**Załącznik nr 2.7**

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

*Wniosek nr 7Wn/WAPW/07/PN/PZP/2023*

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa sprzętu IT dla Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej,** **znak sprawy WAPW/07/PN/PZP/2023.**

**CZĘŚĆ 7: TABLETY I KOMPUTERY OSOBISTE**

1. **Tablet - 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **Parametry techniczne oferowane**  ***(wypełnia Wykonawca)***  *w niniejszych pozycjach (jeśli dotyczy lub jest to możliwe) należy podać unikalny numer części, modułu bądź licencji nadawany przez producenta w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację w celu weryfikacji parametrów technicznych. W przypadku gdy producent składowej jest inny niż całego zestawu należy też podać nazwę producenta*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Tablet | *.........................*  *Należy podać* |
| Wyświetlacz | 11", 2388 x 1668px, Liquid Retina | *.............................*  *Należy podać* |
| Funkcje ekranu | Działa z Apple Pencil (2. generacji), Funkcja zbliżeniowa Apple Pencil, Jasność SDR: maks. 600 nitów, Multi-Touch, Pełna laminacja wyświetlacza, Powłoka antyodblaskowa, Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców, Szeroka gama kolorów (P3), Technologia ProMotion, Technologia True Tone, Współczynnik odbicia 1.8% | *.........................*  *Należy podać* |
| Pamięć wbudowana | 512 GB | *.............................*  *Należy podać* |
| Wielkość pamięci RAM | 8 GB | *.........................*  *Należy podać* |
| Procesor | 8 rdzeniowy | *.............................*  *Należy podać* |
| Wersja systemu operacyjnego | iPadOS 16 lub nowszy | *.........................*  *Należy podać* |
| Komunikacja | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.3, Modem 5G | *.............................*  *Należy podać* |
| Złącza | Złącze USB Typ-C | *.........................*  *Należy podać* |
| Aparat tylny | 10, 12 Mpix | *.............................*  *Należy podać* |
| Aparat przedni | 12 Mpix | *.........................*  *Należy podać* |
| Funkcje aparatu | Autofokus z funkcją Focus Pixels (obiektyw szerokokątny), Dodawanie geoznaczników do zdjęć, Inteligentny HDR 4, Jaśniejszy flesz True Tone, Korekta obiektywu (ultraszerokokątnego), Maks. 5-krotny zoom cyfrowy, Obiektyw szerokokątny: 12 MP, przysłona f/1.8, Obiektyw ultraszerokokątny: 10 MP, przysłona f/2.4 i pole widzenia 125 stopni, Osłona obiektywu ze szkła szafirowego, Panorama (do 63 MP), Pięcio­elementowy obiektyw (szerokokątny i ultraszerokokątny), Profesjonalny system aparatów z obiektywem szeroko­kątnym i ultraszeroko­kątnym, Stabilizacja obrazu, Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo, Tryb zdjęć seryjnych, Zaawansowana redukcja efektu czerwonych oczu, Zapisywane formaty zdjęć: HEIF i JPEG | *.............................*  *Należy podać* |
| Czujniki | Barometr, Czujnik światła, Przyspieszen­io­mierz, Skaner LiDAR, Skaner twarzy, Żyroskop | *.........................*  *Należy podać* |
| Głośniki | Tak | *.............................*  *Należy podać* |
| Mikrofon | Tak | *.........................*  *Należy podać* |
| Kolor | Srebrny/Szary | *.........................*  *Należy podać* |
| Wyposażenie | Kabel USB-C, Zasilacz USB‑C o mocy 20 W | *.............................*  *Należy podać* |
| Wymiary i waga | Nie więcej niż: 250x180x6 mm, 470g | *.........................*  *Należy podać* |
| Gwarancja | Nie mniej niż 12 miesięcy | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca

1. **Tablet - 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **Parametry techniczne oferowane**  **(wypełnia Wykonawca)**  w niniejszych pozycjach (jeśli dotyczy lub jest to możliwe) należy podać unikalny numer części, modułu bądź licencji nadawany przez producenta w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację w celu weryfikacji parametrów technicznych. W przypadku gdy producent składowej jest inny niż całego zestawu należy też podać nazwę producenta  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: .............................  Należy podać  Typ / Model: .............................  Należy podać |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Tablet | .........................  Należy podać |
| Wyświetlacz | 12.9", 2732 x 2048px, Liquid Retina XDR | .............................  Należy podać |
| Funkcje ekranu | Działa z Apple Pencil (2. generacji), Funkcja zbliżeniowa Apple Pencil, Jasność SDR: maks. 600 nitów, Jasność XDR: maks. 1000 nitów na całym ekranie, 1600 nitów szczytowo (tylko treści HDR), Kontrast 1 000 000:1, Multi-Touch, Pełna laminacja wyświetlacza, Powłoka antyodblaskowa, Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców, System podświetlenia 2D z 2596 strefami miejscowego przyciemniania pokrywającymi całą matrycę, Szeroka gama kolorów (P3), Technologia ProMotion, Współczynnik odbicia 1.8%, Wyświetlacz True Tone | .........................  Należy podać |
| Pamięć wbudowana | 512 | .............................  Należy podać |
| Wielkość pamięci RAM | 8 | .........................  Należy podać |
| Procesor | 8 rdzeniowy | .............................  Należy podać |
| Wersja systemu operacyjnego | iPadOS 16 lub nowszy | .........................  Należy podać |
| Komunikacja | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.3, Modem 5G, Moduł GPS | .............................  Należy podać |
| Złącza | Złącze USB Typ-C | .........................  Należy podać |
| Aparat tylny | 10, 12 Mpix | .............................  Należy podać |
| Aparat przedni | 12 Mpix | .........................  Należy podać |
| Funkcje aparatu | Autofokus z funkcją Focus Pixels (obiektyw szerokokątny), Dodawanie geoznaczników do zdjęć, Inteligentny HDR 4, Jaśniejszy flesz True Tone, Korekta obiektywu (ultraszerokokątnego), Maks. 5-krotny zoom cyfrowy, Obiektyw szerokokątny: 12 MP, przysłona f/1.8, Obiektyw ultraszerokokątny: 10 MP, przysłona f/2.4 i pole widzenia 125 stopni, Osłona obiektywu ze szkła szafirowego, Panorama (do 63 MP), Pięcio­elementowy obiektyw (szerokokątny i ultraszerokokątny), Profesjonalny system aparatów z obiektywem szeroko­kątnym i ultraszeroko­kątnym, Stabilizacja obrazu, Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo, Tryb zdjęć seryjnych, Zaawansowana redukcja efektu czerwonych oczu, Zapisywane formaty zdjęć: HEIF i JPEG | .............................  Należy podać |
| Czujniki | Barometr, Czujnik światła, Przyspieszen­io­mierz, Skaner LiDAR, Skaner twarzy, Żyroskop | .........................  Należy podać |
| Głośniki | Tak | .............................  Należy podać |
| Mikrofon | Tak | .........................  Należy podać |
| Kolor | Szary/Srebrny | .........................  Należy podać |
| Wyposażenie | Kabel USB-C, Zasilacz USB‑C o mocy 20 W | .............................  Należy podać |
| Wymiary i waga | Nie więcej niż: 290x220x7 mm, 700g | .........................  Należy podać |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy | .............................  Należy podać |

*\*wypełnia Wykonawca*

1. **Tablet - 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **Parametry techniczne oferowane**  ***(wypełnia Wykonawca)***  *w niniejszych pozycjach (jeśli dotyczy lub jest to możliwe) należy podać unikalny numer części, modułu bądź licencji nadawany przez producenta w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację w celu weryfikacji parametrów technicznych. W przypadku gdy producent składowej jest inny niż całego zestawu należy też podać nazwę producenta*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Tablet | *.........................*  *Należy podać* |
| Wyświetlacz | 11", 2388 x 1668px | *.............................*  *Należy podać* |
| Funkcje ekranu | Działa z Apple Pencil (2. generacji), Funkcja zbliżeniowa Apple Pencil, Jasność SDR: maks. 600 nitów, Multi-Touch, Pełna laminacja wyświetlacza, Powłoka antyodblaskowa, Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców, Szeroka gama kolorów (P3), Technologia ProMotion, Technologia True Tone, Współczynnik odbicia 1.8% | *.........................*  *Należy podać* |
| Pamięć wbudowana | 128 GB | *.............................*  *Należy podać* |
| Wielkość pamięci RAM | 8 GB | *.........................*  *Należy podać* |
| Procesor | 8 rdzeniowy | *.............................*  *Należy podać* |
| Wersja systemu operacyjnego | iPADOS 16 lub nowszy | *.........................*  *Należy podać* |
| Komunikacja | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.3, Modem 5G | *.............................*  *Należy podać* |
| Złącza | Złącze USB Typ-C | *.........................*  *Należy podać* |
| Aparat tylny | 10, 12 Mpix | *.............................*  *Należy podać* |
| Aparat przedni | 12 Mpix | *.........................*  *Należy podać* |
| Funkcje aparatu | Autofokus z funkcją Focus Pixels (obiektyw szerokokątny), Dodawanie geoznaczników do zdjęć, Inteligentny HDR 4, Jaśniejszy flesz True Tone, Korekta obiektywu (ultraszerokokątnego), Maks. 5-krotny zoom cyfrowy, Obiektyw szerokokątny: 12 MP, przysłona f/1.8, Obiektyw ultraszerokokątny: 10 MP, przysłona f/2.4 i pole widzenia 125 stopni, Osłona obiektywu ze szkła szafirowego, Panorama (do 63 MP), Pięcio­elementowy obiektyw (szerokokątny i ultraszerokokątny), Profesjonalny system aparatów z obiektywem szeroko­kątnym i ultraszeroko­kątnym, Stabilizacja obrazu, Szeroka gama kolorów na zdjęciach i Live Photo, Tryb zdjęć seryjnych, Zaawansowana redukcja efektu czerwonych oczu, Zapisywane formaty zdjęć: HEIF i JPEG | *.........................*  *Należy podać* |
| Czujniki | Barometr, Czujnik światła, Przyspieszen­io­mierz, Skaner LiDAR, Skaner twarzy, Żyroskop | *.............................*  *Należy podać* |
| Głośniki | Tak | *.........................*  *Należy podać* |
| Mikrofon | Tak | *.............................*  *Należy podać* |
| Kolor | Szary/srebrny | *.........................*  *Należy podać* |
| Wyposażenie | Kabel USB-C, Zasilacz USB‑C o mocy 20 W | *.............................*  *Należy podać* |
| Wymiary i waga | Nie więcej niż 250x180x6, 470 g | *.........................*  *Należy podać* |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca

1. **Laptop - 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **Parametry techniczne oferowane**  ***(wypełnia Wykonawca)***  *w niniejszych pozycjach (jeśli dotyczy lub jest to możliwe) należy podać unikalny numer części, modułu bądź licencji nadawany przez producenta w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację w celu weryfikacji parametrów technicznych. W przypadku gdy producent składowej jest inny niż całego zestawu należy też podać nazwę producenta*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Laptop | *.........................*  *Należy podać* |
| Procesor | 8 rdzeni. Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark (PassMark, załącznik X01) wynik min. 15300 punktów | *.............................*  *Należy podać* |
| Grafika | 10 rdzeni | *.........................*  *Należy podać* |
| Pamięć RAM | 16 GB | *.............................*  *Należy podać* |
| Dysk | SSD PCIe 256 GB | *.........................*  *Należy podać* |
| Typ ekranu | Błyszczący, LED, IPS, Retina | *.............................*  *Należy podać* |
| Przekątna ekranu | 13,3” | *.........................*  *Należy podać* |
| Rozdzielczość ekranu | 2560 x 1600 (WQXGA) | *.............................*  *Należy podać* |
| Jasność matrycy | 500 nitów | *.........................*  *Należy podać* |
| Dźwięk | Wbudowane głośniki stereo  Wbudowane trzy mikrofony | *.............................*  *Należy podać* |
| Kamera internetowa | FaceTime HD  1.0 Mpix | *.........................*  *Należy podać* |
| Łączność | Wi-Fi 6  Moduł Bluetooth 5.0 | *.............................*  *Należy podać* |
| Złącza | USB Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 2 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. | *.........................*  *Należy podać* |
| Kolor dominujący | Szary/srebrny | *.............................*  *Należy podać* |
| Czytnik linii papilarnych | Tak | *.........................*  *Należy podać* |
| Czujniki | Czujnik światła | *.............................*  *Należy podać* |
| Układ klawiatury | ISO - Angielski (międzynarodowy PL) |  |
| Podświetlana klawiatura | Tak (białe podświetlenie) | *.........................*  *Należy podać* |
| Zabezpieczenia | Szyfrowanie TPM  Czytnik Touch ID | *.............................*  *Należy podać* |
| Obudowa i wykonanie | Aluminiowa pokrywa matrycy  Aluminiowe wnętrze laptopa  Aluminiowa obudowa | *.........................*  *Należy podać* |
| System operacyjny | macOS Monterey | *.............................*  *Należy podać* |
| Zasilacz | 67 W  Wtyk: USB-C | *.........................*  *Należy podać* |
| Dodatkowe informacje | Wielodotykowy gładzik Force Touch  Touch Bar  Matryca z pokryciem barw 100% DCI-P3 |  |
| Wyposażenie | Zasilacz  Kabel USB Typu-C |  |
| Wymiary i waga | Nie więcej niż: 16x305x215 mm, 1.5 kg |  |
| Gwarancja | Minimum 12 miesięcy | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca

*....................................... ……………………………………………………….*

***(miejscowość, data)***

***kwalifikowany* elektroniczny podpis  *osoby/ osób***

***uprawnionych do występowania w imieniu Wykonawcy***