

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – część G

Nazwa sprzętu / minimalne parametry wymagane przez zamawiającego	Parametry oferowanego sprzętu (opis techniczny) (podać parametry w odniesieniu do kolumny obok)
Notebook 15,6” – 1 szt.	Producent..... model/typ
Procesor: Notebook ma być wyposażony w procesor klasy x86, przynajmniej sześciordzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych, o maksymalnym TDP 45 W, osiągający w teście Passmark CPU Mark zawartym na stronie internetowej https://www.cpubenchmark.net/ średni wynik (Average CPU Mark) minimum 12200 pkt, zapewniający obsługę przynajmniej do 32 GB pamięci RAM typu DDR4 o prędkości 2666 MHz, zapewniający sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji (takie jak Intel VT-x lub AMD-V) oraz dla wirtualizacji jednostki MMU (takie jak Intel VT-d lub AMD-Vi), zapewniający sprzętowe wsparcie dla operacji szyfrowania AES-NI.	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark średni wynik (average CPU Mark) zawartym na stronie internetowej www.cpubenchmark.net punktów (odczyt dnia.....) Liczba rdzeni TDPW Obsługa minGB pamięcią RAM typu DDR4 o prędkościMHZ Zapewniający wsparcie dla wirtualizacji
Gniazda pamięci RAM: Notebook ma być wyposażony w przynajmniej 2 gniazda dla modułów pamięci RAM typu DDR4 w rozmiarze SO-DIMM i zapewniać obsługę przynajmniej 32 GB pamięci RAM w maksymalnej konfiguracji.	
Pamięć RAM: Notebook ma być wyposażony w przynajmniej 16 GB pamięci DDR4 w rozmiarze SO-DIMM i o prędkości 2666 MHz lub większej, w postaci dwóch jednakowych modułów po 8 GB lub większych.	
Wyświetlacz: Notebook ma być wyposażony we wbudowany wyświetlacz LCD w technologii IPS, o przekątnej wynoszącej 15,5"-15,6", o rozdzielczości przynajmniej Full HD (1920 x 1080 pikseli), pokryty powłoką przeciwoodblaskową.	
Karta graficzna: Notebook ma być wyposażony w zintegrowaną w procesorze kartę graficzną, osiągającą w teście Passmark G3D Mark zawartym na stronie internetowej https://www.videocardbenchmark.net/ średni wynik (Average G3D Mark) minimum 1100 pkt. Notebook ma być ponadto wyposażony w dedykowaną wewnętrzną kartę graficzną, osiągającą w teście Passmark G3D Mark zawartym na stronie internetowej https://www.videocardbenchmark.net/ średni wynik (Average G3D Mark) minimum 4400 pkt, i wyposażoną w przynajmniej 3 GB dedykowanej pamięci RAM GDDR5.	Chipset zintegrowanej karty graficznej osiągający w teście PassMark G3D Mark średni wynik (average G3D Mark) zawartym na stronie internetowej www.videocardbenchmark.net punktów (odczyt w dniu.....) Chipset dedykowanej karty graficznej osiągający w teście PassMark G3D Mark średni wynik (average G3D Mark) zawartym na stronie internetowej www.videocardbenchmark.net punktów (odczyt w dniu.....) pamięć RAM GDDR5: GB
Dźwięk: Notebook ma być wyposażony w: - zintegrowaną kartę dźwiękową - przynajmniej 2 wbudowane głośniki - przynajmniej 1 wbudowany mikrofon - przynajmniej 1 gniazdo audio combo umożliwiające podłączenie zamiennie słuchawek lub mikrofonu zewnętrznego, albo alternatywnie przynajmniej 2 gniazda audio umożliwiające podłączenie odpowiednio słuchawek oraz mikrofonu zewnętrznego	
Dyski twarde - złącza: Notebook ma zapewniać przynajmniej następujące złącza na dyski twarde: - 1 wewnętrzne złącze M.2, umożliwiające montaż wewnątrz notebooka dysku twardego SSD M.2 o rozmiarze 2280 (22 x 80 mm), obsługujące interfejs logiczny PCIe NVMe x4 (nie jest wymagana obsługa	

<p>interfejsu logicznego AHCI)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 wewnętrzne złącze SATA III, umożliwiające montaż wewnątrz notebooka dysku twardego SATA o rozmiarze 2,5" i o wysokości 7 mm (dopuszcza się notebooki umożliwiające montaż dysku SATA o większej wysokości) 	
<p>Dyski twarde:</p> <p>Notebook ma być wyposażony przynajmniej w następujące wewnętrzne dyski twarde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 dysk twardy SSD typu M.2 2280 o pojemności 240 GB lub większej - 1 dysk twardy HDD, SSHD lub SSD typu SATA 2,5", z interfejsem SATA III, o pojemności 1 TB lub większej 	
<p>Napęd optyczny:</p> <p>Nie wymaga się, aby notebook umożliwiał montaż wewnętrznego napędu optycznego ani był wyposażony w zewnętrzny napęd optyczny.</p>	
<p>Klawiatura:</p> <p>Notebook ma być wyposażony we wbudowaną pełnowymiarową klawiaturę typu chiclet (wyspowa) z układem QWERTY oraz z wydzieloną częścią numeryczną.</p>	
<p>Urządzenie wskazujące:</p> <p>Notebook ma być wyposażony we wbudowany wielodotykowy panel touchpad.</p>	
<p>Kamera:</p> <p>Notebook ma być wyposażony w zintegrowaną kamerę internetową o rozdzielczości 720p lub większej.</p>	
<p>Karta sieciowa przewodowa:</p> <p>Notebook nie musi być wyposażony w zintegrowaną kartę sieciową przewodową Ethernet ze złączem RJ45.</p>	
<p>Karta sieciowa bezprzewodowa:</p> <p>Notebook ma być wyposażony we wbudowaną bezprzewodową kartę sieciową 802.11ac lub szybszą typu dualband oraz moduł Bluetooth (zintegrowany z bezprzewodową kartą sieciową lub wbudowany osobno).</p>	
<p>Porty wejścia/wyjścia, czytniki oraz gniazdo zasilania:</p> <p>Notebook ma być wyposażony przynajmniej w następujące porty wejścia/wyjścia oraz czytniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 porty USB 3.1 Type-A Gen 1 lub szybsze - 1 port Thunderbolt 3 (USB Type-C), obsługujący standardy Thunderbolt 40 Gb/s oraz DisplayPort - 1 port HDMI 2.0 - 1 gniazdo audio combo umożliwiające podłączenie zamiennie słuchawek lub mikrofonu zewnętrznego, albo alternatywnie 2 gniazda audio umożliwiające podłączenie odpowiednio słuchawek oraz mikrofonu zewnętrznego - czytnik kart pamięci SD - gniazdo zasilania 	
<p>Akumulator:</p> <p>Notebook ma być wyposażony w akumulator przynajmniej 3-ogniowy, o pojemności wynoszącej przynajmniej 55 Wh.</p>	
<p>Zasilacz:</p> <p>Notebook musi być wyposażony w dedykowany do notebooka zewnętrzny zasilacz sieciowy o mocy min. 90 W.</p>	
<p>Zabezpieczenia sprzętowe:</p> <p>Notebook musi być wyposażony w wewnętrzny układ sprzętowy TPM 2.0. Układ TPM 2.0 jest wymagany ze względu na potrzebę zaszyfrowania dysku notebooka zawierającego system operacyjny.</p>	
<p>Waga:</p> <p>Notebook ma mieć wagę nie większą niż 3 kg, nie licząc wagi wewnętrznego dysku twardego SATA 2,5", akumulatora oraz zewnętrznego zasilacza.</p>	
<p>Rozmiary notebooka:</p> <p>Notebook ma mieć rozmiary nie większe od następujących:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - wysokość - 25 mm - szerokość – 400 mm - głębokość – 280 mm 	
<p>System operacyjny: Notebook ma być wyposażony w system operacyjny Windows 10 Pro 64-bit, w języku polskim lub angielskim, na licencji OEM (Original Equipment Manufacturer) lub BOX (FPP – Fully Packaged Product).</p> <p>Uwaga: ze względu na przewidziany sposób użytkowania notebooka nie dopuszcza się systemu operacyjnego Windows 10 Home.</p>	
<p>Dostęp do wymiennych wewnętrznych podzespołów: Dostęp do wymiennych wewnętrznych podzespołów notebooka (tj. modułów pamięci RAM, wewnętrznego dysku twardego SSD M.2 oraz wewnętrznego dysku twardego SATA 2,5") ma być możliwy po demontażu dolnej pokrywy notebooka.</p>	
<p>Gwarancja Uzyskanie przez użytkownika końcowego w sposób zgodny z instrukcją producenta notebooka dostępu do wymiennych wewnętrznych podzespołów notebooka (tj. modułów pamięci RAM, wewnętrznego dysku twardego SSD M.2 oraz wewnętrznego dysku twardego SATA 2,5"), a także wymiana tych podzespołów nie może powodować wygaśnięcia gwarancji, którą objęty jest notebook, przy czym rozumie się, że gwarancja ta nie dotyczy podzespołów zamontowanych w miejsce oryginalnych.</p>	