

## 1) Tabela Nr 1 minimalne wymagania dotyczące komputerów:

1.	Zastosowanie	Wykonywanie zadań administracyjnych z wykorzystaniem aplikacji biurowych, rozbudowanych arkuszy kalkulacyjnych, przeglądarki internetowej, poczty elektronicznej, czytnika plików PDF, programu antywirusowego, złożonych aplikacji lokalnych i przeglądarkowych klient/serwer.
2.	Wydajność	Procesor powinien posiadać co najmniej 6 rdzeni i 12 wątków oraz osiągać w teście wydajności PassMark CPU-Mark w kategorii High End CPUs na dzień 12.09.2022 r. min 12304 pkt. Załącznik Nr 2A PC wykaz testu wydajności procesorów z dn 12.09.2022 wydrukowany ze strony internetowej: <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> , według którego Zamawiający będzie weryfikował spełnienie wymogów dotyczących wydajności procesora.
3.	Pamięć RAM DDR4	minimum 16 GB
4.	Zewnętrzne (zintegrowane) złącza płyty głównej, wymagania minimalne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. - RJ-45,</li> <li>2. - 4 x USB 2.0,</li> <li>3. - HDMI,</li> <li>4. - D-Sub,</li> <li>5. - Display Port</li> <li>6. - gniazdo combo audio</li> </ol> <p>W/w zewnętrzne złącza płyty głównej nie mogą zostać osiągnięte poprzez dodatkowe Karty rozszerzeń, przejściówki czy adaptery.</p>
5.	Funkcje dodatkowe płyty głównej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ochrona przed bootowaniem komputera z CD-ROM i USB (przy aktywnych portach),</li> <li>2. aktywacja i dezaktywacja interfejsów (łącznie z USB),</li> <li>3. możliwość startu systemu z urządzeń USB,</li> <li>4. TPM 2.0</li> </ol>
6.	Dysk twardy SSD NVMe M.2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. minimum 512 GB</li> </ol>
7.	Karta graficzna	zintegrowana
8.	Karta muzyczna zintegrowana	zgodna ze standardem High Definition HD Audio
9.	Karta sieciowa zintegrowana	Ethernet 10/100/1000, Wake On LAN, złącze RJ45
10.	Napęd optyczny	DVD+/-RW DL
11.	Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tower</li> <li>2. minimum dwa porty 3.0 USB z przodu obudowy</li> <li>3. minimum dwa porty 2.0 USB z przodu obudowy</li> <li>4. czytnik kart</li> <li>5. czujnik otwarcia obudowy</li> <li>6. zasilacz o mocy max. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego</li> </ol>
12.	<b>System operacyjny, musi być fabrycznie nowy, fabrycznie zainstalowany, nigdy wcześniej nie aktywowany oraz</b>	MS Windows 10 Professional PL 64bit OEM lub równoważny <sup>*)</sup> (opis równoważności zawarty w niniejszej specyfikacji technicznej). Wykonawca dostarczy nośnik(i) z systemem operacyjnym w wersji instalacyjnej + sterowniki podzespołów jeżeli są wymagane. Licencje na korzystanie z Oprogramowania zostaną udzielone na warunkach określonych w Postanowieniach licencyjnych Producenta oprogramowania.

	nigdy wcześniej nie używany.	
13.	<b>Pakiet biurowy</b>	Office 2021 Home & Business (Word, Excel, Power Point, Outlook)
14.	Klawiatura z logo producenta komputera	Przewodowa USB typu QWERTY w układzie międzynarodowym w klasycznym układzie (z klawiszami funkcyjnymi F1-F12, wydzielonym blokiem numerycznym, wydzielonym blokiem kursorów, wydzielonym blokiem klawiszy Insert, Home, Del, End, PgUp, PgDn), Wytrzymała i odporna na zalanie. Typ Plug&Play. Bez klawiszy specjalnych i multimedialnych.
15.	Mysz z logo producenta komputera	dwuklawiszowa, przewodowa, z rolką, laserowa, rozdzielczość minimum 1000 dpi
16.	Dodatkowe akcesoria	listwa zasilająca 5 gniazd, długość kabla 3m.
17.	Gwarancja	Min 2 lata

2) Tabela Nr 2 minimalne wymagania dotyczące monitorów:

18.	Monitor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. min. matryca IPS 27", panoramiczna, podświetlenie WLED</li> <li>2. rozdzielczość nominalna 1920 x 1080,</li> <li>3. format 16:9</li> <li>4. jasność: minimum 250 cd/m2,</li> <li>5. kontrast: 1000:1</li> <li>6. czas reakcji maksimum 6 ms,</li> <li>7. kąt widzenia w poziomie: minimum 175,</li> <li>8. kąt widzenia w pionie: minimum 175,</li> <li>9. zasilacz wbudowany w monitor z wyjmowanym kablem zasilającym,</li> <li>10. złącza D-Sub, HDMI, DVI (zgodne ze zintegrowaną kartą graficzną)</li> <li>11. monitor wyposażony w głośniki o mocy minimalnej 2W,</li> </ol>
19.	Gwarancja	Min 2 lata

Opis równoważności dla oprogramowania.

Lp.	Przedmiot zamówienia	Opis równoważności
1.	System operacyjny	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. umożliwia integrację z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalającej na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci.</li> <li>2. umożliwia zdalną automatyczną instalację, konfigurację, administrowanie oraz aktualizowanie systemu,</li> <li>3. posiada publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa</li> <li>4. zapewnia pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa,</li> <li>5. umożliwia automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działających w tej sieci (np. drukarki, skanery) oraz automatyczne łączenie z raz zdefiniowanymi sieciami (również</li> </ol>

		<p>za pośrednictwem modemów 3G/USB),</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. umożliwia automatyczne zbudowanie obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu ma służyć do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową.</li> <li>7. umożliwia wdrożenie nowego obrazu przez zdalną instalację</li> <li>8. umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego</li> <li>9. licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie</li> <li>10. zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów</li> <li>11. zapewnia pełną współpracę z aktualnie użytkowanymi aplikacjami informatycznymi m.in. Microsoft Office wersje od 2003 do 2021, Magistrat 2000, Elektroniczny Obieg Dokumentów, Zarządzanie Finansami Miasta.</li> </ol> <p><i>Jeżeli oferowane oprogramowanie będzie wymagało poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty z tym związane poniesie Wykonawca.</i></p>
--	--	--