

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY Część 19 – zestawy komputerowe, monitory
Wszystkie pozycje muszą tworzyć w pełni współpracujący komplet

TABELA 1

<p align="center">OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</p> <p align="center">MINIMALNE, WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO PARAMETRY TECHNICZNE, FUNKCJONALNE I UŻYTKOWE</p>	<p align="center">POTWIERDZAM SPEŁNIANIE PARAMETRÓW MINIMALNYCH WYMAGANYCH PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO</p>
1	2
<p align="center"><u>Pozycja nr 1</u></p> <p align="center">Zestaw komputerowy – 85 szt</p>	
<p>DANE PODSTAWOWE:</p>	
<p>1. Płyta główna: Wyposażona w min. 1 x PCIe x16 (v4.0), 1 x PCIe x16 elektrycznie x4 (v3.0), 2 x PCIe x1 (v3.0), min. 2 x slot M.2, 4 złącza DIMM, min. 4 gniazda SATA III ze zintegrowanym kontrolerem RAID 0/1, moduł TPM 2.0.</p> <p>2. Chipset: Dostosowany do oferowanego procesora</p> <p>3. Procesor: ośmiordzeniowy procesor klasy x86/x64, wspierający wirtualizację, osiągający min. 20900 pkt. w testach PassMark CPU Mark wg wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/ <u>wydajność taką procesor musi posiadać / osiągnąć nie wcześniej niż w dniu publikacji ogłoszenia o przedmiotowym zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. Na potwierdzenie osiągnięcia, we wskazanym przez Zamawiającego okresie, wymaganej przez Zamawiającego wydajności procesora Wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą wydruk strony benchmarków. Wydruk taki musi zawierać dane umożliwiające identyfikację strony internetowej z której dokonano wydruku i datę wydruku/osiągnięcia określonego w wydruku wyniku.</u></p> <p>4. Pamięć RAM: Min. 32GB DDR4 2666 MHz Dual-Channel (2x 16GB), możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum dwa sloty wolne na dalszą rozbudowę</p> <p>5. Dysk twardy: Min. 960 GB SSD NVMe</p>	<p align="center">TAK</p>

6. Karta graficzna: Karta grafiki niezintegrowana z płytą główną z min. 4 GB dedykowanej pamięci RAM, wspierająca tryb 4k60, wspierająca dekodowanie H265/HEVC, **osiągający min. 2100 pkt.** w testach PassMark G3D Mark wg wyników opublikowanych na stronie <http://www.videocardbenchmark.net>

wydajność taką karta graficzna musi posiadać / osiągnąć nie wcześniej niż w dniu publikacji ogłoszenia o przedmiotowym zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. Na potwierdzenie osiągnięcia, we wskazanym przez Zamawiającego okresie, wymaganej przez Zamawiającego wydajności karty graficznej Wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą wydruk strony benchmarków. Wydruk taki musi zawierać dane umożliwiające identyfikację strony internetowej z której dokonano wydruku i datę wydruku/osiągnięcia określonego w wydruku wyniku.

Min. 2 porty DP/DVI. W zestawie dołączone 2 adaptory DP/DVI->D-Sub. Złącze karty: PCI-Express x16

7. Karta dźwiękowa: Zintegrowana z płytą główną. Dostosowany przynajmniej do systemu głośników 2+1. Wbudowany głośnik

8. Karta sieciowa: Zintegrowana 100/1000 Ethernet RJ 45, Wspierająca funkcję Wake on LAN (funkcja włączana przez użytkownika) i PXE 2.0

9. Porty: **VGA oraz min. 2 x cyfrowe złącze graficzne (DVI, HDMI lub DisplayPort) zgodne z oferowanym monitorem**, min. 6x „**USB 3.1 Gen1**” (w tym min. 2 z przodu obudowy) i 4x „**USB 2.0**”, min. 1x USB 3.1 Typ-C, port sieciowy **RJ-45**, porty słuchawek i mikrofonu. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek.

10. Klawiatura: Klawiatura w układzie polski programisty o standardowej wysokości klawiszy oraz wydzielonym blokiem numerycznym

11. Mysz: Mysz **laserowa minimum 1000dpi** dwu-przyciskowa z jedną rolką (scroll)

12. Napęd optyczny: Nagrywarka DVD+/-RW z interfejsem SATA wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt

13. Obudowa z zasilaczem:

Typu Mini-Tower lub Tower (minimum 2 wnęki zewnętrzne 5,25” (slim lub wyższe), 2 wnęki wewnętrzne 3,5” i 1 wnoka 2,5”

Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych); W zestawie śruby montażowe do dysków twardych SATA.

Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) oraz posiada czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzającym komputerem;

Zasilacz o podwyższonej sprawności min. 90% przy 100% obciążeniu (80 Plus Platinum), z funkcją stabilizatora napięcia (PFC) o mocy dostosowanej do wymagań komputera, umożliwiający podłączenie wszystkich komponentów komputera bez użycia dodatkowych przejściówek.

14. Bezpieczeństwo i zarządzanie:

Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.

Zintegrowana technologia zarządzania i monitorowania komputera na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego umożliwiającą między innymi:

- monitorowanie konfiguracji komponentów komputera (procesor, pamięć, dysk twardy, model i wersję płyty głównej i wersję BIOS)
- możliwość przekierowywania konsoli tekstowej oraz ekranu konfiguracyjnego BIOS na stację zarządzającą przez sieć LAN
- wbudowany firewall sprzętowy działający niezależnie od obecności systemu operacyjnego, zarządzany i konfigurowalny zdalnie, nie widoczny dla systemu operacyjnego czy aplikacji

15. BIOS:

Funkcja blokowania hasłem wejścia do BIOS oraz startu systemu operacyjnego, zgodny ze specyfikacją Plug & Play.

Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysków twardych, napędów optycznych i zewnętrznych urządzeń.

Możliwość wyłączenia portów USB. Możliwość aktualizacji BIOS przez Internet.

16. Dodatkowe oprogramowanie:

Oprogramowanie wraz z licencją do zarządzania w sieci, pozwalające minimum na:

- pracę w architekturze serwer-klient - licencja musi pozwalać na pełne wykorzystanie aplikacji w wymaganym zakresie
- możliwość zdalnego przypisania dla jednego, lub grupy komputerów unikalnego numeru inwentarzowego widocznego zdalnie dla administratora jak i bezpośrednio w BIOS maszyny
- monitoring systemu i przekazywanie informacji o zdarzeniach na stację administratorską (konsola graficzna na stacji zarządzającej, konsola tekstowa, email)
- możliwość konfiguracji i weryfikacji zakresu i stopnia szczegółowości alertów przekazywanych na stację administratorską oraz wybór sposobu informacji o zdarzeniu
- monitoring komponentów takich jak: dysk twardy (SMART), pamięć, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy, monitoring temperatury wewnętrznej komputera,
- zdalne zarządzanie BIOS: wprowadzanie i zmiana haseł BIOS, archiwizacja i aktualizacja BIOS'u dla pojedynczego komputera i grupy komputerów jednocześnie; modyfikacja sekwencji boot'owania;
- generowanie raportów dotyczących pojedynczych komputerów lub grup komputerów, w zakresie zainstalowanych komponentów, systemu operacyjnego oraz aplikacji
- inwentaryzacja szczegółowa komputera:
 - odczyt modelu, numeru seryjnego i numer inwentarzowego komputera,
 - wersja i model płyty głównej, wersja BIOS;

- model, wersja firmware i numer seryjny dysku: twardego i optycznego,
- sposób obsadzenia kości pamięci wraz z informacją o zainstalowanych kościach (pojemność, oznaczenie, numer seryjny kości)

17.Kompatybilność:

W celu uniknięcia błędów kompatybilności Wykonawca nie może samodzielnie dokonywać modyfikacji konfiguracji producenta sprzętu.

18.System operacyjny Windows 10 Pro lub równoważny

Środowisko informatyczne Zamawiającego, opiera się na systemie Windows i oprogramowaniu Office. Środowisko operacyjne systemu musi gwarantować jego bezkolizyjne funkcjonowanie nie tylko w zakresie wszystkich funkcjonalności, musi ono bezkolizyjnie zapewnić współpracę, na wszystkich polach i poziomach, pomiędzy już działającymi elementami systemu i elementami obecnie kupowanymi. Zamawiający wskazał konkretnie na system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL z uwagi na fakt posiadania środowiska bazującego na serwerze Windows i domenie Active Directory MS Windows oraz serwerze pocztowym Exchange

Zakupiony system operacyjny, aby mógł spełniać przewidziane funkcje, musi być w wersji polskiej, musi pozwalać na pełną integrację z posiadanym i użytkowanym przez Zamawiającego środowiskiem sieciowym, musi pozwalać na pełne, bezawaryjne i bezpieczne użytkowanie posiadanych przez Zamawiającego systemów i programów (np. programu Płatnik).

Wymagania dotyczące równoważności produktów, innych niż wskazane przez Zamawiającego w niniejszym załączniku, są określone w załączniku nr 12 do SWZ - *Warunki równoważności*.

19. Oprogramowanie biurowe MS Office 2021 Pro lub równoważne

Środowisko informatyczne Zamawiającego, opiera się na systemie Windows i oprogramowaniu Office. Środowisko operacyjne systemu musi gwarantować jego bezkolizyjne funkcjonowanie nie tylko w zakresie wszystkich funkcjonalności, musi ono bezkolizyjnie zapewnić współpracę, na wszystkich polach i poziomach, pomiędzy już działającymi elementami systemu i elementami obecnie kupowanymi. Zamawiający wskazał konkretne oprogramowanie z uwagi na fakt posiadania środowiska bazującego na serwerze Windows i domenie Active Directory MS Windows oraz serwerze pocztowym Exchange.

Wymagania dotyczące równoważności produktów, innych niż wskazane przez Zamawiającego w niniejszym załączniku są określone w załączniku nr 12 do SWZ - *Warunki równoważności*.

20. Poziom hałasu:

poziom emitowanego hałasu (mierzony wg normy ISO 7779 i wykazany według normy ISO 9296 w trybie jałowym - IDLE), w minimum jednej pozycji pomiaru, nie może przekroczyć poziomu 21 dB.

Pozycja nr 2
Monitor LCD 24" do Pozycji nr 1 – 85 szt

DANE PODSTAWOWE:

1. **Typ ekranu:** Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 24";
2. **Format:** 16:10 panoramiczny;
3. **Jasność:** min. 250 cd/m²;
4. **Kontrast:** min. 1000:1;
5. **Kąty widzenia:** min. **178/178 stopni**;
6. **Czas reakcji matrycy:** max 5 ms;
7. **Natywna rozdzielczość:** min. 1920 x 1200;
8. **Bezpieczeństwo:** Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot;
9. **Funkcje:** Pivot, Tilt, regulacja wysokości min. 145 mm;
10. **Złącze:** 15-stykowe złącze D-Sub, złącze HDMI, złącze DisplayPort, min. 3x USB 3.0;
11. **Certyfikaty:** TCO 03 lub wyższy.

TAK

TABELA 2

Oferta cenowa i przedmiotowa w zakresie Części 19							
Poz.	Nazwa	Producent/dystrybutor¹ i jeżeli istnieje odpowiednio model/typ/symbol/nazwa/ nr katalogowy całego oferowanego sprzętu/produktu/komponentu	Ilość	Cena jednostkowa Netto [w PLN]	Wartość netto (cena jednostkowa netto x ilość) [w PLN]	Stawka VAT	Wartość brutto (wartość netto + wartość VAT) [w PLN]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Zestaw komputerowy	<p>Stacja robocza</p> <p>Procesor:</p> <p>Karta graficzna</p> <p>System operacyjny:</p>	85 szt			0%	

		Oprogramowanie biurowe:					
2	Monitor LCD 24" do Pozycji nr 1		85 szt.			0%	
KWOTA OGÓŁEM BRUTTO (suma wartości wszystkich pozycji - do przeniesienia do formularza OFERTA)							

¹ Wykonawca zobowiązany jest wskazać producenta danego produktu lub jego dystrybutora bądź markę, pod którą produkt został wprowadzony na rynek.

Uwaga: Brak któregośkolwiek elementu przedmiotu zamówienia w „Formularzu Cenowo-Technicznym” Wykonawcy w stosunku do wymagań Zamawiającego oraz brak informacji wymaganych w Tabeli 1 i 2 nie będzie poprawiony i skutkować będzie odrzuceniem oferty na mocy art. 226 ust. 1 pkt 5 ustawy.