



Wszyscy Wykonawcy

ODPOWIEDŹ na zapytania w sprawie SIWZ

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, iż do Zamawiającego wpłynęła prośba o wyjaśnienie zapisu specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w postępowaniu prowadzonym na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 z późn. zm.) w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę sprzętu komputerowego - 6 części**. Treść wspomnianej prośby jest następująca:

Pytanie 1.

W SIWZ Zamawiający napisał:

III. 7 Warunki minimalne gwarancji i serwisu - zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia (załącznik A do SIWZ)

We wskazanym załączniku okres gwarancji został wyznaczony jedynie w części 1 pozycja 1. Czy Zamawiający może doprecyzować okres gwarancyjny dla pozostałych części/pozycji?

Odpowiada: Zamawiający w partii I poz. 2-3 określa gwarancje na nie mniej niż 12 miesięcy. W pozostałych zgodnie ze wskazaniem zamawiającego w OPZ.

Informujemy, że zgodnie z wymogiem art. 38 ust. 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1843 z późn. zm.), stanowisko Zamawiającego zostało rozesłane do wszystkich wykonawców, którym przekazano SIWZ.

PROREKTOR

prof. UAM dr hab. Marek Nawrocki

Cześć I**1. Tablet o poniższych parametrach – 1 szt.**

- Pojemność min. 512 GB
- Wysokość: min. 245 mm
- Szerokość: min. 175 mm
- Grubość: min. 5,5 mm
- Masa: maks. 470 g
- Wyświetlacz**
 - wyświetlacz Multi-Touch o przekątnej min. 11 cali z podświetleniem LED, w technologii IPS
 - min. o rozdzielczości 2388 na 1668 pikseli z min. 264 pikselami na cal (ppi)
 - posiadający co najmniej: powłokę oleoobową odporną na odciski palców
- posiadający co najmniej: pełną laminację wyświetlacza
- Procesor**
 - o charakterze min. 64 – bitowej
 - Wbudowany koprocesor
- Aparat tylny zawierający co najmniej poniższe opcje:**
 - Aparat min. 12-megapikselowy
 - Autofokus
 - Panorama (do min 63 MP)
 - Tryb HDR dla zdjęć
 - Kontrola ekspozycji
 - Tryb zdjęć seryjnych
 - Ustawianie ostrości stuknięciem
 - Tryb samowyzwalacza
 - Światło przysłony min. f/1,8
 - Min. Pięcio-elementowy obiektyw
 - Hybrydowy filtr IR
 - Matryca BSI
 - Automatyczna stabilizacja obrazu
 - Dodawanie geoznaczników do zdjęć
 - Cyfrowy zoom co najmniej do 5x
- Nagrywanie wideo co najmniej:**
 - Nagrywanie wideo min. 4K z częstotścią min. 30kl./s
 - Wideo w zwolnionym w jakości min. 1080p w tempie min. (120 kl./s)
 - Wideo poklatkowe ze stabilizacją obrazu
 - Stabilizacja obrazu wideo
 - Możliwość robienia zdjęć min. 8 MP podczas nagrywania wideo min. 4K
 - Dodawanie geoznaczników do wideo
- Aparat przedni zawierający co najmniej poniższe opcje:**
 - Zdjęcia o rozdzielczości min. 7 MP
 - Światło przysłony min. f/2,2
 - Nagrywanie wideo min. HD 1080p
 - Matryca BSI
 - Tryb HDR dla zdjęć i wideo
 - Tryb zdjęć seryjnych
 - Kontrola ekspozycji
 - Tryb samowyzwalacza
 - Automatyczna stabilizacja obrazu
- Mikrofony**
 - min. pięć mikrofonów do rozmów, rejestrowania dźwięku i materiałów wideo

Sieci komórkowe i bezprzewodowe co najmniej:

- Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac); dwa zakresy (2,4 GHz i 5 GHz); HT80 z MIMO
- Technologia min. Bluetooth 5.0
- UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz); GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz)
- LTE (pasma 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 66)

- Tylko przesyłanie danych

Lokalizacja co najmniej:

- Kompas cyfrowy
- Wi-Fi
- Mikrolokalizacja umożliwiająca lokalizację w zamkniętych pomieszczeniach
- Assisted GPS i GLONASS, Galileo i QZSS
- Sieć komórkowa

Czujniki co najmniej:

- Czytnik, sprawdzający tożsamość użytkownika na podstawie linii papilarnych, umożliwiający odblokowywanie tabletu, ochronę danych osobowych w aplikacjach oraz zakupy w sklepach online producenta sprzętu
- Żyroskop trójosiowy
- Przyspieszeniometer
- Barometr
- Czujnik oświetlenia zewnętrznego
- Zasilanie i bateria
- Wbudowana bateria litowo-polimerowa o pojemności min. 29,37 Wh (do wielokrotnego ładowania)

System operacyjny: system operacyjny producenta sprzętu

Gwarancja: co najmniej 36 miesięcy

Np. Apple iPad Pro 11" 512 GB Wi-Fi+ Cellular (gwineczna szarość) 3 lata gwarancji

2. Klawiatura kompatybilna z tabletem z poz. 1 – 1 szt.

Cechy:

- nie wymaga ładowania
- możliwość ustawienia tabletu w min. dwóch pozycjach
- pełni również funkcję nakładki
- klawiatura producenta sprzętu (tablet)
- układ klawiatury angielski (międzynarodowy)

Kolor czarny

Np. Apple Smart Keyboard do iPada Pro 11"

3. Rysik kompatybilny z tabletem z poz. 1 – 1 szt.

Rysik producenta sprzętu

Wymiary:

- długość min. 166 mm
- średnica min. 8,9 mm

Masa: maks. 21 g

Łączność: bluetooth

Np. Apple Pencil (2.generacja) do iPad Pro 11"/12.9" (3. Eneracji)

4. Komputer AOI o poniższych parametrach – 2 szt.

Wyświetlacz:

- min. o rozdzielczości 5120 na 2880 z możliwością wyświetlania miliarda kolorów, jasność min. 500 nitów, szeroka gama kolorów (P3)
- o przekątnej min. 27 cali

Procesor:

- min. czterordzeniowy osiągający min. 8500 pkt w cpubenchmark.net
- Pamięć masowa dysk min. 1 TB łączący wydajność pamięci flash z pojemnością dysku twardego

Pamięć RAM min. 32 GB pamięci RAM

Grafika zintegrowana karta graficzna z min. 4 GB pamięci VRAM

Dźwięk:

- min. 1 x głośnik stereofoniczny,
- min. 1 x mikrofon,
- min. 1 x gniazdo słuchawkowe 3,5 mm
- Połączenia i rozbudowa:
- min. 1 x gniazdo słuchawkowe 3,5 mm,
- min. 1 x gniazdo na kartę SDXC
- wbudowane min. 4 x USB 3 (zgodne z USB 2)
- min. 2 x port Thunderbolt 3 (USB-C) obsługujące:

DisplayPort

Thunderbolt (do 40 Gb/s)

USB 3.1 drugiej generacji (do 10 Gb/s)

- min. 1 x złącze RJ-45 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet

- min. 1 x gniazdo na blokadę Kensington

Komunikacja bezprzewodowa:

- Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n
- Interfejs bezprzewodowy min. Bluetooth 4.2

Wymiary i masa:

Wysokość: maks. 52 cm

Szerokość: maks. 65 cm

Głębokość z podstawą: maks. 21 cm

Masa: maks. 10kg

Gwarancja: min. 12 mies.

System operacyjny: system operacyjny producenta sprzętu

Zawartość opakowania:

- Komputer All-in-One
- Klawiatura bezprzewodowa producenta sprzętu
- Bezprzewodowy gładzik producenta sprzętu z wbudowanym akumulatorem wielokrotnego użytku
- Bezprzewodowa mysz producenta sprzętu z akumulatorem wielokrotnego ładowania
- Kabel zasilania
- Przewód umożliwiający ładowanie myszy i klawiatury na USB

np. Apple iMac Retina 5K 27" 3.5GHz/32GB/1TB Fusion Drive/Radeon Pro 575 4GB

Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godzinny, czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni.

Część II

1. Laptop o poniższych parametrach – 2 szt.

Wyświetlacz min. o rozdzielczości 2560 na 1600 przy 227 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów, jasność 500 nitów, szeroka gama kolorów (P3)

- o przekątnej min. 13 cali, maks. 13,5

Procesor min. dwurdzeniowy osiągający min. 4200 pkt na stronie: www.cpubenchmark.net

Pamięć masowa dysk min. 128 GB pamięci flash z magistralą PCIe na płycie głównej

Pamięć RAM min. 16 GB pamięci RAM LPDDR3 2133 MHz na płycie głównej

Grafika - zintegrowana karta graficzna, osiągająca min. 850 pkt na stronie: www.videocardbenchmark.net

Ładowanie i rozbudowa:

- min. 2 x port Thunderbolt 3 (USB-C) z następującymi funkcjami:

Ładowanie

DisplayPort

Thunderbolt (do 40 Gb/s)

USB 3.1 drugiej generacji (do 10 Gb/s)

Klawiatura i gładzik:

- Pełnowymiarowa podświetlana klawiatura wyposażona w: 79 (ISO) klawiszy, w tym 12 klawiszy funkcyjnych i 4 klawisze strzałek
- Czujnik oświetlenia zewnętrznego
- Gładzik mający funkcję mocnego kliknięcia, wyczuwający siłę nacisku i umożliwiający precyzyjne sterowanie kursorem; obsługuje mocne kliknięcia, akcelerację, rysowanie z gradacją nacisku oraz gesty MultiTouch

Komunikacja bezprzewodowa:

Wi-Fi: Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n

Bluetooth: Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2

Kamera wbudowana przednia kamera HD 720p

Obsługa wideo:

- min. 1 x cyfrowe wyjście wideo Thunderbolt 3;

Natywne wyjście DisplayPort przez USB-C

Wyjścia VGA, HDMI i Thunderbolt z obsługiwane przez przejściówki (sprzedawane oddzielnie)

Dźwięk:

min. 1 x głośnik stereofoniczny z szerokim zakresem dynamicznym

min. 3 x mikrofon

min. 1 x gniazdo słuchawkowe 3,5 mm

Bateria i zasilanie:

Wbudowana bateria litowo-polimerowa o pojemności min. 49,9 Wh

Zasilacz USB-C o min. mocy 30 W

System operacyjny: system operacyjny producenta sprzętu

Gwarancja maks. 12 miesięcy

Wysokość: maks. 1,60 cm

Szerokość: maks. 31 cm

Głębokość: maks. 22 cm

Masa: maks. 1,30 kg

Zasilacz USB-C o mocy 30 W

Przewód USB-C do ładowania (2 m)

Kolor: preferowany: ciemny - grafitowy

Np. Apple MacBook Air 13" 1.6GHz/16GB/128GB SSD/UHD 617 (gwiezdna szarość)

Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godzinny, czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni.

Część III

1. Notebook o poniższych parametrach – 1 szt.

Procesor Intel Core i7-9750H (6 rdzeni, od 2.60 GHz do 4.50 GHz, 12 MB cache) lub inny procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 13000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net)

Pamięć RAM min. 16 GB (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 32 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/0

Dysk SSD M.2 PCIe min. 512 GB
Typ ekranu Matowy, LED, IPS
Przekątna ekranu 15,6"

Rozdzielczość ekranu min. 1920 x 1080 (FullHD)
Karta graficzna NVIDIA GeForce GTX 1650 lub inna karta osiągnięta wynik min. 7000 punktów w teście PassMark - G3D Mark (wynik proponowanej karty musi znajdować się na stronie: https://www.video-cardbenchmark.net/gpu_list.php)

Dźwięk
Wbudowane głośniki stereo
Wbudowany mikrofon

Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio
Kamera internetowa 1.0 Mpix
Łączność Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)
Moduł Bluetooth

Złącza
USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.
USB Typu-C (z Thunderbolt 3) - 1 szt.
HDMI - 1 szt.

Czytnik kart pamięci - 1 szt.
Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Zainstalowany system operacyjny
Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)
Dołączone oprogramowanie

Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Wysokość nie więcej niż 18 mm
Szerokość nie więcej niż 360 mm
Głębokość nie więcej niż 240 mm
Waga z baterią do 2 kg
Kolor dominujący Srebrny
Dodatkowe informacje
Aluminiowa obudowa
Palmrest pokryty karbonem
Podświetlana klawiatura
Białe podświetlenie klawiatury
Wielodotkowy, intuicyjny touchpad
Możliwość zabezpieczenia linką (port Noble Wedge)
Wbudowany czytnik linii papilarnych
Szyfrowanie TPM
Gwarancja min. Next Business Day min. 24 miesiące
Np. Dell XPS 9570

Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godzin, czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni.

Część IV

1. Monitor o poniższych parametrach - 1 szt.
przekątna 27 cali
rozdzielczość nominalna 1920 x 1080 (Full HD) piksele
rodzaj matrycy IPS
rodzaj podświetlenia LED
format obrazu 16:9

wielkość plamki 0.311 mm
Funkcje Gamingowe
częstotliwość odświeżania 60 Hz
Ochrona oczu
redukcja migotania
filtr światła niebieskiego
Złącza
porty wejścia/wyjścia 1 x HDMI
1 x D-Sub 15-pin
1 x DVI
kontrast min. 1000:1 (10000000:1 dynamiczny)
jasność min. 250 cd/m²
czas reakcji plamki 5 ms (szary do szarego)
kąt widzenia pion 178°
kąt widzenia poziom 178°
ilość wyświetlanych kolorów 16.7 mln
Dane fizyczne
kolor obudowy czarny
waga do 5 kg
Pozostałe cechy
dodatkowe informacje blokada Kensington | montaż VESA 100 x 100
akcesoria przewód D-Sub | przewód zasilający
akcesoria kabel D-Sub
kabel zasilający
Gwarancja nie mniej niż 24 miesiące
np. Philips 273V7QDSB/00

2. Komputer o poniższych parametrach - 1 szt.
model procesora i5-9400 (2.9 GHz, 4.1 GHz Turbo, 9 MB Cache) lub inny procesor osiągnięty w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11000 punktów (wynik proponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net)
karta graficzna Intel UHD Graphics 630 lub inna karta osiągnięta wynik min. 1200 punktów w teście PassMark - G3D Mark (wynik proponowanej karty musi znajdować się na stronie: https://www.video-cardbenchmark.net/gpu_list.php)
Pamięć RAM min. 16 GB
rodzaj zastosowanej pamięci DDR4-2666 (PC4-21300)
Dysk twardy SSD min. 256 MB
system operacyjny Windows 10 Home
chipset płyty głównej Intel B360
złącza na tylnym panelu 1 x RJ45
4 x USB
Obudowa
złącza na przednim panelu 1 x USB 3.0 typ C
2 x USB 3.0
2 x USB 3.1
audio
kolor srebrny
waga całkowita do 6 kg
Elementy wyposażenia
napęd optyczny DVD+/RW do
czytnik kart pamięci uniwersalny
Zasilanie

- Pełnowymiarowa podświetlana klawiatura wyposażona w: 65 (ISO) klawiszy, w tym 4 klawisze strzałek, czujnik oświetlenia zewnętrznego
- Gładzik wyczuwający siłę nacisku i umożliwiający precyzyjne sterowanie kursorem; obsługuje mocne kliknięcia, akcelerację, rysowanie z gradacją nacisku oraz gesty MultiTouch
- Komunikacja bezprzewodowa
- Wi-Fi: Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n
- Bluetooth: Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 5.0
- Kamera wbudowana przednia kamera HD 720p
- Obsługa wideo min. 1 x cyfrowe wyjście wideo Thunderbolt 3: Natywne wyjście DisplayPort przez USB-C
- Dźwięk
 - min. 2 x głośniki z szerokim zakresem dynamicznym
 - min. 3 x mikrofon
 - min. 1 x gniazdo słuchawkowe 3,5 mm
- Wbudowana bateria litowo-polimerowa o pojemności min. 83 Wh
- Zasilacz USB-C o min. mocy 87 W
- System operacyjny: system operacyjny producenta sprzętu
- Gwarancja: 12 mies.
- Wymiary:
 - Wysokość: maks. 1,6 cm
 - Szerokość: maks. 35 cm
 - Głębokość: maks. 25 cm
 - Masa: maks. 2 kg
- Zasilacz USB-C o mocy 87 W
- Przewód USB-C do ładowania (2 m)
- Kolor: Ciemny szary
- Akcesoria
 - Hub USB-C (Thunderbolt 3) do USB-C, 2xUSB-A 3.0, SD, microSD, obsługą standardu 4K przez port HDMI, Gigabit Ethernet, 5K przez port USB-C, funkcją ładowania laptopa, zgodny z zamawianym laptopem oraz kolorze zamawianego laptopa.
- 2. Notebook o poniższych parametrach – 1 szt.
 - Wyświetlacz panoramiczny o przekątnej 13,3 cala, z podświetleniem LED i błyszczącą powłoką, z możliwością wyświetlania milionów kolorów, wykonany w technologii IPS
 - Obsługiwane rozdzielczości: 2560 na 1600 przy współczynniku kształtu obrazu 16:10
 - Procesor min. Dwurdzeniowy, czterorętkowy procesor o taktowaniu min. 1.6 GHz osiągający wynik min. 4200 w teście CPUBenchmark
 - Pamięć masowa SSD 128 GB z magistralą PCIe1
 - Pamięć RAM min. 8 GB pamięci RAM LPDDR3 1600 MHz na płycie głównej
 - Grafika zintegrowana z procesorem, współdzieląca pamięć komputera min 1.5GB
 - Porty i gniazda:
 - Dwa porty Thunderbolt 3 (do 40 Gb/s)
 - Obsługa interfejsu USB3.1 (do 10Gb/s)
 - Zasilanie za pomocą portu Thunderbolt USB-C
 - Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm
 - Klawiatura i gładzik
 - Pełnowymiarowa podświetlana klawiatura wyposażona w: 79 (ISO) klawiszami, w tym 12 klawiszami funkcyjnymi i 4 klawiszami strzałek
 - Czujnik oświetlenia zewnętrznego
 - Gładzik wyczuwający siłę nacisku i umożliwiający precyzyjne sterowanie kursorem; obsługuje mocne kliknięcia, akcelerację, rysowanie z gradacją nacisku oraz gesty MultiTouch
 - Komunikacja bezprzewodowa:

- moc zasilacza 180 W
- Pozostałe cechy
- karta sieciowa 10/100/1000
- standard łączności bezprzewodowej Bluetooth 4.0
- Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)
- akcesoria w komplecie klawiatura
- mysz
- Gwarancja nie mniej niż 24 miesiące
- np. Lenovo 510-15ICB
- 3. Komputer typu desktop o następującej specyfikacji (wraz z montażem):
 - Procesor klasy Intel Core i7 przynajmniej Intel Core i7-8700, lub inny procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 15000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net)
 - Karta graficzna z akceleracją klasy GeForce, przynajmniej GeForce GT710, lepsza, przynajmniej z 1 wyjściem HDMI i 1 wyjściem VGA lub inna karta osiągająca wynik min. 600 punktów w teście PassMark - G3D Mark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie: https://www.videoocardbenchmark.net/gpu_list.php)
 - Pamięć RMA minimum 16 GB, klasa DDR4-2400 lub wyższa;
 - Dysk twardy 1 SSD minimum 240 GB (serial ATA/600);
 - Dysk twardy 2 SSD minimum 1000 GB (serial ATA/600);
 - Płyta główna ze zintegrowaną kartą sieciową, Gigabit LAN, oraz co najmniej złączami:
 - 1 x COM, 1 x LPT, 1 x PS/2, 1 x RJ45, 2 x USB, 2 x USB 3.0, Audio
 - Napęd optyczny DVD±/-RW DL;
 - Zasilacz minimum 350 W;
 - Oprogramowanie Windows 10 Pro (64 bit);
 - Obudowa typu midi Tower z zainstalowanym wentylatorem, czarna, złącza na przednim panelu przynajmniej 1 x USB, 1 x USB 3.0;
 - Mysz USB optyczna, klawiatura USB;
 - Gwarancja min. 24 miesiące
- Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godziny, czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni
- Część V
- 1. Notebook o poniższych parametrach – 1 szt.
 - Wyświetlacz min. o rozdzielczości natywnej 2880 na 1800 pikseli przy min. 220 pikselach na cal, z możliwością wyświetlania milionów kolorów, jasność min. 500 nitów, szeroka gama kolorów (P3) o przekątnej min. 15 cala, maks. 15.5 z podświetleniem LED, w technologii IPS;
 - Procesor min. sześciordzeniowy osiągający min. 13000 pkt w cpubenchmark.net na dzień 15.10.2019 z min. 12 MB współdzielonej pamięci podręcznej L3
 - Pamięć masowa dysk min. 256 GB pamięci flash z magistralą PCIe na płycie głównej
 - Pamięć RAM min. 16 GB pamięci RAM LPDDR3 2400 MHz na płycie głównej
 - karta graficzna osiągająca min. 3140 pkt w videoocardbenchmark.net na dzień 15.10.2019 z 4 GB pamięci GDDR5
 - ładowanie i rozbudowa
 - min. cztery porty Thunderbolt 3 (USB-C) z następującymi funkcjami:
 - ładowanie
 - DisplayPort
 - Thunderbolt (do 40 Gb/s)
 - USB 3.1 drugiej generacji (do 10 Gb/s)
 - Klawiatura i gładzik

- Wi-Fi: Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi 802.11ac, zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n
- Bluetooth: Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.2
- Kamera:
- Kamera FaceTime HD 720p
- Obsługa wideo:
- Obsługa dwóch monitorów i klonowanie wideo: możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu w milionach kolorów – w pełnej natywnej rozdzielczości na wbudowanym ekranie i w rozdzielczości maksymalnej 4096 na 2160 pikseli przy 60 Hz na dwóch ekranach zewnętrznych lub jednym o rozdzielczości 5120 na 2880 px przy 60 Hz.
- Cyfrowe wyjście wideo Thunderbolt
- Dźwięk:
- Głośniki stereofoniczne
- Trzy mikrofony
- Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm
- Bateria i zasilanie:
- Wbudowana bateria litowo-polimerowa o pojemności 49,9 Wh
- Zasilacz USB-C o mocy 30 W
- System operacyjny:
- System operacyjny producenta komputera
- Wymiary i masa:
- Wysokość: nie więcej niż 1,6 cm
 - Szerokość: nie więcej niż 31 cm
 - Głębokość: nie więcej niż 21,5 cm
 - Masa: nie więcej niż 1,30 kg
- Gwarancja min. 12 miesięcy
- Kolor: Ciemny szary
- W zestawie:
- Laptop
 - Zasilacz
 - Wtyczka do sieci elektrycznej
 - Kabel zasilania
 - Adapter Satechi hub USB-C/2xUSB 3.0/HDMI/microSD/Ethernet/Power Delivery (gwiazdka szarość)
- Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godziny, czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni.

Część VI

1. Komputer stacjonarny o poniższych parametrach - 1 szt.
- Specyfikacja stacji roboczej:
- Model procesora: Intel Xeon E 2174G lub inny procesor osiągniący w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11500 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net)
- Liczba rdzeni procesora: 4
- Liczba wątków procesora: 8
- Częstotliwość procesora [MHz]: 3800
- Obsługa instrukcji 64-bit
- Ilość pamięci [GB] min. 32
- Liczba zainstalowanych twardych dysków: 2
- Typ dysku nr 1: SSD
- Kontroler dysku nr 1: M.2
- Pojemność dysku nr 1 [GB] min. 512
- Typ dysku nr 2: HDD

- Pojemność dysku nr [GB] min. 3000
- Model dedykowanej karty graficznej: nVidia Quadro p2000 lub inna karta osiągniąca wynik min. 7000 punktów w teście PassMark – G3D Mark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net)
- System operacyjny: Windows 10 Pro
- Gwarancja min. 24 miesiące
- Gwarancja typu serwis na miejscu, Next Business Day
- np. Dell Precision Tower 3630
2. Monitor o poniższych parametrach – 1 szt.
- Specyfikacja monitora:
- Przekątna ekranu monitora: 24 cale
 - Rozdzielczość nominalna: 1920 x 1080 (Full HD) piksele
- Gwarancja min. 24 miesiące
3. Laptop o poniższych parametrach – 1 szt.
- Specyfikacja:
- Przekątna ekranu: 14 cali
 - Rodzaj laptopa: biznesowy
 - System operacyjny: Windows 10 Pro
 - Typ procesora: Intel Core i5
 - Ilość rdzeni: 4
 - Pojemność dysku HDD [GB] min. 1000
 - Pojemność dysku SSD [GB] min. 512
 - Ilość pamięci [GB] min. 16
- Karta graficzna: Intel UHD Graphics 620 lub inna karta osiągniąca wynik min. 1000 punktów w teście PassMark - G3D Mark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net)
- Waga: do 1,8 kg
- Gwarancja min. 24 miesiące
- np. Lenovo ThinkPad E480
- Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godziny, czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni.