

## ZAPYTANIE OFERTOWE

### I. ZAMAWIAJĄCY

Instytut Informatyki Teoretycznej i Stosowanej Polskiej Akademii Nauk ul. Bałtycka 5,  
44-100 Gliwice.

Strona | 1

### II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego do siedziby zamawiającego.
2. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

#### 1. Laptop (1 szt.)

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Przekątna ekranu	14,0"
Procesor	min. 10 rdzeni, 12 wątków, z prędkością taktowania min. 3.3 GHz (w turbo min. 4.4 GHz), min 12 MB pamięci podręcznej, z TDP maks 15W, (np. Intel Core i5-1235U)
Karta Graficzna	Intel Iris Xe Graphics
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM	16GB min. 3200 MHz, DDR4,
Dysk SSD M2	M.2 min. 960 GB, MTBF nie mniejszą niż 1 500 000 godz.
Łączność	Wi-Fi 5 Moduł Bluetooth 5.0
Typ ekranu	LED, IPS, Ekran dotykowy,
Złącza	USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt. HDMI 2.1 - 1 szt. Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Przykładowo	<i>HP Pavilion 14 x360 i5-1235U/16GB/960/Win11 Blue</i>
Gwarancja	min. 2 lata

2. Osprzęt dodatkowy.

Urządzenia	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Czujnik temperatury, wilgotności (4 szt.)	Zakres pomiaru temperatury od -10 do 55°C, pomiar temperatury wewnętrznej, pomiar temperatury zewnętrznej, pomiar wilgotności Komunikacja WiFi (np. <u>Czujnik temperatury i wilgotności z WiFi - Tuya Higr</u> )
Mikrokomputer (10 szt.)	Procesor chipset Broadcom BCM2711 64-bit Rdzeń Quad-Core ARM Cortex-A72 Systemy operacyjne Linux Raspbian, Windows 10 IoT Taktowanie 1,5 GHz Architektura ARMv8-A Pamięć RAM 2 GB LPDDR4 Pamięć 32GB microSD Interfejs WiFi Dual Band 2,4 GHz i 5 GHz 802.11 b/g/n/ac Bluetooth Low Energy, BLE 5 Interfejsy 2x USB 2.0 - gniazdo typ A 2x USB 3.0 - gniazdo typ A 2 x microHDMI H.265 4K 60 kl/s H.264 1080p 30 kl/s OpenGL ES 1.1, 2.0, 3.0 Komunikacja UART, SPI, I2C, GPIO Zasilacz USB C 5 V / 3 A (np. <u>Zestaw Mikrokomputer Raspberry Pi 4B WiFi 2GB RAM + 32GB</u> )
Moduł Qorvo DWM3001CDK (10 szt.)	26-pinowe złącze kompatybilne z Raspberry Pi, Dostęp do wszystkich GPIO i interfejsów DWM3001C, Obsługuje pasma UWB RF 5 (6,5 GHz) i 9 (8 GHz) nRF52833 Soc z BLUETOOTH® 5.2, dwie zintegrowane anteny dla BLE i UWB Zgodny z IEEE 802.15.4-2015 i IEEE 802.15.4z BPRF. Pakiet oprogramowania zgodny ze specyfikacją FiRa PHY/MAC (np. <u>Qorvo DWM3001CDK</u> )
Panel solarny wraz z regulatorem napięcia, przetwornicą DC-DC oraz akumulatorem (1 szt.)	Techniczne dane panelu: Moc: 140W, Vmp: 18,72V, Imp: 7.47A, Voc: 22.46V, ISC: 4.11A Techniczne dane regulatora: Zabezpieczenie przed rozładowaniem: 11,1V / 22,2V Punkt przywrócenia obciążenia: 12,5V / 25V Maksymalne napięcie wejściowe(z paneli): 48V, Max. prąd ładowania (prąd paneli): 10A Max. prąd obciążenia: 10A Napięcie pracy: 12V DC Pobór własny: < 6mA, Możliwość ładowania akumulatorów 12V, Temperatura pracy: -20°C do +60 °C, (np. <u>Volt SOLARNY140 ZES262</u> )
Akumulator (1 szt)	bezobsługowy żelowy 12V min. 7Ah

Przetwornica DC-DC (1 szt.)	obsługa prądu min. 3A, zakres napięć 3-35V na 1.5-30V, step-down – obniżająca ( np. <u>LM2596</u> )
Mikrokomputer (20 szt.)	<p>Procesor jedno rdzeniowy chipset Broadcom BCM2835 Taktowanie 1 GHz Pamięć RAM 512 MB Pamięć 32GB microSD Interfejs WiFi 150 Mbps 802.11 b/g/n Bluetooth Low Energy, BLE 4.1 Interfejsy gniazdo microSD, port miniHDMI, złącze microUSB OTG, Zasilanie: Raspberry Pi zasilane jest przy użyciu zasilacza 5 V / 2 A zakończonego wtykiem microUSB (np. <u>Zestaw Raspberry Pi Zero WH All in One</u>)</p>
Moduł WaveShare LoRa 868MHz SX1262 (20 szt.)	<p>Zawiera standardowe złącze rozszerzające Raspberry Pi 40PIN GPIO, obsługuje płyty z serii Raspberry Pi, Wbudowany konwerter CP2102 USB TO UART do debugowania szeregowego, Zapewnia interfejs sterowania UART do podłączania płyt hosta, takich jak Arduino/STM32 4x wskaźniki LED, łatwe do sprawdzenia stanu modułu Technologia modulacji widma rozproszonego LoRa, do 81 dostępnych kanałów sygnałowych, Obsługuje LBT, monitorowanie szumu kanału sygnału przed transmisją, znacznie poprawia współczynnik sukcesu w ekstremalnych warunkach Obsługuje wskazanie intensywności sygnału RSSI, do oceny jakości sygnału, strojenia sieci Obsługuje konfigurację parametrów sieci bezprzewodowej, wysyłając bezprzewodowy pakiet poleceń/danych, zdalnie konfigurując lub pobierając parametr modułu Obsługuje transmisję punktową, transmisję, monitor kanału sygnału Zawiera zasoby programistyczne i podręcznik (przykłady dla Raspberry Pi/STM32) (np. <u>LoRa 868MHz SX1262</u>)</p>
Brama, bezprzewodowa LoRaWAN (5 szt.)	<p>Pasma częstotliwości 868 MHz, Interfejsy LAN USB Antena Technologia połączenia sieciowego LoRaWAN, USB-C min. 256 MB Ram, pamięć flash 8GB, (np. <u>AllThingsTalk Kerlink Wirnet iFemtoCell-evolution</u>)</p>
Gwarancja	min. 2 lata

1. Termin realizacji zamówienia do 14 dni od złożenia zamówienia.
2. Dostawa powinna być dokonana w sposób jednorazowy, w dni robocze w godzinach 9:00 – 15:00. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego najpóźniej 2 dni przed planowaną dostawą o terminie dostawy.
3. Sprzęt komputerowy i sieciowy musi spełniać wymagania szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.
4. Realizacja zamówienia zostanie potwierdzona protokołem odbioru.

### III. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY

Oferta powinna zawierać:

- Nazwę i adres oferenta,
- Wartość oferty (netto oraz brutto),
- Specyfikacja techniczna zawierająca informacje o konkretnych modelach komponentów w ofercie,
- Termin ważności oferty,
- Przewidywany termin realizacji.

Strona | 4

### IV. KRYTERIA WYBORU OFERTY

Najniższa cena brutto.

### V. WARUNKI PŁATNOŚCI

1. Płatność odbędzie się na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury.
2. Podstawą do wystawienia faktury jest dostawa przedmiotu zamówienia do siedziby zamawiającego potwierdzona protokołem odbioru przyjętym bez zastrzeżeń. Zamawiający wymaga dostarczenia całego sprzętu otrzymanego od producenta w nienaruszonych opakowaniach fabrycznych.
3. Termin płatności przez Zamawiającego wynosi 14 dni od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej faktury VAT.


### VI. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT

Oferty można składać:

- Osobiście w siedzibie zamawiającego w sekretariacie Instytutu Informatyki,
- Wysyłając wiadomość e-mail na adres [zakupy@iitis.pl](mailto:zakupy@iitis.pl).

Termin składania ofert upływa w dniu **01.03.2023** o godzinie **12:00**.

Kontakt  
Konrad Połys  
Krzysztof Grochla  
[zakupy@iitis.pl](mailto:zakupy@iitis.pl)

Przewodniczący Komisji  
ds. Zamówień Publicznych  
  
dr Inż. Arkadiusz Sochan