

FZ.271.1.33.2022

Załącznik nr 9

Lp.	Treść zakupu	Opis przedmiotu zamówienia	Liczba sztuk
1.	Laptop	<p>Komputer typu notebook z ekranem o przekątnej 15-16" i rozdzielczości nie mniejszej niż 1920 x 1080 pikseli (FullHD). Podświetlenie LED, matryca wykonana w technologii IPS. Matryca z fabryczną powłoką przeciwoodblaskową. Pokrywa matrycy wykonana z aluminium lub innego metalu w celu dodatkowego zabezpieczenia panelu LCD.</p> <p>Procesor klasy x86, o min. 2 rdzeniach fizycznych, 4 wątkach logicznych, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany nominalnym zegarem, co najmniej 2,6 GHz, z pamięcią cache co najmniej 4 MB, osiągający jednocześnie w teście PassMark Performance Test, co najmniej 3980 punktów w kategorii Average CPU Mark (wynik na dzień publikacji SWZ, dostępny na stronie: i po raz pierwszy będący na wykresach PassMark „CPU First Seen on Charts” w latach 2020-2021.</p> <p>Pamięć RAM: DDR4 8 GB z możliwością rozbudowy do min. 20 GB z pełnym wsparciem dla pamięci działających z taktowaniem 3200MHz.</p> <p>Dysk: M.2 PCIe 256GB SSD. Możliwość dołożenia drugiego dysku pracującego w standardzie SATA lub NVMe bez utraty gwarancji.</p> <p>Karta graficzna: Grafika zintegrowana z procesorem</p> <p>Multimedia: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HD Audio. Wbudowane głośniki. Kamera HD.</p> <p>Łączność: Karta sieciowa WLAN + Bluetooth 4.1. Zintegrowana gigabitowa karta LAN .</p> <p>Bateria i zasilacz: Minimum 3 komorowa o pojemności 42Wh. Zasilacz dedykowany do notebooka -oznaczony logo Producenta komputera.</p> <p>Obudowa: Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. Komputer spełniający normy MIL-STD-810H (należy załączyć na etapie dostawy).</p> <p>Bezpieczeństwo: Dedykowana dioda LED zintegrowanej kamery sygnalizująca pracę komponentu. Fizyczna przesłona na kamerze zintegrowana z obudową komputera. Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer</p>	78

FZ.271.1.33.2022

		<p>kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. Wbudowany w obudowę czytnik linii papilarnych.</p> <p>Wymagana gwarancja na baterię: Gwarancja na baterię nie może być krótsza niż gwarancja na całe urządzenie.</p> <p>Porty:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 porty USB typ A (3.2 Gen 2) – 1 port USB typ A (2.0) – 1 port USB typ C (3.2 Gen 2) – 1 port HDMI – 1 port LAN RJ45 – 1 port audio 3.5mm Jack <p>Klawiatura: Klawiatura w układzie US - QWERTY z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem oraz dedykowanym blokiem numerycznym po prawej stronie.</p> <p>System operacyjny: Zainstalowany system operacyjny w wersji profesjonalnej, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiający instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p>Oprogramowanie: Wersja językowa Polska, pakiet musi zawierać min. arkusz kalkulacyjny, tworzenie i wyświetlanie prezentacji, edytor tekstu, sporządzanie notatek, tworzenie publikacji prasowych</p>	
2.	Komputer stacjonarny	<p>Zastosowanie: Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.</p> <p>Obudowa: Obudowa typu tower, fabrycznie przystosowana do pracy w pionie. Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów bez utraty gwarancji.</p> <p>Procesor: Procesor minimum czterordzeniowy, zgodny z architekturą x86 z zintegrowaną kartą graficzną, osiągający w teście PassMark wynik min. 9000 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnione wymaganie. Musi umożliwiać obsługę zarówno 32-bitowych jak i 64-bitowych aplikacji oraz posiadać sprzętowe wsparcie wirtualizacji.</p>	15

FZ.271.1.33.2022

	<p>Płyta główna:</p> <ul style="list-style-type: none">– chipset dostosowany do oferowanego procesora lub równoważny– minimum 4 złącza SATA III 6.0 Gb/s– minimum 1 złącze PCIe 4.0 x 16– minimum 2 złącza PCIe 3.0 x 1 <p>Pamięć operacyjna:</p> <ul style="list-style-type: none">– Minimum 8 GB RAM DDR4 3200 MHz– Możliwość rozbudowy do 64 GB. <p>Dysk Twardy: 256GB M.2 NVMe PCIe 3.0 SSD</p> <p>Karta graficzna:</p> <ul style="list-style-type: none">– Zintegrowana z procesorem,– Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej,– Zintegrowana z procesorem. <p>Napęd optyczny : Wbudowana w obudowę nagrywarka DVD x8</p> <p>Łączność:</p> <ul style="list-style-type: none">– LAN 10/100/1000 Mbit/s– Wi-Fi 6 (802.11ax) + Bluetooth 5.2 <p>Złącza zintegrowane z obudową - panel przedni Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none">– 1x złącze audio słuchawek– 1x złącze audio mikrofonu– 2x złącza USB 2.0 Typ-A– 2x złącza USB 3.2 Gen1 Typ-A <p>Minimalna ilość złącz nie może być osiągnięta przy pomocy zewnętrznych HUB-ów USB.</p> <p>Złącza zintegrowane z obudową – panel tylny Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none">– 1x złącze RJ45 Ethernet– 1x złącze HDMI w wersji 1.4– 1x złącze VGA– 1x złącze DVI-D– 2x złącza USB 2.0 Typ-A– 2x złącza USB 3.2 Gen 1 Typ-A– 3x port Audio– 2x złącza SMA dla anteny Wifi <p>Minimalna ilość złącz nie może być osiągnięta przy pomocy zewnętrznych HUB-ów USB.</p> <p>Zasilacz: 300W spełniający normę minimum 80+ Bronze.</p> <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none">– Myszka USB – długość kabla 1,80m	
--	---	--

FZ.271.1.33.2022

		<ul style="list-style-type: none"> - Klawiatura USB – długość kabla 1,50m - Kabel zasilający – długość kabla 1,60m - Antena Wifi – długość kabla 0,80m <p>Zainstalowany system operacyjny w architekturze 64-bitowej w wersji profesjonalnej w języku polskim. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.</p> <p>Sterowniki: Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem jednej strony www producenta komputera.</p> <p>Wsparcie techniczne: Zamawiający musi posiadać możliwość sprawdzenia telefonicznego konfiguracji sprzętowej komputera.</p> <p>Oprogramowanie: Wersja językowa Polska, pakiet musi zawierać min. arkusz kalkulacyjny, tworzenie i wyświetlanie prezentacji, edytor tekstu, sporządzanie notatek, tworzenie publikacji prasowych</p> <p>Monitor: Wielkość ekranu: Min. 18,5" (min. 46,99 cm) Rozdzielczość matrycy: Min. 1366 x 768 Rozmiar piksela: Min. 0.3 Proporcje obrazu: 16:9 Jasność: Min. 200 nitów Czas reakcji matrycy (GtG): 5 ms Współczynnik kontrastu statycznego: Min. 700:1 Kolory ekranu: Min. 16,7 mln Kąt oglądania: 90/65 Częstotliwość sygnału: Min. 30-80khz/50-76hz Kolor: Czarny VESA: 100x100 Pochylenie: Min. -5/15 Złącza: Min. 1 x VGA Zasilanie wewnętrzne: 100 - 240V 50/60Hz Zużycie energii/tryb oczekiwania/tryb wyłączenia: Max. 10,60/0,15/0,10</p>	
3.	Tablet	<p>Wielkość: Min. 8,7"</p> <p>Technologia wyświetlania: TFT</p> <p>Rozdzielczość wyświetlacza: Min. 1340 x 800</p> <p>Głębokość kolorów: Min. 16 M</p> <p>Taktowanie procesora: Min. 1.8 GHz</p>	3

FZ.271.1.33.2022

	<p>Taktowanie (Boost): Min. 2.3 GHz Typ procesora: Ośmiordzeniowy Aparat tylni: min. rozdzielczość - 8.0 Mpix Aparat przedni: min. rozdzielczość - 2.0 Mpix Rozdzielczość nagrywania wideo: FHD (1920 x 1080), 30 klatek/sekundę Auto Focus: Tak Zainstalowana pamięć RAM: Min. 3 GB Pamięć wewnętrzna: Min. 32 GB Typ kart pamięci: MicroSD Wbudowany Modem WWAN (3G) / LTE (4G) USB: Min. 1 x USB 2.0 Technologia określania lokalizacji: GPS, Glonass, Beidou, Galileo Gniazdo słuchawkowe: 3.5mm Stereo Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80 Wi-Fi Direct: Tak Bluetooth: Min 5.0 Synchronizacja z PC: Tak Zainstalowany system operacyjny dla urządzeń mobilnych Czujniki: Akcelerometr, Czujnik geomagnetyczny, Czujnik światła</p> <p>Wymiary (wysokość x szerokość x grubość) : Suma wymiarów nie może przekroczyć 346 mm Waga: Max. 380 g Pojemność baterii: Min. 5100 mAh Format odtwarzania wideo: MP4, M4V, 3GP, 3G2, AVI, FLV, MKV, WEBM Format odtwarzania audio: MP3, M4A, 3GA, AAC, OGG, OGA, WAV, AMR, AWB, FLAC, MID, MIDI, XMF, MXMF, IMY, RTTTL, RTX, OTA</p>	
--	--	--