

FORMULARZ CENOWO-TECHNICZNY Część 44 – zestaw komputerowy, monitory, dysk
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> Zestaw komputerowy– 1 kpl.</p>	
<p>1. Obudowa komputera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Obudowa pozwalająca na zamontowanie wszystkich komponentów zestawu z zapewnieniem ich prawidłowego i optymalnego chłodzenia 2) minimum 8 miejsc na karty rozszerzeń 3) beznarzędziowy montaż dysków 4) montaż zasilacza na dole obudowy 5) maty wyciszające <p>2. Zasilacz komputerowy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Moc wystarczająca do zasilenia wszystkich komponentów zestawu, nie mniejsza niż 1200W 2) Złącza: <ul style="list-style-type: none"> -CPU 4+4 (8) pin – minimum 2 szt. -PCI-E 2.0 6+2 (8) pin – minimum 8 szt. -MOLEX 4-pin – minimum 8 szt. -SATA - 20 szt. -EPS12V 20+4 (24) pin - 1 szt. 	<p align="center">TAK</p>

-FDD - 1 szt.

3. Dysk twardy (HDD) - **2 szt.:**

- 1) pojemność 8000-10000GB
- 2) Format 3.5"
- 3) Pamięć chache 256MB
- 4) Prędkość obrotowa 7200 obr/min
- 5) Prędkość odczytu minimum 210MB/sek
- 6) Niezawodność MTBF minimum 1 000 000 godz

4. Zasilacz awaryjny:

- 1) Zasilacz o parametrach wystarczających do zabezpieczenia zestawu przed przepięciami i podtrzymanie zasilania przez minimum 2 minuty

5. Karta graficzna:

- 1) procesor graficzny obsługujący technologię CUDA (obsługa tej technologii jest konieczne do wykorzystanie urządzenia do trenowania modeli opartych o sztuczne sieci neuronowe)
- 2) złącze PCIe 4.0 x16
- 3) rdzenie CUDA: minimum 10 000, preferowane > 15 000
- 4) pamięć minimum 24GB

6. Procesor:

- 1) Socket kompatybilny z dostarczoną płytą główną
- 2) minimum 16 rdzeni taktowanych minimum 3.4 GHz
- 3) minimum 32 wątki
- 4) pamięć podręczna 72-100MB

7. Dysk typu SSD o następujących parametrach – **2 szt.:**

- 1) pojemność 2000GB
- 2) Format M.2
- 3) Interfejs M.2 PCIe NVMe 4.0 x4
- 4) Prędkość odczytu: 7000-8000 MB/s
- 5) Prędkość zapisu: 5100-5500 MB/s
- 6) Niezawodność MTBF: 1 500 000 -2 000 000 godz.
- 7) 256-bitowe szyfrowanie danych AES

8. Chłodzenie procesora głównego:

- 1) Technologia wodna
- 2) Wentylator: 3x120mm
- 3) materiał radiatora: miedź lub aluminium + miedź

- 4) maksymalny poziom hałasu 35-40 dB
9. Pamięć RAM – **4 szt.:**
 - 1) Pojemność minimum 128 GB (4 szt. po minimum 32GB)
 - 2) Rodzaj pamięci: DDR4
 - 3) Częstotliwość taktowania 3600-3800MHz
 - 4) Opóźnienie CL 18 – CL 13

10. 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

11. Klawiatura:

- 1) Interfejs: 2,4 GHz Bluetooth
- 2) Klawisze numeryczne oraz funkcyjne
- 3) Podświetlenie
- 4) konstrukcja metalowa
- 5) Złącze USB-C

12. Mysz komputerowa:

- 1) Rozdzielczość minimum 8000 dpi
- 2) 7-10 przycisków
- 3) Minimum 2 rolki przewijania
- 4) Interfejs: 2,4 GHz Bluetooth
- 5) Wbudowany akumulator minimum 500 mAh

13. Wentylator do komputera – **2 szt.:**

- 1) 140x140mm
- 2) 1100 obr/min

<ul style="list-style-type: none"> 3) maksymalny poziom hałasu 13.6 dB 4) brak podświetlenia <p>14. Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Socket kompatybilny z dostarczonym procesorem 2) Obsługa pamięci DDR4-3600 MHz 3) Liczba banków pamięci: minimum 4 4) Obsługa technologii NVIDIA SLI (konieczna w celu zapewnienia możliwości rozbudowy w przyszłości o dodatkową kartę graficzną) 5) Obsługa sprzętowa RAID 0, RAID 1 6) Złącza PCIe 4.0 (x3) 7) Złącza M.2 (x2) 8) Format ATX 	
<p><u>Pozycja nr 2</u> Monitor główny – 1 szt.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 1) Przekątna ekranu 27"-28" 2) Matowa matryca 3) technologia LED IPS, HDR 4) Rozdzielczość 3840 x 2160 (UHD 4K) 5) Format 16:9 6) Jasność 400-500 cd/m² 	<p>TAK</p>
<p><u>Pozycja nr 3</u> Monitor do oceny obrazów radiologicznych – 1 szt.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 1) Przekątna ekranu 31,5" 2) Matowa matryca 3) technologia LED IPS, HDR 4) Rozdzielczość 3840 x 2160 (UHD 4K) 5) Format 16:9 6) Jasność 350 -400 cd/m² 7) Odzworowanie przestrzeni barw: Adobe RGB: 75-100%, sRGB: 95-100% 	<p>TAK</p>

<u>Pozycja nr 4</u> Dysk zewnętrzny (backup danych) – 1 szt.	
Dysk zewnętrzny (backup danych): -Format 3.5” - Pojemność min. 16 TB -Złącze USB-C -Interfejs USB 3.2 Gen 2 lub nowszy	TAK

TABELA 2

Oferta cenowa i przedmiotowa w zakresie Części 44							
Poz.	Nazwa	Producent/dystrybutor ¹ i jeżeli istnieje odpowiednio model/typ/symbol/nazwa/ nr katalogowy całego oferowanego sprzętu/produktu i 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	Stacja robocza: Dysk twardy (HDD): Karta graficzna: Procesor: Dysk typu SSD: System operacyjny:	1 kpl.			0%	

	 Klawiatura: Mysz komputerowa: Zasilacz awaryjny:						
2	Monitor główny	Monitor główny:	1 szt.			0%		
3	Monitor do oceny obrazów radiologicznych	Monitor do obrazów radiologicznych:	1 szt.			0%		
4	Dysk zewnętrzny (backup danych)	Dysk zewn.:	1 szt.			23%		
KWOTA OGÓLEM 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.