Numer sprawy: DSUiZP 24/JK/70/2018

**Załącznik nr 2**

**Zestawienie wymaganych parametrów techniczno-eksploatacyjnych**

**PARAMETRY WYMAGANE I PODLEGAJĄCE OCENIE**

Oferowany sprzęt/produkt/ towar ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, wyprodukowany nie wcześniej niż w **2018r.,**

a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.

Zamawiający informuje, że wymóg osiągnięcia w testach PassMark wymaganego wyniku dla każdego z procesorów winien być osiągnięty na dzień ogłoszenia zaproszenia (zrzut z ekranu strony z wynikami testów PassMark z dnia ogłoszenia zaproszenia dostępny jest pod załącznikami do Zaproszenia).

**Wyjątek: W przypadku pojawienia się modeli procesorów niefunkcjonujących na rynku w chwili ogłoszenia Zaproszenia, a które wprowadzono do obrotu rynkowego i podlegały ocenie w testach PassMark po ogłoszeniu zaproszenia.**

|  |
| --- |
| **Zestaw komputerowy 8 szt.** |
| **Minimalne parametry** | **Nazwa producenta: ………………………………………….****Model urządzenia: …………………………………….****Dane techniczne oferowanego urządzenia:** |
| Zastosowanie | Zestaw komputerowy z przeznaczeniem do pracy biurowej. |
| Wydajność obliczeniowa jednostki | Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji: wsparcie dla funkcji SLAT (Second Level Address Translation), wsparcie dla DEP (Data Execution Prevention), o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 6400 pkt. w teście PassMark High End CPU’s według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>. Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed złożeniem oferty ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę. | Nazwa i model procesora: ………………Wynik PassMark: ………… |
| Pamięć operacyjna | 1. Minimum 8 GB RAM DDR4 2133 MHz
2. Możliwość rozbudowy do 32 GB.
3. Minimum 1 wolne złącze pamięci.
 | Pojemność i typ pamięci: …………………………Możliwość rozbudowy pamięci do: …………Ilość wolnych slotów: ………………………………. |
| Karta graficzna | 1. Zintegrowana z płytą główną lub procesorem,
2. Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej
3. Wyposażona w 2 porty cyfrowe: HDMI lub DVI lub Display Port (z dołączonymi adapterami umożliwiającymi podłączenie kablem DVI-D)
 | Typ i liczba portów …………………………… dołączone adapter/y …………………………. |
| Płyta główna | 1. Zintegrowany kontroler SATA umożliwiający sprzętową realizacji min. RAID 0, RAID 1
2. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,
3. Zintegrowana karta sieciowa Gigabit Ethernet RJ 45
4. Min. 2 złącza SATA III na płycie głównej
5. Wi-Fi 802.11 b/g/n
6. Bluetooth
 | Obsługiwane poziomy RAID:……………………….Ilość złączy SATA III: ………………………………. |
| Dysk Twardy | 1 x SSD co najmniej 240 GB (min. 480 zapis /480 odczyt.) | Typ i pojemność dysków: ………………GB |
| Wyposażenie | 1. Wbudowany napęd DVD SATA w kolorze obudowy bez możliwości nagrywania,
2. Klawiatura USB, układ polski programisty, długość kabla min. 1,8 m, możliwość regulacji kąta nachylenia, powierzchnia klawiatury matowa, a znaki na klawiaturze kontrastowe i czytelne.
3. Mysz laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) – długość kabla min. 1,8 m,
 |  |
| Zasilanie | Zasilacz z aktywnym PFC, zintegrowany wewnątrz obudowy zapewniający sprawne działanie całej jednostki o sprawności min. 85% przy obciążeniu 50% | Moc zasilacza: ……….. W |
| Ergonomia | 1. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w pionie posiadająca:
2. Porty audio z przodu obudowy: wyjście na słuchawki i wejście na mikrofon (dopuszcza się rozwiązanie combo),
3. Co najmniej 8 portów USB w obudowie komputera, z czego minimum 2 z przodu obudowy w tym minimum 2 x USB 3.0 oraz minimum 6 z tyłu obudowy, w tym minimum 2 porty USB 3.0 - nie dopuszcza się wykorzystania rozgałęziaczy i replikatorów portów USB.
 | Liczba i rodzaj portów USB ……………………….. |
| Wymagania dodatkowe | BIOS komputera zgodny z UEFI,Posiadający funkcję blokowania wejścia do BIOS’u oraz blokowania startu systemu operacyjnego, zgodny ze specyfikacją Plug & Play, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet po odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS).Blokada/wyłączenie napędów CD/DVD oraz portów USB z pozycji BIOS |  |
| Zarządzanie i bezpieczeństwo | 1. Wbudowana w płytę główną technologia monitorowania i zarządzania komputerem na poziomie sprzętowym (out-of-band) działająca niezależnie od stanu, czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, zapewniająca:
* monitorowanie konfiguracji komputera na poziomie komponentowym (rodzaj, model, pojemność): procesora, pamięci RAM, HDD BIOS płyty głównej;
* zdalną konfigurację ustawień BIOS (BIOS setup),
* możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.
* możliwość zdalnego zarządzania stanem zasilania komputera: włączenie/wyłączenie/reset/poprawne zamknięcie systemu operacyjnego,
* możliwość konfiguracji parametrów funkcji zarządzania (m.in. parametrów kont uprawnionych do zarządzania sprzętowego), zarówno lokalnie (na komputerze zarządzanym) bez udziału systemu operacyjnego, jak i zdalnie poprzez sieć LAN z wykorzystaniem szyfrowanego połączenia.
1. Zintegrowany moduł szyfrujący Trusted Platform Module (TPM) - 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. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczów szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.
 |  |
| Oprogramowanie systemowe(System operacyjny) | Preinstalowany 64-bitowy system operacyjny zapewniający rejestrację konta komputera w domenie Active Directory z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny.Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) nowych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) w oparciu o Active Directory dla Microsoft Windows.Jeżeli ze względu na zaoferowane oprogramowanie zaistnieje konieczność poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności na zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, wszelkie koszty z tym związane poniesie wykonawca. | Rodzaj systemu operacyjnego…..…………………………………………….. |
| Oprogramowanie biurowe  | licencja Microsoft Office Standard 2016 32/64 bit (polska wersja językowa), Licencje na oprogramowanie biurowe muszą pozwalać na przenoszenie oprogramowania pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej)  |  |
| Warunki gwarancji  | 1. Min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu eksploatacji liczona od daty dostawy. Podjęcie gwarancyjnych usług serwisowych - 3 dni robocze od przekazania zgłoszenia przez Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00)
2. W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde pozostają one u Zamawiającego,
3. Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta,
4. Serwis realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.
 | Okres gwarancji …..…………………………………………….. |
| Wsparcie techniczne  | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej — Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).  | Adres strony: …………………………………………………………..Sposób realizacji: ………………..…. |
| Monitor | 1. Typ ekranu: Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą panoramiczną z podświetleniem LED wykonaną w technologii IPS lub xMVA (MVA, A-MVA, S-MVA, P-MVA).
2. Przekątna ekranu min. 23” – max. 25”.
3. Rozdzielczość nominalna: co najmniej 1920 x 1080.
4. Powłoka powierzchni ekranu: matowa.
5. Czas reakcji matrycy Maksymalnie 6 ms
6. Kontrast Minimum 1 000:1
7. Jasność minimum 250:1
8. Kabel sygnałowy HDMI lub DVI-D min. 1.8m niezbędny do podłączenia zestawu.
9. Głośniki wbudowane .
10. Min. 2 porty USB 2.0 typ A wbudowane w obudowę monitora.
11. Możliwość regulacji wysokości monitora (min. 10 cm) oraz pochylenia ekranu.
 | Przekątna ekranu: ………………………… |
| Deklaracje: | 1. Urządzenia wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001:2008 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych – wydruk deklaracji załączyć do oferty.
2. Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną w zakresie co najmniej produkcji / rozwoju urządzeń komputerowych – wydruk deklaracji załączyć do oferty.
3. Oferowane urządzenia posiadają deklarację zgodności CE – wydruk deklaracji załączyć do oferty.
4. Oferowane urządzenia spełniają wymogi normy Energy Star 5.0 lub nowszej - wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu sprzętu w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov - wydruk ze strony internetowej należy załączyć do oferty.
 |  |

**Zwiększenie wydajności procesora**

Wydajność procesora dla każdego typu urządzenia określona w formularzu zamówienia na specyfikacje zestawu komputera. Wykonawca, który zaoferuje w przypadku zestawów komputerowych procesor o wyższej wydajności, niż wskazane przez zamawiającego minimum zobowiązany zawrzeć
w Formularzu oferty informację, że oferuje procesor o wyższej wydajności i określić, jego wydajność zgodny z testem PassMark High End CPU’s według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html>.

Wykonawca, który oferuje zwiększenie wydajności procesora o:

-350-699 pkt otrzyma 5 punktów,

-700 -1049 pkt otrzyma 5 punktów,

-1050 pkt i więcej otrzyma 15 punktów

**Zwiększenie ilości RAM**

Wykonawca zaoferuje zwiększenie ilości pamięci RAM dla zestawów komputerowych zobowiązany jest zawrzeć w Formularzu oferty, oświadczenie że oferuje zwiększenie ilości RAM i określić jej pojemność do Formularza oferty

Wykonawca, który zaoferuje zwiększenie ilości pamięci RAM o :

-4 GB otrzyma 5 punktów,

-8 GB otrzyma 10 punktów

Wykonawca który nie zaoferuje zwiększenie ilości pamięci RAM otrzyma w tym kryterium 0 punktów.

**Oświadczamy, że w/w oferowany przedmiot zamówienia jest kompletny i będzie gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji. Nie spełnienie wymaganych parametrów i warunków spowoduje odrzucenie oferty.**

Na wezwanie należy przesłać firmowe materiały i informacje z parametrami technicznymi (w języku polskim) w których winny być potwierdzone informacje spełniające wymagane powyżej parametry.

***Na załączonych materiałach Wykonawca powinien zaznaczyć fragmenty tekstu potwierdzający spełnienie określonego wymogu. Obok należy wpisać numer wymogu ( pozycja z tabeli powyżej , w której Zamawiający opisał wymóg ).***

Podpis i pieczęć osoby uprawnionej