

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa 15 zestawów komputerowych klasy PC (jednostka centrala, monitor LCD + mysz i klawiatura) wraz z systemem operacyjnym i pakietem biurowym na potrzeby RDOŚ w Szczecinie.**

Parametry sprzętu i oprogramowania zostały określone w poniższym zestawieniu:

1. Komputer Stacjonarny - w ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta – 15 sztuk.

Parametr/cecha	Wymagane parametry techniczne komputerów
Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych najnowszej generacji producenta procesora 14 rdzeniowy, w tym min 6 rdzeni wysokowydajnych, wielowątkowy, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 32714 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php .
Pamięć RAM	Zainstalowane 16GB DDR5, 2 x 8 GB pamięci DDR5, 4800 MT/s, UDIMM, tryb dwukanałowy. Min. dwa gniazda DIMM wolne.
Pamięć masowa	Zainstalowany min 1 dysk M.2 SSD 512GB PCIe NVMe. Wbudowany kontroler RAID 0/1. Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5" lub 3.5".
Wydajność grafiki	Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 1879 pkt. według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php .
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo.
Obudowa	Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5" lub 1 x dysku 2.5" wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25" typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Musi posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
Zasilacz	Wewnętrzny zasilacz 300 W, 80 PLUS Platinum
Bezpieczeństwo	Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy TPM 2.0 służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Powyższy układ posiada zabezpieczenie, które w przypadku próby jego usunięcia doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej
Zdalne zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; zdalną konfigurację ustawień BIOS, zdalne przejście konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM z serwera zarządzającego; zdalne przejście pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie;

	<p>zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</p> <p>Technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (http://www.dmtf.org/standards/wsmn) oraz DASH (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/), nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB pojedynczo.</p>
Wirtualizacja	<p>Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji.</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wymagane porty; porty video wlotowe i wyprowadzone bezpośrednio z płyty głównej: 1 x DisplayPort 1.4a, 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, na panelu przednim 1 x USB 3.2 gen 2 Typu A, 1 x USB 3.2 gen 2x2 Typu C oraz 2 x USB 2.0, na panelu tylnym 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0,</p> <p>Dodatkowe porty wyprowadzone z płyty głównej 1 x HDMI 2.1</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp.</p> <p>Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL i PXE (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x4, 4 x DIMM z obsługą do 128 GB DDR5 RAM, kontroler 3 x SATA w tym min. 2 szt SATA 3.0, z wbudowanym RAID 0/1, dwa złącza M.2 dla dysków oraz złącze M.2 dla opcjonalnej bezprzewodowej karty sieciowej.</p> <p>Klawiatura USB w układzie QWERTY polski programisty</p> <p>Mysz optyczna USB z 2 klawiszami i rolką (scroll)</p> <p>Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego).</p>
Warunki gwarancji	<p>Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.</p> <p>Wsparcia technicznego producenta wynosi 5 lat od daty dostawy.</p> <p>Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysku twardego, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Telefoniczne zgłaszanie usterek w dni robocze w godzinach 8-17. • Dedykowany bezpłatny portal online producenta do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi.

	<ul style="list-style-type: none"> • Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online. <p>Wsparcie techniczne dla sprzętu będzie dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.</p> <p>W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego. Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</p> <p>Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.</p> <p>W przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wsparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</p> <p>Jeżeli w standardzie komputer posiada inną gwarancję wymagane jest wskazanie w ofercie odpowiedniego pakietu rozszerzającego gwarancję producenta wraz z jego kodem produktu nazwą i okresem trwania tak aby możliwa była weryfikacja spełnienia wymagań.</p>
<p>Dodatkowe oprogramowanie</p>	<p>Wykonawca dostarczy wraz z komputerem oprogramowanie producenta komputera które umożliwi pełne zarządzanie, monitoring, konfigurację a w szczególności: dystrybucję ustawień BIOS (zawierającego wcześniej zdefiniowane ustawienia jednakowe dla wszystkich), jednocześnie na wszystkich komputerach zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego. Oprogramowanie musi w pełni integrować się z Microsoft SCCM</p> <p>Wykonawca dostarczy sterowniki w formacie dedykowanym dla Microsoft SCCM w celu dystrybucji za pomocą dołączonego oprogramowania producenta komputera zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego.</p> <p>Zamawiający oczekuje dostawy oprogramowania zarządzającego produkowanego przez producenta i zainstalowanego przez producenta na etapie produkcji komputera. Program ma umożliwić przynajmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie komputera i generowanie zgłoszeń o błędach / nieprawidłowym działaniu w zakresie pracy komponentów i wydajności systemów - powiadamiania o nowych wersjach sterowników i umożliwienie użytkownikowi wykonania upgrade systemu - powiadamianie o problemach wydajnościowych i diagnozowanie / rozwiązywanie takich problemów - śledzenia kluczowych komponentów i przewidywanie awarii przed ich wystąpieniem. <p>Wymagane jest dołączenie do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> • upgrade i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, • możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o: <ul style="list-style-type: none"> ○ poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji ○ dacie wydania ostatniej aktualizacji ○ priorytecie aktualizacji ○ zgodności z systemami operacyjnymi ○ jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja ○ wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej. • wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne

	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. • rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) • sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania)
Certyfikaty	ISO 14001, Deklaracja zgodności CE, NERGY STAR® 8.0, TCO Certified, 9. Generacja, EPEAT Gold z oznaczeniem Climate+

2. Monitor - w ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta – 15 sztuk

Parametr / cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ekran	Ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. 27 cali. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Typ matrycy	IPS, Matryca matowa (antyrefleksyjna, antyodblaskowa)
Format obrazu	16:9
Rozdzielczość	1920 x 1080 przy 100Hz
Głębina kolorów	16,7 miliona kolorów, Pokrycie barw 99% (sRGB)
Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 8 ms
Jasność	Jasność (Standardowa) 300 cd/m2
Kontrast statyczny	1500:1
Regulacja obrotu	Pochylenie od -5 do 21 stopni, Obrotowa podstawa -45° do 45°, Panel obrotowy (Pivot) -90° do 90°, Regulacja wysokości min. 135 mm
Katy widzenia (poziomy/pionowy)	178 stopni / 178 stopni
Złącza	1 x HDMI 1.4, 1 x DisplayPort 1.2, 1 x VGA, 1 x USB-C 3.2 Gen 1, 1 x USB-A 3.2 Gen 1, 1 x USB-B 3.2 Gen 1
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Ergonomia	Wymagany jest wbudowany filtr światła niebieskiego oraz funkcja eliminująca migotanie obrazu
Warunki gwarancji	5 lat gwarancji producenta. Możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną i stronę internetową producenta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. Jeżeli w standardzie urządzenie posiada inną gwarancję wymagane jest podanie w ofercie odpowiedniego pakietu rozszerzającego gwarancję producenta wraz z kodem produktu, nazwą i okresem trwania tak aby możliwa była weryfikacja spełnienia warunków.
Certyfikaty	ENERGY STAR, EPEAT Gold, TCO Certified

Wymagania dodatkowe	Przewód DisplayPort – DisplayPort, przewód USB-A - USB-B, przewód zasilający
----------------------------	--

3. Oprogramowanie.

Parametr / cecha	Wymagane minimalne parametry techniczne
Windows 11 Pro x64 PL	15 kluczy licencyjnych Windows 11 Pro x64 PL Retail lub OEM W przypadku gdy na system operacyjny zostanie zaproponowana licencja OEM (Original Equipment Manufacturer), oprogramowanie systemowe powinno zawierać Certyfikat Autentyczności (COA) na obudowie komputera lub na opakowaniu.
Pakiet Biurowy Microsoft Office 2021	15 kluczy licencyjnych pakietu biurowego Microsoft Office 2021 Home&Business, ESD (elektroniczna licencja) Kod producenta: T5D-03485.