

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY Część 17 - zestawy komputerowe, monitory, notebooki, kamery internetowe
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 – 7 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.16GB DDR4 2666 MHz Dual-Channel (1x 16GB), możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum dwa sloty wolne na dalszą rozbudowę;</p> <p>5. Dysk twardy: Min. 480 GB SSD NVMe;</p> <p>6. Karta graficzna: Karta graficzna zintegrowana;</p> <p>7. Karta dźwiękowa: Zintegrowana z płytą główną. Dostosowany przynajmniej do systemu głośników 2+1. Wbudowany głośnik;</p>	<p align="center">TAK</p>

- 8. Karta sieciowa:** Zintegrowana 100/1000 Ethernet RJ 45, Wspierająca funkcję Wake on LAN (funkcja włączana przez użytkownika) i PXE 2.0;
- 9. Porty:** 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 min. 2x „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 funkcja 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 – 14 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;

TAK

<ol style="list-style-type: none"> 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, 	
Pozycja nr 3 Notebook – 5 szt	
DANE PODSTAWOWE:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekran: Od 15,5" do 16,4" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) w technologii LED, matowy; 2. Chipset: Dostosowany do zaoferowanego procesora; 3. Procesor: Czterordzeniowy, ośmiowątkowy procesor klasy x86/x64, osiągający min. 10658 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> 4. Pamięć RAM: Min. 16GB możliwość rozbudowy do min 64GB DDR4-2400 5. Dysk twardy: Min. 512 GB M.2 SSD 6. Karta graficzna: Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4, ze wsparciem dla 4K, uzyskująca rozdzielczość wyświetlanego obrazu do 4096x2160@60Hz 7. Karta dźwiękowa: Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo 8. Karta sieciowa: 10/100/1000 Mbit/s (RJ-45) zintegrowana z płytą główną 9. Porty/złącza: Minimum 4 x USB (w tym min. 2 x USB 3.0 i 1x USB 3.1 typu C z opcją ładowania i obsługa DisplayPort 1.2), cyfrowe złącze graficzne (HDMI lub DP), złącze słuchawkowe i mikrofonowe (combo), złącze typu Kensington Slot. Moduł TPM 2.0 10. Klawiatura: 	TAK

<p>Klawiatura podświetlana (układ US -QWERTY) z pełnym blokiem numerycznym Touchpad.</p> <p>11. Łączność bezprzewodowa: Dwuzakresowa 2,4GHz/5GHz 802.11 ac/b/g/n, wbudowany moduł Bluetooth min. w wersji 5;</p> <p>12. Bateria: Min. 3-cell, Li-Ion. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 12 godzin.</p> <p>13. Kamera wbudowana.</p> <p>14. Czytnik kart pamięci: Wbudowany, obsługujący karty SD, SDHC, SDXC (dopuszczalna realizacja poprzez USB).</p> <p>15. System operacyjny Windows 10 Pro lub równoważny</p> <p>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</p> <p>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).</p> <p><u>Wymagania dotyczące równoważności produktów, innych niż wskazane przez Zamawiającego w niniejszym załączniku, są określone w załączniku nr 12 do SWZ - Warunki równoważności.</u></p> <p>16. Torba: Dwukomorowa, odporna na przemoczenie, zabezpieczająca przed uszkodzeniami mechanicznymi (usztywniona) zabezpieczony paskiem przedział dla komputera.</p> <p>17. Mysz: Mysz optyczna lub laserowa dedykowana do laptopów. Min. 2 przyciski + rolka. Interfejs USB.</p>	
<p><u>Pozycja nr 4</u> Kamera internetowa – 10 szt</p>	
<p>DANE PODSTAWOWE:</p>	
<p>1. Rozdzielczość nagrań wideo: FullHD (1920 x 1080). 2. Kompresja wideo: H.264 3. Łączność: USB 2.0</p>	<p>TAK</p>

- | | |
|---|--|
| <p>4. Mikrofon: Wbudowany, stereo
5. Kąt widzenia kamery: 90°
6. Kompatybilność: Urządzenie musi być kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowanie VMWare Horizon oraz Windows Server 2019.</p> | |
|---|--|

TABELA 2

Oferta cenowa i przedmiotowa w zakresie Części 17							
Poz.	Nazwa	Producent/dystrybutor ¹ 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>System operacyjny:</p> <p>Oprogramowanie biurowe:</p>	7 szt			0%	

2	Monitor LCD 24" do Pozycji nr 1		14 szt.			0%	
3	Notebook	Notebook:	5 szt			23%	
		Procesor:					
		System operacyjny:					
4	Kamera internetowa		10 szt			23%	
KWOTA OGÓLEM BRUTTO (sumy 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.