Numer referencyjny postępowania:

**SZP/DIT/42/2024**

**Załącznik nr 2 do SWZ**

***„DOSTAWA URZĄDZEŃ I SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO NA POTRZEBY SZPIATALA”***

|  |
| --- |
| **Część 1: KOMPUTER Z OPROGRAMOWANIEM - ZMIANA**  **Ilość: 16 szt.** |

**TYP: …………….. MODEL: ……………. PRODUCENT: ………………..**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | | **Wymagane parametry przedmiotu zamówienia** | **Parametry oferowanego przedmiotu zamówienia** |
| **1** | **Typ** | | | | |
| **1a** | Komputer Typu All in One lub równoważny typ. | | Tak |  |
| **1b** | Komputer stacjonarny, fabrycznie wbudowany w obudowę monitora. | | Tak |  |
| **2** | **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | | Tak |  |
| **3** | **Procesor** | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik **co najmniej 32 000 pkt**. według wyników opublikowanych na stronie:   <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> | | Tak – podać  wynik punktów |  |
| **4** | **Pamięć RAM** | Min. 16GB DDR5 5600MHz, Możliwość rozbudowy do min 64GB. | | Tak |  |
| **5** | **Pamięć masowa** | Min. 256GB SSD M.2 NVMe  - umożliwiać montażu drugiego dysku M.2  - możliwość skonfigurowania RAID 0/1 | | Tak |  |
| **6** | **Wydajność grafiki** | Karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik **co najmniej 1800 pkt**. według wyników opublikowanych na stronie  <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> . | | Tak – podać  wynik punktów |  |
| **7** | **Matryca** | | | | |
| **7a** | Rozmiar matrycy / plamki | 23,8” IPS / max. 0,275mm | tak |  |
| **7b** | Rozdzielczość | FHD (1920x1080) | Tak |  |
| **7c** | Jasność typowa | 250 cd/m² | Tak |  |
| **7d** | Kontrast typowy | 1000:1 | Tak |  |
| **7e** | Barwa koloru (typowa) | 99% sRGB | Tak |  |
| **7f** | Kąty typowe | 178(+/- 89) / 178 (+/-89) | Tak |  |
| **7g** | Rodzaj matrycy | Matowa IPS | Tak |  |
| **8** | **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki **min. 5W** na kanał.  Wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera RBG **min. 5,0 MP.** Mechanicznie chowana w obudowie (nie dopuszcza się kamer przekręcanych i wystających poza obrys obudowy)  Wbudowane w obudowę **min. 2 mikrofony** | | Tak – podać |  |
| **9** | **Obudowa** | Typu All-in-One, zintegrowana z monitorem min. 23.8”. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, demontaż tylnej pokrywy musi odbywać się bez użycia narzędzi. Systemu montażowy VESA 100 lub równoważny. Suma wymiarów obudowy bez zainstalowanego standu **max. 96cm.**  Zasilacz wewnętrzny o mocy **max. 240W, min. 80 plus Platinum**    Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie  <http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx>  Wbudowany w obudowie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, w szczególności: uszkodzenia lub braku pamięci RAM, uszkodzenia płyty głównej, awarii procesora. System musi zapisywać logi zdarzeń w BIOS. System diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji.  Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.  Podstawa jednostki typu All – in– One lub równoważnej, musi umożliwiać:  - Regulację pochyłu pionowego w zakresie od -5 do 30 stopni.  - Regulację wysokości w zakresie minimum 10 cm.  - Ustawienie jednostki w trybie Pivot.  - Obrót podstawy w lewą oraz prawą stronę.  **- Odczyt/zapis płyt CD/DVD z wbudowanego napędu DVD-RW** | | Tak |  |
| **10** | **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami** | Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi. | | Tak |  |
| **11** | **Zdalne zarządzanie** | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym 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, a także zapewniająca:   * monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; * zdalną konfigurację ustawień BIOS, * zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z  serwera zarządzającego;   zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości **1920x1080 włącznie;** | | Tak |  |
| **12** | **Bezpieczeństwo / diagnostyka** | Płyta główna zawierająca 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  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu BIOS lub szybkiego menu boot’owania, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System musi posiadać wszystkie swoje funkcjonalności w przypadku: braku dysku, uszkodzenia dysku, sformatowania dysku, braku dostępu do sieci, internetu. Nie dopuszcza się stosowania wewnętrznych i zewnętrznych urządzeń w celu uzyskania funkcjonalności systemu diagnostycznego. Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą klawiatury i myszy jak i samej myszy.  Czujnik otwarcia obudowy, musi zbierać zdarzenia i zapisywać je w BIOS. | | Tak |  |
| **13** | **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej  osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio. Funkcja umożliwiająca wł/wy kamery, mikrofonu, audio.  Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu hasła systemowego/użytkownika w BIOS jest wstanie zidentyfikować ustawienia oraz dokonać zmiany hasła systemowego/użytkownika. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.  Dedykowane pole inwentarzowe umożliwiająca wpisanie oznaczenia sprzętu. Pole po nadaniu numeru nie może być edytowalne. | | Tak |  |
| **14** | **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie **z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną** w pozycji operatora w trybie pracy jałowej dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 24 dB | | Tak – podać normy |  |
| **15** | **System Operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. | | Tak |  |
| **16** | **Wymagania dodatkowe** | **Wbudowane porty:** | |  |  |
| **16a** | - 1x  DP++ 1.4a | | Tak |  |
| **16b** | - 1x HDMI In 1.4b | | Tak |  |
| **16c** | - 1x HDMI 2.1 out | | Tak |  |
| **16d** | - 1x USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) z PowerShare | | Tak |  |
| **16e** | - 1x USB 3.2 Gen 2x2 (20 Gbps) Type-C | | Tak |  |
| **16f** | - 3x USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) | | Tak |  |
| **16g** | - 2x USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) z SmartPower On  Wymagane porty USB wbudowane w obudowie, nie dopuszcza się stosowania rozgałęziaczy, hub’ów itp. | | Tak |  |
|  | **16h** | - 1x Universal audio jack | | Tak |  |
|  | **16i** | - 1x  Line-out audio | | Tak |  |
|  | **16j** | - 1x  RJ-45 port 10/100/1000 Mbps | | Tak |  |
|  | **16k** | - Czytnik kart SD 4.0 | | Tak |  |
|  | **16l** | - Karta WiFi 6E AX + bluetooth 5.3 | | Tak |  |
| **17** | **Płyta główna** | - Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona logo producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min. 2 złącza SO - DIMM z obsługą do 64GB DDR5 pamięci RAM, min. 2 złącza M.2 2280 dla dysku twardego oraz 1 złącze M.2 karty WiFi. | | Tak |  |
| **18** | **Mysz i Klawiatura** | - Bezprzewodowa mysz i klawiatura producenta komputera. | | Tak |  |
| **19** | **Dodatkowe oprogramowanie** | Oprogramowanie producenta komputera z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - dostęp do wykazu najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne  - włączenie/wyłączenie funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji  - dostęp do wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml  - dostęp do raportu uwzględniającego informacje o znalezionych, pobranych i zainstalowanych aktualizacjach z informacją, jakich komponentów dotyczyły, możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml  Raport musi zawierać datę i godzinę podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym min. 1 roku. | | Tak |  |
| **20** | **Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne:** | | | | |
| **20a** | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)  **Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od daty zgłoszenia.** | | Tak |  |
|  | **20b** | **Okres gwarancji i rękojmi: min. 36 miesięcy**  Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. | | Tak - podać |  |
| **21** | **Rok produkcji** | **Zaoferowany przedmiot zamówienia jest fabrycznie nowy, rok produkcji min. 2024.** | | Tak |  |

**Okres gwarancji i rękojmi: dla każdej części przedmiotu zamówienia wynosi 36 miesięcy.** Jeżeli na poszczególne materiały lub urządzenia udzielona jest gwarancja producenta na okres dłuższy niż **36 miesięcy**, okres gwarancji udzielonej przez Wykonawcę odpowiada okresowi gwarancji udzielonej przez producenta.

**Zamawiający wymaga potwierdzenia parametrów technicznych dla pozycji nr: 1a, 3, 4, 5, 6 , 7a, 15, 16a, 16b, 16c, 16j,**