

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

## Zadanie nr 1

## Komputery stacjonarne (typu All In One), ilość 2 sztuki

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Ekran	Przekątna: min. 21" Rozdzielczość: min. FHD (1920x1080) IPS Matryca: podświetlenie LED, 250nits, format 16:9, kontrast 1000:1, powłoka antyodblaskowa
Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 8050 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> . - wyniki dostępne w czasie od ogłoszenia zamówienia do terminu składania ofert.)
Pamięć RAM	min. 8 GB z możliwością rozszerzenia do 16 GB Ilość banków pamięci: min. 2 szt. Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.
Dysk twardy	Min. 250GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,7 GB pamięci. Obsługująca funkcje: • DX11.1 • OGL 4.0 • OpenCL 1.2
Karta dźwiękowa	Zintegrowana karta dźwiękowa
Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbit/s
Porty	Wbudowane (minimum): min. 6xUSB (z czego min. 2xUSB z boku obudowy lub przodu), 1xRJ45, 1x DisplayPort, 1x HDMI, 1x wyjście słuchawki, 1x wejście mikrofon. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty – w kolorze zbliżonym do koloru obudowy
Mysz	Mysz optyczna USB w kolorze zbliżonym do koloru obudowy
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z dołączonym 17 oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zintegrowana z monitorem (AIO)</li> <li>- umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona)</li> <li>- założona blokada kensington musi uniemożliwiać otwarcie tylnej obudowy</li> <li>- stopa musi umożliwiać regulację w pionie (min 110mm), poziomie (+/- 45 st.) oraz odchylenie (przód/tył: -5/45 st.)</li> <li>- Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA</li> <li>- Wbudowane w obudowę przyciski: sterowania jasnością, włącz/wyłącz.</li> <li>- wbudowane głośniki 2 x 2W</li> </ul>

	- wbudowana kamera oraz mikrofon
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniający:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-polską wersję językową,</li> <li>- możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013 ,</li> <li>-możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser)</li> <li>-dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,</li> <li>-możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, -możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową, -możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację, -graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,</li> <li>-możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego, -możliwość udostępniania plików i drukarek,</li> <li>-możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), -zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug &amp; Play, WiFi, -wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6,</li> <li>-wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,</li> <li>-zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,</li> <li>-zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim, -zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji,</li> <li>-możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,</li> <li>-zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników, -zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych,</li> <li>-licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu, -oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,</li> <li>-zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012</li> <li>- Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.</li> <li>- Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.</li> <li>- Pełna obsługa ActiveX Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji</li> </ul>
Bios	<p>Możliwość odczytania z Bios informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modelu komputera,</li> <li>- numerze seryjnym,</li> <li>- AssetTag,</li> <li>- MAC Adres karty sieciowej,</li> <li>- wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, Możliwość z poziomu BIOS:</li> <li>- wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB</li> <li>- wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA</li> <li>- zmiany pracy wentylatorów między trybem optymalizacji głośności lub temperatury - ustawienia hasła: administratora, Power -On,</li> <li>- wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów,</li> <li>- kontroli sekwencji boot</li> </ul>
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemami operacyjnym Windows 10 – wydruk ze strony Microsoft WHCL (załączyć do oferty)</li> <li>2. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 18 5.2/6.0 wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej (załączyć do oferty)</li> <li>3. Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>4. Certyfikat TCO</li> <li>5. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta/Wykonawcy</li> </ol>
Gwarancja	36-miesięczna gwarancja producenta świadczona w miejscu instalacji sprzętu.

**Komputer typu laptop - 2 szt.**

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Procesor	klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2 GHz, pamięcią last level cache CPU co najmniej 6MB lub równoważny procesor klasy x86, Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik minimum: 4650 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> . - wyniki dostępne w czasie od ogłoszenia zamówienia do terminu składania ofert.) W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 2 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego;
Pamięć RAM	minimum 8 GB;
Dysk Twardy	dysk w technologii SSD o pojemności minimum 256 GB;
Przekątna ekranu LCD	minimum 15"
Wyposażenie dodatkowe	Minimum 4 porty USB;
Porty komunikacji sieciowej	LAN 1 Gbps z gniazdem RJ 45; • WIFI IEEE 802.11b/g/n; Bluetooth;
Inne	Akumulator; Zasilacz; W komplecie torba do laptopa
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny: z licencją Oryginalny Windows 10 PL 64-bit lub równoważny. Parametry równoważności: • Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012 • Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. • Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. • Pełna integracja z systemami Sowa . • Pełna obsługa ActiveX Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10
Warunki gwarancji	Trzy lata gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem naprawy max do 32 godzin roboczych od przyjęcia zgłoszenia,. Diagnostyka awarii nie należy do obowiązku Zamawiającego, powinna być przeprowadzona przez autoryzowany serwis producenta sprzętu. Diagnostyka realizowana w miejscu instalacji sprzętu. W przypadku awarii dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie

	usług serwisowych - dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
--	--

**Komputer typu desktop 2 szt.**

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Procesor	<p>Klasy x86, czterordzeniowy, Częstotliwość zegara co najmniej 3300 MHz, Pamięć podręczna L3 co najmniej 6MB lub równoważny czterordzeniowy procesor, Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik minimum: 8050 (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> - wyniki dostępne w czasie od ogłoszenia zamówienia do terminu składania ofert.);</p> <p>W przypadku użycia przez oferenta zestawu oraz testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 2 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego;</p>
Pamięć RAM	Minimum 8 GB RAM, możliwość rozbudowy do co najmniej 16GB, DDR3
Dysk Twardy	Pojemność co najmniej 500 GB ,możliwość zainstalowania pojemniejszego lub szybszego dysku (HDD,SSD lub hybrydowego)
Karta graficzna	Zainstalowana zintegrowana z płytą główną lub zainstalowane innego modelu karty graficzne
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny: z licencją Oryginalny Windows 7 PL lub równoważny.</p> <p>Parametry równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012</li> <li>• Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.</li> <li>• Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.</li> <li>• Pełna integracja z systemami Sowa, Microsoft Office 2013.</li> <li>• Pełna obsługa ActiveX Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 7</li> </ul> <p>Wbudowany system pomocy w języku polskim</p>
Porty komunikacji sieciowej	LAN 1 Gbps z gniazdem RJ 45;
Napęd	Napęd optyczny DVD+/-RW
Wprowadzanie danych	Mysz przewodowa , klawiatura przewodowa z blokiem numerycznym

Minimum złącz z tyłu obudowy	USB 2.0 4szt, USB 3.0 2szt ,VGA 1szt, DisplayPort 1szt, LAN 1szt, wejście audio 1szt, wyjście audio 1szt
Minimum złącz z przodu lub z boku obudowy	USB 2.0 2szt, wejście audio 1szt, wyjście audio 1szt
Bezpieczeństwo	Blokada portów USB, Złaczce Kensington, Układ szyfrowania TPM
Warunki Gwarancji	36 miesięcy On-Site (u Klienta), Diagnostyka awarii nie należy do obowiązku Zamawiającego, powinna być przeprowadzona przez autoryzowany serwis producenta sprzętu. W przypadku awarii dysk twardy pozostaje własnością Zamawiającego
Certyfikaty	Certyfikat Energy Star, Energy Star Qualified, EPEAT Compliant, Znak bezpieczeństwa CE, RoHS
Wymiary i waga	Szerokość [mm]nie większa niż 178 Głębokość [mm] nie większa niż 420 Wysokość [mm] nie większa niż 365

#### Monitory – do komputera typu Desktop - 2szt

Nazwa Komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne:
Wymiar monitora	Przekątna ekranu: minimalna/maksymalna - 21,5"/24"
Rozdzielczość	Deklarowana rozdzielczość maksymalna nie mniejsza niż 1920 x 1080
Jasność	Deklarowana jasność co najmniej 250 cd/m2
Czas reakcji	Deklarowany czas reakcji nie większy niż 5 ms (gray to gray)
Kąty widzenia	Co najmniej 160 stopni w pionie i w poziomie
Plamka	Maksimum 0.25 mm
Ilość kolorów	Deklarowana ilość wyświetlanych kolorów nie mniejsza niż 16,7 mln
Złącza video	Monitor powinien zostać wyposażony w co najmniej dwa złącza sygnałowe: 1) D-Sub (Wykonawca musi dostarczyć przewód (D-Sub - D-Sub) umożliwiający podłączenie monitora o złączu D-Sub do komputera o złączu D-Sub), 2) HDMI lub DisplayPort lub DVI-D (Wykonawca musi dostarczyć przewody umożliwiające podłączenie monitora z zaferowanym złączem do komputera o złączach HDMI lub DisplayPort lub DVI-D. Zamawiający nie dopuszcza

	zastosowania adapterów).
Głośnik	Minimum 2 głośniki zintegrowania z monitorem
Waga	Maksimum 6 kg (waga monitora z podstawą).
Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deklaracja zgodności CE, widoczne oznaczenie CE na ścianie obudowy, do oferty należy dołączyć deklarację CE producenta monitora,</li> <li>2. Certyfikacja Energy Star dla oferowanego modelu monitora. Wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez w ww. zakresie i znajdował się stronach <a href="http://www.energystar.gov">www.energystar.gov</a> lub <a href="http://www.eu-energystar.org">www.eu-energystar.org</a> i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnienie wymagania.</li> </ol>
Instrukcja obsługi	Sporządzona w języku polskim lub angielskim
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przewód zasilający lub zasilacz z przewodem,</li> <li>• przewód umożliwiający podłączenie głośników monitora do karty dźwiękowej komputera,</li> <li>• monitor powinien być wyposażony w system montażu standardu VESA 100mm (ang. Video Electronics Standards Association).</li> <li>• odpowiednie przewody do podłączenia monitora z komputerem, zgodnie z opisem parametru „Złącza video”.</li> </ul>
Gwarancja	36 miesięcy w miejscu eksploatacji

**Zadanie nr 2****Komputer typu 2w1 hybryda (tablet-laptop) - 5 szt.**

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Procesor	<p>Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 1900 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> - wyniki dostępne w czasie od ogłoszenia zamówienia do terminu składania ofert.)</p> <p>W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 2 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego;</p>
Pamięć RAM	minimum 8 GB;
Dyski Twarde	dysk w technologii SSD o pojemności minimum 64GB;
Ekran	Przekątna: min. 15" Rozdzielczość: min. FHD (1920x1080) Matryca: IPS z podświetleniem LED
Wyposażenie dodatkowe	Minimum 1 port USB 3.0; HDMI (standard lub mikro)
Porty komunikacji sieciowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac;</li> <li>• Bluetooth 4.0;</li> </ul>
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bateria zapewniającą 7 godzin pracy</li> <li>• Zasilacz;</li> <li>• W komplecie torba do laptopa</li> </ul>
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny: z licencją Oryginalny Windows 10 PL 64-bit lub równoważny. Parametry równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012</li> <li>• Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) ActiveDirectory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.</li> <li>• Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.</li> <li>• Pełna integracja z systemami Sowa .</li> <li>• Pełna obsługa ActiveX Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10</li> </ul>
Warunki gwarancji	24 miesiące



**Router GSM -5 szt.**

<b>Nazwa komponentu</b>	<b>Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów</b>
funkcje urządzenia	Mobilny router
wbudowany punkt dostępowy Wi-Fi	Standard IEEE 802.11 a/b/g/n
częstotliwość WiFi	2.4 GHz 5 GHz
wbudowany modem	3G/4G/LTE
minimalny czas pracy na baterii	7godz.
rodzaj anteny	wbudowana
szyfrowanie	filtrowanie MAC ukrywanie SSID WPA-PSK WPA2-PSK
obsługa karta pamięci	microSD
interfejsy WAN	Gniazdo SIM
częstotliwość GSM	1800 MHz 1900 MHz 2100 MHz 2600 MHz 800 MHz 850 MHz 900 MHz
transmisja danych	EDGE GPRS HSPA+ LTE
Gwarancja	24 miesiące
złącza	1 x microUSB (zasilanie)