**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /**

 **FORMULARZ WYMAGAŃ TECHNICZNYCH**

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę sprzętu komputerowego

### Zadanie 4: Komputery przenośne (laptopy)

|  |
| --- |
| 1. **Laptop typ 1**

**– szt. 1**  |
| **Komponent** | **Wymagania** | **Opis oferowanego sprzętu****(wypełnia Wykonawca)** |
| Zastosowanie | Komputer przenośny dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | [podać producenta, nazwę marki handlowej, dokładny model i oznaczenie oferowanego komputera] |
| Ekran | Matowy, antyodblaskowy ekran WVA 14,0" o rozdzielczości Full HD (1920x1080) z podświetleniem LED, o szerokich kątach widzenia w poziomie i w pionie.  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Procesor  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik min. 9 900 punktów na dzień 24.07.2023 r. | [podać nazwę producenta lub marki handlowej, model] |
| Płyta główna | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. Po podaniu na stronie internetowej producenta, indywidualnego numeru seryjnego produktu użytkownik uzyskuje dostęp do informacji o konfiguracji komputera oraz dostępnych sterownikach. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć RAM | 16GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min 32GB. (2 sloty) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć masowa | Zainstalowany dysk wewnątrz komputera:1x 512GB SSD NVMe M. 2;  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Karta graficzna | Dedykowana, pamięć własna min. 2 GB GDDR5, osiągająca min. 2 800 punktów w teście PassMark Videocard Benchmark na dzień 24.07.2023 r. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Klawiatura / TouchPad | Klawiatura w układzie QWERTY. Podświetlana. Odporna na zachlapanie. Wielodotykowy touchpad. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Multimedia | -Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo i mikrofon.-Kamera internetowa, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. -Brak napędu optycznego.  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Łączność  | Wbudowane:WiFi; bluetooth; LAN | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Bateria i zasilanie | Pojemność min. 40Wh.Zasilacz o mocy min. 60W | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Waga | Waga max. 1,8 kg z baterią  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| System | Zainstalowany fabrycznie Microsoft Windows 11 PL 64-bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie Microsoft. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Porty i złącza | Minimalna ilość wbudowanych portów i złącz: -3 porty USB (w tym min. 2x USB 3.0) , -1 port HDMI, -1 port RJ45,-czytnik kart SD, SDHC, SDXC, -1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Zabezpieczenia | Czytnik linii papilarnych | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Warunki gwarancyjne | Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.Sposób realizacji usług wsparcia gwarancyjnego:- zgłaszanie usterki: telefoniczne lub e-mailowe, w dni robocze w godzinach 8-17, oraz dedykowany bezpłatny portal online do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi- maksymalny czas reakcji serwisu i usunięcia usterki: 72 godziny od czasu zgłoszenia; na miejscu u użytkownika, w przypadku braku możliwości naprawy w ciągu 72 godzin – dostarczenie sprzętu zastępczego na czas realizacji naprawy. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Okres gwarancji: | nie krótszy niż 24 miesiące | [podać oferowany okres gwarancji] |
| 1. **Laptop typ 2**

**szt. 4** |
| **Komponent** | **Wymagania** | **Opis oferowanego sprzętu****(wypełnia Wykonawca)** |
| Zastosowanie | Komputer przenośny dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | [podać producenta, nazwę marki handlowej, dokładny model i oznaczenie oferowanego komputera] |
| Ekran | Matowy ekran 15,6" o rozdzielczości Full HD (1920x1080) z podświetleniem LED. Jasność min. 250cd/m² | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Procesor  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik min. 13 600 punktów na dzień 24.07.2023 r. | [podać nazwę producenta lub marki handlowej, model] |
| Płyta główna | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. Po podaniu na stronie internetowej producenta, indywidualnego numeru seryjnego produktu użytkownik uzyskuje dostęp do informacji o konfiguracji komputera oraz dostępnych sterownikach. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć RAM | min. 16GB DDR4 z możliwością rozbudowy do. 32GB (2 gniazda) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć masowa | Zainstalowany dysk wewnątrz komputera:1x 512GB SSD NVMe M. 2; | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Karta graficzna | Dedykowana, wyposażona w min. 2GB pamięci osiągająca w teście PassMark Video Banchmark, wynik min. 6 900 punktów na dzień 24.07.2023 r.  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| KlawiaturaTouchPad | Klawiatura w układzie QWERTY z wydzielona częśćią numeryczną. Podświetlana. Wielodotykowy touchpad | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.Kamera internetowa, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Wbudowane głośniki stereo. Wbudowane dwa mikrofony. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Łączność  | Wbudowane:WiFi; bluetooth LAN | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Bateria i zasilanie | Oryginalne, producenta, dostosowane do parametrów komputera. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Waga | Waga max. 2,3kg z baterią  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| System | Zainstalowany fabrycznie Microsoft Windows 11 PL 64-bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie Microsoft. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Porty i złącza | Wbudowane porty i złącza : -min. 3 porty USB (w tym min. 2x USB 3.2 / 1x USB typu-C) , -1 port HDMI, -1 port RJ45, -czytnik kart SD, SDXC SDHC, -1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Warunki gwarancyjne | Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.Sposób realizacji usług wsparcia gwarancyjnego:- zgłaszanie usterki: telefoniczne lub e-mailowe, w dni robocze w godzinach 8-17, oraz dedykowany bezpłatny portal online do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi- maksymalny czas reakcji serwisu i usunięcia usterki: 72 godziny od czasu zgłoszenia; na miejscu u użytkownika, w przypadku braku możliwości naprawy w ciągu 72 godzin – dostarczenie sprzętu zastępczego na czas realizacji naprawy. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Okres gwarancji: | nie krótszy niż 24 miesiące | [podać oferowany okres gwarancji] |
| 1. **Laptop typ 3**

**szt. 6** |
| **Komponent** | **Wymagania** | **Opis oferowanego sprzętu****(wypełnia Wykonawca)** |
| Zastosowanie | Komputer przenośny dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | [podać producenta, nazwę marki handlowej, dokładny model i oznaczenie oferowanego komputera] |
| Ekran | Matowy, WVA 15,6" o rozdzielczości FullHD (1920x1080) z podświetleniem LED, jasność min. 250 cd/m2 | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Procesor  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark wynik min. 19 100 punktów na dzień 24.07.2023 r. | [podać nazwę producenta lub marki handlowej, model] |
| Płyta główna | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. Po podaniu na stronie internetowej producenta, indywidualnego numeru seryjnego produktu użytkownik uzyskuje dostęp do informacji o konfiguracji komputera oraz dostępnych sterownikach. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć RAM | min. 16GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 32GB. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK]  |
| Pamięć masowa | Zainstalowany wewnątrz komputera:1x 512GB SSD NVMe M. 2; | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Karta graficzna | Dedykowana, wyposażona w min. 4GB pamięci GDDR6, osiągająca w teście PassMark Video Banchmark, wynik min 7 000 punktów na dzień 24.07.2023 r. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| KlawiaturaTouchPad | Klawiatura w układzie QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną. Podświetlana. Wielodotykowy touchpad. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.Kamera internetowa, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Wbudowane głośniki stereo. Wbudowane dwa mikrofony.  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Łączność  | Wbudowane:WiFi, LAN, bluetooth min. 5.2. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Bateria i zasilanie | Oryginalne, producenta, dostosowane do parametrów komputera. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Waga i wymiary | Waga max 2,5 kg z baterią  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| System | Zainstalowany fabrycznie Microsoft Windows 11 PL 64-bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie Microsoft. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Porty i złącza | Minimalna ilość wbudowanych portów i złącz: -4 porty USB, w tym min.:1x USB 3.2, 1x USB typu C, -1 port HDMI, -1 port RJ45,-czytnik kart SD, SDHC, SDXC, -1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Warunki gwarancyjne | Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.Sposób realizacji usług wsparcia gwarancyjnego:- zgłaszanie usterki: telefoniczne lub e-mailowe, w dni robocze w godzinach 8-17, oraz dedykowany bezpłatny portal online do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi- maksymalny czas reakcji serwisu i usunięcia usterki: 72 godziny od czasu zgłoszenia; na miejscu u użytkownika, w przypadku braku możliwości naprawy w ciągu 72 godzin - dostarczenie sprzętu zastępczego na czas realizacji naprawy.  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Okres gwarancji: | nie krótszy niż 24 miesiące | [podać oferowany okres gwarancji] |
| 1. **Laptop typ 4**

**szt. 1**  |
| **Komponent** | **Wymagania** | **Opis oferowanego sprzętu****(wypełnia Wykonawca)** |
| Zastosowanie | Komputer przenośny dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | [podać producenta, nazwę marki handlowej, dokładny model i oznaczenie oferowanego komputera] |
| Ekran | Matryca błyszcząca IPS, 17,3" o rozdzielczości FullHD (1920x1080) z podświetleniem LED, pokrycie barw w 100% sRGB, jasność min. 300 cd/m2 | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Procesor  | Procesor wielordzeniowy, min 4 rdzenie, możliwość pracy w trybie przyspieszonym – turbo. Osiągający w teście , PassMark CPU Benchmark wynik min. 10 250 punktów na dzień 24.07.2023 r. | [podać nazwę producenta lub marki handlowej, model] |
| Płyta główna | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. Po podaniu na stronie internetowej producenta, indywidualnego numeru seryjnego produktu użytkownik uzyskuje dostęp do informacji o konfiguracji komputera oraz dostępnych sterownikach. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć RAM | 16GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min 32GB. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK]  |
| Pamięć masowa | Zainstalowany wewnątrz komputera:1x 1TB SSD NVMe M. 2; | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Karta graficzna | Zintegrowana, pamięć współdzielona z pamięcią systemową, przydzielana dynamicznie.  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| KlawiaturaTouchPad | Klawiatura w układzie QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną. Podświetlana. Wielodotykowy touchpad. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.Kamera internetowa, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Wbudowane głośniki, wbudowane dwa mikrofony. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Łączność  | Wbudowane:WiFi 6, bluetooth  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Bateria i zasilanie | Min. 50 Wh. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Waga i wymiary | Waga max 2,6 kg z baterią  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| System | Zainstalowany fabrycznie Microsoft Windows 11 PL Professional 64-bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie Microsoft. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Porty i złącza | Minimalna ilość wbudowanych portów i złącz: -5 portów USB, w tym:3x USB 3.2, 1x USB typu C Thunderbolt 4) , -1 port HDMI, -czytnik kart SD, SDHC, SDXC, -1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Zabezpieczenia | Czytnik linii papilarnych | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Warunki gwarancyjne | Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.Sposób realizacji usług wsparcia gwarancyjnego:- zgłaszanie usterki: telefoniczne lub e-mailowe, w dni robocze w godzinach 8-17, oraz dedykowany bezpłatny portal online do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi- maksymalny czas reakcji serwisu i usunięcia usterki: 72 godziny od czasu zgłoszenia; na miejscu u użytkownika, w przypadku braku możliwości naprawy w ciągu 72 godzin - dostarczenie sprzętu zastępczego na czas realizacji naprawy. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Okres gwarancji: | nie krótszy niż 24 miesiące | [podać oferowany okres gwarancji] |
|  |  |  |
| 1. **Laptop typ 5**

**szt. 1**  |
| **Komponent** | **Wymagania** | **Opis oferowanego sprzętu****(wypełnia Wykonawca)** |
| Zastosowanie | Komputer przenośny dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | [podać producenta, nazwę marki handlowej, dokładny model i oznaczenie oferowanego komputera] |
| Ekran | Matryca matowa WVA, 16" o rozdzielczości FullHD (1920x1200) z podświetleniem LED, jasność min. 250 cd/m2 | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Procesor  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście , PassMark CPU Benchmark wynik min. 18 500 punktów na dzień. 24.07.2023 r. | [podać nazwę producenta lub marki handlowej, model] |
| Płyta główna | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. Po podaniu na stronie internetowej producenta, indywidualnego numeru seryjnego produktu użytkownik uzyskuje dostęp do informacji o konfiguracji komputera oraz dostępnych sterownikach. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć RAM | 16GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min 32GB. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK]  |
| Pamięć masowa | Zainstalowany wewnątrz komputera:1x 512GB SSD NVMe M. 2; | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Karta graficzna | Zintegrowana, pamięć współdzielona z pamięcią systemową, przydzielana dynamicznie.  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| KlawiaturaTouchPad | Klawiatura w układzie QWERTY. Podświetlana. Wielodotykowy touchpad. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.Kamera internetowa, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Wbudowane głośniki, mikrofon. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Łączność  | Wbudowane:WiFi, bluetooth  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Bateria i zasilanie | Min. 54 Wh. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Waga i wymiary | Waga max 2,1 kg z baterią  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| System | Zainstalowany fabrycznie Microsoft Windows 11 PL 64-bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie Microsoft. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Porty i złącza | Minimalna ilość wbudowanych portów i złącz: -3 portów USB, w tym:2x USB 3.2, 1x USB typu C z DisplayPort/Power Delivery, -1 port HDMI, -czytnik kart SD, SDHC, SDXC, -1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Zabezpieczenia | Czytnik linii papilarnych | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Warunki gwarancyjne | Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.Sposób realizacji usług wsparcia gwarancyjnego:- zgłaszanie usterki: telefoniczne lub e-mailowe, w dni robocze w godzinach 8-17, oraz dedykowany bezpłatny portal online do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi- maksymalny czas reakcji serwisu i usunięcia usterki: 72 godziny od czasu zgłoszenia; na miejscu u użytkownika, w przypadku braku możliwości naprawy w ciągu 72 godzin - dostarczenie sprzętu zastępczego na czas realizacji naprawy. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Okres gwarancji: | nie krótszy niż 24 miesiące | [podać oferowany okres gwarancji] |
| 1. **Laptop typ 6**

**szt. 1**  |
| **Komponent** | **Wymagania** | **Opis oferowanego sprzętu****(wypełnia Wykonawca)** |
| Zastosowanie | Komputer przenośny dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | [podać producenta, nazwę marki handlowej, dokładny model i oznaczenie oferowanego komputera] |
| Ekran | Matryca 15,6" o rozdzielczości FullHD (1920x1080) OLED, z pokryciem barw 100%, częstotliwość odświeżania ekranu min. 60Hz, jasność min. 500 cd/m2  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Procesor  | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście , PassMark CPU Benchmark wynik min. 21 200 punktów na dzień 24.07.2023 r. | [podać nazwę producenta lub marki handlowej, model] |
| Płyta główna | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. Po podaniu na stronie internetowej producenta, indywidualnego numeru seryjnego produktu użytkownik uzyskuje dostęp do informacji o konfiguracji komputera oraz dostępnych sterownikach. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Pamięć RAM | 16 GB o niskim poborze energii LPDDR4x  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK]  |
| Pamięć masowa | Zainstalowany wewnątrz komputera:1x 1024GB SSD NVMe M. 2; | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Karta graficzna | Dedykowana, wyposażona w min. 4GB pamięci osiągająca w teście PassMark Video Banchmark, wynik min. 10 100 punktów, na dzień 24.07.2023 r. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| KlawiaturaTouchPad | Klawiatura w układzie QWERTY. Podświetlana. Wydzielona klawiatura numeryczna. Wielodotykowy touchpad. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.Kamera internetowa, trwale zainstalowana w obudowie matrycy. Wbudowane głośniki, mikrofon. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Łączność  | Wbudowane:WiFi 6, bluetooth  | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Bateria i zasilanie | Min. 96 Wh. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Waga i wymiary | Waga max 2 kg z baterią , wysokość maks. 20mm | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Dodatkowe wymagania | Aluminiowa obudowa, odporna na niską temperaturę, na piasek, na pył, na uderzenia, na wstrząsy, na wysoką temperaturę, na zarysowania  |  |
| System | Zainstalowany fabrycznie Microsoft Windows 11 PL 64-bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub internetu w firmie Microsoft. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Porty i złącza | Minimalna ilość wbudowanych portów i złącz: - portów USB, w tym:1x USB 3.2, 1x USB typu C, -1 port HDMI, -czytnik kart SD, SDHC, SDXC, -1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Warunki gwarancyjne | Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez producenta i/lub we współpracy z autoryzowanym partnerem serwisowym producenta.Sposób realizacji usług wsparcia gwarancyjnego:- zgłaszanie usterki: telefoniczne lub e-mailowe, w dni robocze w godzinach 8-17, oraz dedykowany bezpłatny portal online do zgłaszania usterek i zarządzania zgłoszeniami serwisowymi- maksymalny czas reakcji serwisu i usunięcia usterki: 72 godziny od czasu zgłoszenia; na miejscu u użytkownika, w przypadku braku możliwości naprawy w ciągu 72 godzin - dostarczenie sprzętu zastępczego na czas realizacji naprawy. | [potwierdzić spełnianie wymagań przez wpisanie TAK] |
| Okres gwarancji: | nie krótszy niż 24 miesiące | [podać oferowany okres gwarancji] |