**ZPU.272.43.2023** Załącznik nr 1 do SWZ

(wymagany wraz z ofertą)

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA / OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU

Niniejszy Załącznik stanowi jednocześnie szczegółowy opis przedmiotu zamówienia i opis oferowanego sprzętu. Zaoferowane przez Wykonawcę urządzenie lub oprogramowanie musi spełniać wymagania postawione w niniejszym załączniku w kolumnie „Wymagania minimalne” oraz zostać dostarczone na warunkach określonych w SWZ.

# Wykonawca w kolumnie „Oferowane parametry” winien odnieść się do każdego z wymagań minimalnych postawionych przez Zamawiającego w kolumnie „Wymagania minimalne”. Wykonawca określa też model i producenta.

# Tabela 1 - Laptop - 25 SZTUK

|  |  |
| --- | --- |
| **PRODUCENT** |  |
| **MODEL** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Laptop** | | | |
| **Lp** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Oferowane parametry** |
|  | **Zastosowanie** | Zastosowanie: Laptop będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych oraz stacja programistyczna.  **Przeznaczenie: Komputery przeznaczone są do celów edukacyjnych.** |  |
|  | **Ekran** | Matryca IPS 15,6 ” o rozdzielczości min. 1920x1080 |  |
|  | **Procesor** | Data wprowadzenia procesora po raz pierwszy na rynek (ang. Launch date) nie wcześniej niż 1 kwartał 2021r  Procesor o parametrach  Liczba rdzeni – min. 10  Liczba wątków – min. 12  Pamięć cache - min. 12MB  Procesor powinien charakteryzować się współczynnikiem zużycia energii TDP (Thermal Design Power) nie większym niż 28W.  Wydajność obliczeniowa: Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 14000 punktów Passmark CPU Mark.  Wynik ( nie starszy niż 30 dni od dnia publikacji ogłoszenia ) testu procesora należy załączyć do oferty w postaci wydruku z w/w strony |  |
|  | **Pamięć RAM** | - Zainstalowana min. 16 GB DDR4  - obsługiwana ilość pamięci - 64GB  - liczba gniazd pamięci 2, wolne 1 |  |
|  | **Dysk twardy** | min. SSD M.2 512GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie po awarii fabrycznie zainstalowanego na komputerze systemu operacyjnego. |  |
|  | **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access)  min. obsługująca funkcje  - DirectX 12  - OpenGL 4.4 |  |
|  | **Karta dźwiękowa, głośniki** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo |  |
|  | **Wbudowana kamera** | Kamera z zaślepką, rozdzielczość kamery min. HD 720p  Wbudowany mikrofon |  |
|  | **Karta sieciowa** | Karta zintegrowana 10/100/1000 Ethernet RJ-45  Wbudowana sieć bezprzewodowa WiFi |  |
|  | **Porty** | - 2 x USB w tym min. 2 x USB 3.2,  - 1 x port sieciowy RJ-45,  - 1 x wyjście słuchawkowe i wejście mikrofonowe (dopuszczalne złącze typu „combo”),  - 1 x HDMI 2.0  - 1 x złącze umożliwiające zamontowanie stalowej linki zabezpieczającej  - min. 1 szt - Thunderbolt 4  - czytnik kart min. w zakresie microSD, microSDHC, microSDXC  Wszystkie wymagane porty, czytniki i złącza muszą być fabrycznie wbudowane |  |
|  | **Klawiatura** | Wydzielona klawiatura numeryczna. Klawisze zawierające oznaczenia liter mogą być oznaczone tylko jednym zestawem znaków |  |
|  | **Podświetlana klawiatura** | TAK |  |
|  | **Bluetooth** | TAK |  |
|  | **Pojemność baterii** | Min. 40Wh |  |
|  | **System operacyjny** | * Microsoft Windows 10 lub 11 Professional PL, fabrycznie zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 lub 11 Professional niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dostarczone wraz z komputerem oprogramowanie musi być „fabrycznie nowe” tzn. nigdy wcześniej nieużywane oraz nieaktywowane. Oprogramowanie nie może być „refabrykowane”. Ponowna instalacja oprogramowania nie wymaga podawania klucza licencyjnego.   Przedmiot postepowania (laptop) są elementem już istniejącej infrastruktury, którą Zamawiający zamierza rozbudować. W związku z tym wymagana jest 100% kompatybilność oraz bezkonfliktowa współpraca między nowymi i obecnie użytkowanymi komputerami oraz wykorzystywanym oprogramowaniem.  Celem Zamawiającego jest zachowanie dostępności wszystkich usług i funkcjonalności obecnie używanego systemu operacyjnego i dlatego wymaga dostawy sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem z rodziny Microsoft. |  |
|  | **Dodatkowe Informacje** | Min. TPM 2.0 |  |
|  | **Obudowa** | Podwyższona odporność na uszkodzenia - standard militarny MIL-STD-810H |  |
|  | **Certyfikaty i standardy** | Komputery muszą spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:   * Certyfikat ISO9001:2015 oraz ISO-14001 dla producenta sprzętu * certyfikat ISO9001:2015 dla podmiotu serwisującego oferowanego sprzętu. * Deklaracja zgodności CE oraz potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram (załączyć do oferty). * Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta oprogramowania).   Dokumenty należy przedłożyć w języku polskim. Dokumenty w języku obcym powinny być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. |  |
|  | **Gwarancja** | * min.5-letnia gwarancja producenta komputera, obejmująca swoim zakresem usługę „Keep Your Hard Drive” ( **gwarantującą** zatrzymanie dysku twardego w przypadku jego awarii ). Usługi gwarancyjne muszą być świadczone na miejscu w siedzibie Zamawiającego, * Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. * Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera (dokumenty potwierdzające załączyć do oferty). * Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. * Jeżeli naprawa sprzętu nie zostanie zrealizowana w terminie do 5 dni to Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach. * Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia przed dostawą / w trakcie dostawy, okresu gwarancji u producenta sprzętu na podstawie kilku losowo wybranych numerów seryjnych z dostarczanej partii sprzętu |  |
|  | **Wsparcie techniczne producenta** | * Możliwość telefonicznego (lub przez dedykowaną stronę www) sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. * Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony |  |

Uwaga: Wszystkie podzespoły muszą być fabrycznie nowe, pochodzące z bieżącej produkcji, kompletne, sprawne technicznie, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2022 r., nieuszkodzone mechanicznie oraz elektronicznie.