**Formularz cenowy Załącznik nr. 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa towaru** | **Producent** | **Ilość**  **Szt.** | **Cena jedn. netto** | **Stawka Vat** | **Cena jedn. brutto** | **Wartość netto** | **Wartość Vat** | **Wartość brutto** |
| 1 | KOMPUTER |  | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | ZASILACZ AWARYJNY |  | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | MONITOR |  | 10 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | LICENCJA DOSTĘPOWA |  | 10 |  |  |  |  |  |  |
| **RAZEM** | | | | | | |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy

**Załącznik nr 3**

**1. Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) - KOMPUTER**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Wartość wymagana (graniczna)** | **Wartość oferowana** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowy i nieużywany W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta | TAK |  |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej | TAK |  |
|  | Procesor | Min. *6-*rdzeniowy, min *3.00GHz*, osiągający w zaoferowanej konfiguracji w teście PassMark CPU Mark wynik min. *12300* punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ | TAK |  |
|  | Pamięć operacyjna | *1 x 8GB* 2666 MHz możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum *1* slot wolny na dalszą rozbudowę | TAK |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. *256 GB SSD*, | TAK |  |
|  | Grafika | Zintegrowana z płytą główną, ze wsparciem dla DirectX 12.1, OpenGL 4.5, Open CL 1.2 oraz dla rozdzielczości 3840x2160@60Hz osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie *1350* punktów.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.videocardbenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ | TAK |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa Conexant CX20632 stereo zintegrowana z płytą główną; wbudowany głośnik 2W | TAK |  |
|  | Obudowa | Obudowa fabrycznie konwertowalna typu Small Form Factor z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, o maksymalnej sumie wymiarów 661 mm posiadająca min.: 1 zewnętrzną półkę 5,25” dla napędu optycznego typu SLIM oraz min 1 wewnętrzną półkę dla 1 szt dysku 3,5” lub 2 szt 2,5” dysków twardych. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta, metalowa. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi (m.in.: wymiana napędu optycznego i pamięci RAM) oraz dawać możliwość instalacji drugiego dysku twardego. Otwarcie obudowy zabezpieczone śrubą serwisową, którą można odkręcić bez użycia narzędzi.  Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora * awarie BIOS * uszkodzenie kontrolera Video * uszkodzenie pamięci RAM * uszkodzenie zasilania * przegrzanie procesora   Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensingtona) oraz kłódki (oczko na kłódkę)  Zasilacz o mocy max 180W z aktywnym PFC i sprawności min 87% dla 100% użycia (GOLD) | TAK |  |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) | TAK |  |
|  | BIOS | Możliwość odczytania z BIOS:  1. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji  2. Modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3  3. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach  4. Informacji o dysku twardym: model, pojemność,  5. Informacji o napędzie optycznym: model,  6. Informacji o MAC adresie karty sieciowej  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, serial portu, portów USB (przód, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, poszczególnych slotów SATA, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.  BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. | TAK |  |
|  | Bezpieczeństwo | 1. BIOS musi posiadać możliwość  - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,  - możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock)  - blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio;  - blokady/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe  - kontroli sekwencji boot-ącej;  - startu systemu z urządzenia USB  - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń  2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2);  3. Możliwość zapięcia linki typu Kensington i kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera  4. Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 256bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa  5. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  - informacje o systemie, min.:  1. Procesor: typ procesora, jego obecna prędkość  2. Pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta  3. Dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku  4. Napęd optyczny: model, wersja firmware, nr seryjny  5. Data wydania i wersja BIOS  6. Nr seryjny komputera  - możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera  - możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej  - rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii | TAK |  |
|  | Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia umożliwiająca zdalną aktualizację ustawień BIOS, bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. | TAK |  |
|  | Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 7.1   Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej   * Komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT 2019 na poziomie min SILVER dla Polski   Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net> – wymaga się wydruku ze strony internetowej | TAK |  |
|  | Ergonomia | Maksymalnie 23dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta/do zweryfikowania w ogólnodostępnej dokumentacji producenta komputera | TAK |  |
|  | Warunki gwarancji | **3 letnia** gwarancja producenta.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. | TAK |  |
| 16. | Wsparcie techniczne producenta | Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)  - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera  Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera | TAK |  |
| 17. | Wymagania dodatkowe | 1. Zainstalowany system operacyjny *Windows 10 Professional 64bit PL* nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny 2. Wbudowane porty i złącza:   - porty wideo: min. 1 szt VGA i 1 szt Display Port,  - 1 szt portu do wyboru na poziomie produkcji tj.: Display Port lub HDMI 2.0 lub VGA lub USB typ-C ze wsparciem dla Display Port lub Serial port (RS232)  - min. 8 szt USB w tym:  2 porty USB 3.1 z przodu  6 portów USB z tyłu w tym min 2 szt USB 3.1  - port sieciowy RJ-45,  - porty audio: wyjście słuchawek (audio-out) i wejście mikrofonowe (audio-in) z tyłu obudowy; z przodu port audio COMBO  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..   1. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) z obsługą PXE, WoL 2. Płyta główna z chipsetem min B360, wyposażona w:   - 2 złącza DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM 2666MHz DDR4  - sloty: 1 szt PCIe 3.0 x16, 1 szt PCIe 3.0 x1  - 1 złącze M.2 PCIe x1 dla modułu WiFi  - 1 złącze M.2 PCIe x1 dla dysku SSD  - 3 złącza SATA w tym min 1 szt SATA III   1. Klawiatura *USB* w układzie polski programisty 2. Mysz optyczna *USB* z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) 3. Nagrywarka SATA DVD +/-RW x8 4. Możliwość zainstalowania filtra przeciwpyłowego – rozwiązanie producenta. | TAK |  |

**2. Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) - ZASILACZ AWARYJNY**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagany, minimalny parametr** | **Wartość wymagana (graniczna)** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Moc pozorna | 650 VA | TAK |  |
| 2 | Moc rzeczywista | 360 W | TAK |  |
| 3 | Topologia (klasyfikacja IEC 62040-3) | Line-interactive | TAK |  |
| 4 | Liczba, typ gniazd wyjściowych | 2 x IEC320 C13 (10A) + 1x Schucko | TAK |  |
| 5 | Typ gniazda wejściowego | 1 x IEC320 C14 (10A) | TAK |  |
| 6 | Czas podtrzymania przy 100 W obciążenia | 16 min | TAK |  |
| 7 | Tolerancja napięcia wejściowego | 170-280V | TAK |  |
| 8 | Napięcie znamionowe wyjściowe | 230 V | TAK |  |
| 9 | Zakres zmian napięcia wyjściowego (praca z baterii) | +/- 10% | TAK |  |
| 10 | Częstotliwość znamionowa wyjściowa | 50/60 Hz | TAK |  |
| 11 | Zakres zmian częstotliwości wyjściowej (praca z baterii) | +/- 1 Hz | TAK |  |
| 12 | Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR) | Tak | TAK |  |
| 13 | Kształt napięcia | modyfikowana sinusoida | TAK |  |
| 14 | Zimny start | Tak | TAK |  |
| 15 | Ochrona przed głębokim rozładowaniem | Tak | TAK |  |
| 16 | Interfejs komunikacyjny | • USB | TAK |  |
| 17 | Baterie wewnętrzne o pojemności | 1x 7Ah/12V | TAK |  |
| 18 | Ochrona Lini danych | Internet/Tel./Faks. | TAK |  |
| 19 | Czas ładowania baterii do poziomy 90% | 6 godz. do 90% pojemności użytkowej | TAK |  |
| 20 | Sygnały akustyczne | • Tryb bateryjny | TAK |  |
| • Niski stan naładowania baterii | TAK |  |
| • Przeciążenie | TAK |  |
| • Wymiana baterii | TAK |  |
| • Awaria | TAK |  |
| 21 | Sygnalizacja wizualna | dioda LED | TAK |  |
| 22 | Kolor | Czarny | TAK |  |
| 23 | Typ obudowy | Tower | TAK |  |
| 24 | Maksymalna szerokość | 100 mm | TAK |  |
| 25 | Maksymalna wysokość | 148 mm | TAK |  |
| 26 | Maksymalna głębokość | 288 mm | TAK |  |
| 27 | Maksymalny ciężar | 4,6 kg | TAK |  |
| 28 | Poziom hałasu | < 40 dBA dla pracy normalnej | TAK |  |
| 29 | Temperatura pracy | 0 do 40 stopni C. | TAK |  |
| 30 | Znaki bezpieczeństwa | CE, TUV, raport CB | TAK |  |
| 31 | Bezpieczeństwo | IEC/EN 62040-1 | TAK |  |
| 32 | Kompatybilność EMC | IEC/EN 62040-2 | TAK |  |
| 33 | Gwarancja producenta 24 miesiące | Tak | TAK |  |

**3. Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) - MONITOR**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagany, minimalny parametr** | **Wartość wymagana (graniczna)** | **Wartość oferowana** |
| 1 | Producent, Typ | LCD kolorowy minimum 21,5” panoramiczny, matryca typu TN z podświetleniem LED, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, nie powystawowe i nieużywane, | TAK |  |
| 2 | Wielkość plamki | min 0,248 mm | TAK |  |
| 3 | Rozdzielczość | 1920x1080 @ 60Hz | TAK |  |
| 4 | Jasność | min. 250 cd/m2 | TAK |  |
| 5 | Kontrast | min. 1000:1 (dynamiczny 5 000 000:1) | TAK |  |
| 6 | Kąty widzenia | Poziom/Pion: 170°/160° (10:1 contrast ratio) | TAK |  |
| 7 | Częstotliwość odświeżania | Pozioma: od 24 do 80 kHz  Pionowa: od 50 do 76 Hz | TAK |  |
| 8 | Pobór mocy | Typowo: max 22,5W; Max: 28,5W | TAK |  |
| 9 | Czas reakcji matrycy | max 5ms (on/off) | TAK |  |
| 10 | Normy | Energy Star, EPEAT Gold | TAK |  |
| 11 | Złącza | Wejścia: VGA, DVI-D, DisplayPort, slot dla linki Kensingtona | TAK |  |
| 12 | Inne | Regulacja pochylenia ekranu (tilt) -5° to +25°, Swivel 360°, regulacja wysokości w zakresie do 100 mm,  Obrót w płaszczyźnie pionowej 90°  Zasilacz zintegrowany w monitorze  VESA 100 | TAK |  |
| 13 | Gwarancja | Producenta - 36 miesięcy | TAK |  |

**4. LICENCJE DOSTĘPOWE DO SERWERA WINDOWS SERVER 2019**

Licencje dostępowe do serwerowego systemu operacyjnego pozwalające użytkownikom na wykorzystanie jego funkcji – Per Device

UWAGA:

1. 1. Wszystkie parametry i wartości podane w zestawieniu muszą dotyczyć oferowanej konfiguracji.

2. Parametry, których wartość liczbowa określona jest w rubryce „parametr”, ,,wartość wymagana” lub, których spełnienie jest konieczne (zaznaczone TAK) stanowią wymagania, których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty.

3. W celu weryfikacji wiarygodności parametrów wpisanych w tabeli, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji danych technicznych u  producenta

4. W przypadku zaoferowania parametrów dopuszczonych przez Zamawiającego w "Pytaniach i odpowiedziach" Wykonawca wprowadza odpowiedni zapis w kolumnie **wartość oferowana** do załącznika nr 3 - Opis przedmiotu zamówienia (zestawienie granicznych parametrów techniczno-użytkowych) **z dopiskiem dopuszczono w pytaniach i odpowiedziach.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ r. pieczęć imienna, podpis osoby(osób)

uprawnionej(ych) do reprezentowania wykonawcy