2 x USB 2.0 lub 3.0 (downstream), 2 x USB 3.0 (downstream)
1.3		(Laptop typ 1) 14 komputerów przenośnych typu laptop wraz z systemem operacyjnym i oprogramowaniem narzędziowym, wyposażonych w minimum: procesor wielordzeniowy x86-64, 8GB pamięci DDR3/DDR4, dysk SSD, napęd DVD+/-RW DualLayer, zintegrowaną kartę graficzną, zintegrowaną kartę dźwiękową, zintegrowaną kartę sieciową Ethernet 10/100/1000 Base-T z interfejsem RJ-45, zintegrowaną bezprzewodową kartę sieciową Wi-Fi, zintegrowany układ Bluetooth, wyświetlacz HD, 3 interfejsy USB (w tym co najmniej 2 USB 3.0), złącze VGA, złącze HDMI, połączone gniazdo wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonowego, wbudowane: gładzik (ang. touchpad), klawiaturę, 2 głośniki, czytnik kart pamięci SD, kamerę i baterię. Każdy komputer w zestawie z zasilaczem dostosowanym do zasilania 230V 50Hz AC.

2.1	Wymagania techniczne	<p>Komputer stacjonarny (PC typ 1) musi cechować się parametrami technicznymi nie gorszymi niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor wielordzeniowy x86-64 osiągający wynik 6000 punktów w teście Passmark CPU dostępnym na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>,</li> <li>- Procesor graficzny osiągający wynik 1000 punktów w teście Passmark G3D dostępnym na stronie <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>,</li> <li>- Pamięć RAM typu DDR3 1600 MHz,</li> <li>- 2 gniazda pamięci UDIMM umożliwiające zamontowanie 16GB pamięci,</li> <li>- Pojemność dysku SSD - 200GB,</li> <li>- Interfejs podłączenia dysku SSD - SATA 3.0,</li> <li>- WiFi w standardzie 802.11b/g/n,</li> <li>- Bluetooth w standardzie 4.0,</li> <li>- Oba interfejsy USB 3.0 umieszczone na frontowej części obudowy,</li> <li>- Czytnik kart pamięci musi zapewniać obsługę wielu rodzajów i formatów kart</li> <li>- Moc zasilacza 240W,</li> <li>- Płyta główna opatrzona trwałym logo producenta komputera z niezmywaną informacją w BIOS zawierającą oznaczenie modelu i numer seryjny/serwisowy komputera,</li> <li>- Karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio</li> </ul>
2.2		<p>Monitor (Monitor do PC) musi cechować się parametrami technicznymi nie gorszymi niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekątna ekranu - 22 cale</li> <li>- Format ekranu - 16:10</li> <li>- Typ panelu LCD - TFT TN</li> <li>- Maksymalna rozdzielczość - 1680 x 1050</li> <li>- Czas reakcji matrycy - 5ms</li> <li>- Jasność - 250 cd/m2</li> <li>- Kontrast - 1000:1</li> <li>- Odświeżanie - 60Hz</li> <li>- Kąt widzenia poziomy - 175°</li> <li>- Kąt widzenia pionowy - 175°</li> <li>- Cyfrowa regulacja parametrów pracy (OSD)</li> <li>- Możliwość regulacji pozycji ekranu poprzez obrót w osi pionowej (swivel) i poziomej (pivot), pochylenie (tilt) w zakresie -5° do 20° oraz zmianę wysokości (height adjustment) o 13cm</li> <li>- Możliwość zastosowania ramienia montażowego w standardzie VESA</li> </ul>

2.3		<p>Komputer przenośny (Laptop typ 1) musi cechować się parametrami technicznymi nie gorszymi niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor wielordzeniowy x86-64 osiągający wynik 4000 punktów w teście Passmark CPU dostępnym na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>,</li> <li>- procesor graficzny osiągający wynik 500 GFLOPS Floating Point Performance w testach dostępnych na stronie <a href="http://gpuboss.com">http://gpuboss.com</a>,</li> <li>- pamięć RAM typu DDR3 1600 MHz,</li> <li>- 2 gniazda pamięci SO-DIMM umożliwiające zamontowanie 16GB pamięci,</li> <li>- pojemność dysku SSD 200GB,</li> <li>- interfejs podłączenia dysku SSD SATA 3.0,</li> <li>- WiFi w standardzie 802.11b/g/n,</li> <li>- Bluetooth w standardzie 4.0,</li> <li>- wyświetlacz o przekątnej 15.6", o rozdzielczości 1366 x 768</li> <li>- BIOS komputera musi zawierać oznaczenie modelu i numer seryjny/serwisowy komputera</li> <li>- karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio</li> <li>- głośniki o mocy 2W każdy</li> <li>- kamera o rozdzielczości 1280 x 720 (HD) rejestrująca 30 klatek na sekundę (fps) z kątem widzenia minimum 70°</li> <li>- touchpad z powierzchnią aktywną o minimalnych wymiarach 4"x3"</li> <li>- bateria powyżej 45 WHr</li> <li>- waga poniżej 2.5 kg</li> <li>- dopuszczalne temperatury pracy 0 °C to 35 °C</li> </ul>
2.4		Całe wskazane wyposażenie każdego komputera (PC typ 1, Laptop typ 1) musi być dostarczone w ramach jednej obudowy, bez odłączanych anten wystających poza obrys obudowy.
2.5		Komputery (PC typ 1, Laptop typ 1) muszą być dostarczone wraz licencjami i preinstalowanym system operacyjnym Windows 10 Pro 64-bit
2.6		Wszystkie urządzenia (PC typ 1, Laptop typ 1, Monitor do PC) muszą posiadać deklarację zgodności CE
2.7		Komputery (PC typ 1, Laptop typ 1) muszą spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min SILVER, co potwierdza rejestr EPEAT udostępniony na witrynie <a href="http://ww2.epeat.net">http://ww2.epeat.net</a>
2.8		Monitor (Monitor do PC) musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD, co potwierdza rejestr EPEAT udostępniony na witrynie <a href="http://ww2.epeat.net">http://ww2.epeat.net</a>
2.9		Komputery (PC typ 1, Laptop typ 1) muszą być dostarczone wraz z kompletem sterowników umożliwiających konfigurację wszystkich komponentów komputera
2.10		Komputery (PC typ 1, Laptop typ 1) i monitor (Monitor do PC) muszą mieć tego samego producenta, co zapewni pełną kompatybilność, także w zakresie niestandardowych ustawień i funkcjonalności oraz możliwość wykorzystania jednego zestawu narzędzi zarządzania konfiguracją.
3.1	Gwarancja i wsparcie	Wszystkie urządzenia (PC typ 1, Laptop typ 1, Monitor do PC) muszą posiadać co najmniej 3 letnią gwarancję producenta.
3.2		Serwis komputerów (PC typ 1, Laptop typ 1) w miejscu instalacji sprzętu w następny dzień roboczy po zgłoszeniu.

3.3

	Przez cały okres gwarancji Zamawiający musi być uprawniony do otrzymywania najnowszych dostępnych wersji sterowników i oprogramowania układowego komputerów.
--	--