



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój  
**POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA**  
15-351 Białystok, ul. Wiejska 45 A  
tel. 85 746-90-00  
Regon 000001672 NIP 542-020-87-21

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



Załącznik do Zarządzenia Nr 1115/2020 Rektora Politechniki Białostockiej

Postępowanie nr: PR-BRPM.0881.ZR.ZO.1.2021

Białystok, dn. 27.01.2021r.

## Zapytanie ofertowe

Postępowanie nie podlega ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych – podstawa prawna: art. 4 pkt 8 ustawy.

### 1. Przedmiot zapytania (nazwa):

**Zakup wyposażenia Laboratorium Internet of Things - urządzenia IoT**  
**Projekt: Projekt: „ZIREG” – Zintegrowany Program Politechniki Białostockiej na rzecz**  
**Rozwoju Regionalnego (POWER 3.5) Zamawiający:**

#### Politechnika Białostocka

15-351 Białystok, ul. Wiejska 45 A  
REGON 000001672 NIP 542-020-87-21

#### 2. Opis przedmiotu oraz zakres zamówienia:

Niniejsze zamówienie obejmuje dostawę wyposażenia Laboratorium VR – urządzenia IoT w część I „Podzespoły elektroniczne” w części II „ Mikrokontrolery i części elektroniczne” oraz w części III „ Zestawy Development Kit” w ramach projektu „ZIREG – Zintegrowany Program Politechniki Białostockiej na rzecz Rozwoju Regionalnego”

#### Zakup urządzenia IoT:

| Lp | Część I Podzespoły elektroniczne   | Sztuk |
|----|--|-------|
| 1  | CC Debugger - programator USB RF ZIGBEE  | 2     |
| 2  | CC2531 long range USB - moduł radiowy  | 4     |
| 3  | FIBARO Czujnik OTWARCIA DRZWI OKIEN FGDW-002-1 z-wave  | 2     |
| 4  | FIBARO Inteligentna wtyczka Wall Plug Z-WAVE E <ul style="list-style-type: none"> <li>parametry produktu : Maksymalne obciążenie: 2,500W,</li> <li>model: FGWPE-101,</li> <li>Napięcie: 230 V, 50 Hz,</li> <li>Pierścień LED: wskazuje pobór mocy urządzenia,</li> <li>Przycisk: włączanie i wyłączanie z sieci Z-Wave</li> <li>Technologia bezprzewodowa: Z-Wave</li> </ul> | 2     |
| 5  | FIBARO Motion Sensor czujnik ruchu FGMS-001 zwave  | 2     |
| 6  | KAMERA IP HIKVISION 2MP/120dB/30m/109°/IP67/POE<br>- funkcje – automatyczna regulacja wzmocnienia (AGC), automatyczny balans bieli (AWB), cyfrowa redukcja szumów (DNR), kompensacja światła z tyłu (BLC), szeroki zakres dynamiki (WDR), rozdzielczość – 2 Mpx, typ kamery czarno-biała, kolorowa, na podczerwień, zasięg podczerwieni 30m, obudowa – kopułowa (dome)       | 12    |
| Lp | Część II Mikrokontrolery i części elektroniczne  | Sztuk |
| 1  | CAN-Bus Shield v2.0 - nakładka na Arduino  | 12    |
| 2  | IoT LoRa Node Shield 868MHz/915MHz – nakładka dla Arduino  | 12    |
| 3  | Ethernet shield W5200 z czytnikiem kart microSD – nakładka do Arduino  | 6     |
| 4  | Adapter IDC 10pin 1,27mm - JST 1,25mm + złącza v2 dla czujnika PMS7003   | 12    |
| 5  | Czujnik pyłów PMSA003  | 12    |



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



|     |  |               |
|-----|--|---------------|
| 6   | Czujnik oświetlenia TEMT6000   | 12            |
| 7   | LSM303D – 6-osiowy akcelerometr i kompas I2C/SPI   | 6             |
| 8   | Kamera RPi CSI 5MPx<br>- moduł kamery z sensorem OV5647 podłączany do dedykowanego złącza minikomputera Raspberry Pi wersji 4B,3B+,3B, 3,2,B+,A+ oraz starszych A i B. | 12            |
| 9   | Konwerter napięć poziomów logicznych dwukierunkowy – 4 kanałowy-MSX  | 12            |
| 10  | Moduł interfejsu CAN (transceiver) – SN65HVD230- WaveShare 3945  | 24            |
| 11  | UCCB – CAN USB konwerter   | 24            |
| 12  | Bluetooth LE moduł do Arduino<br>- Bluefruit LE - Bluetooth Low Energy (BLE 4.0) - nRF8001 - Adafruit 1697   | 12            |
| 13  | xyz-mIoT 2.09 BG95 GSM+GPS+HDC2010, DRV5032  | 12            |
| 14  | RFID – moduł RFID MF RC522 13,56 MHz SPI+karta i brelok  | 48            |
| 15  | Raspberry Pi 4B 4GB Kit (karta microSD 32GB, zasilacz, obudowa, przewód microHDMI – HDMI)  | 12            |
| 16  | Moduł RTC do RPi, DS3231 I2C-zegar czasu rzeczywistego +bateria  | 12            |
| 17  | ESP32 wroom – platforma z modulem ESP-WROOM-32 zgodna z ESP32-DevKit   | 24            |
| 18  | Płytki stykowa 840 otworów   | 24            |
| 19  | Zwarki do płytki stykowej –zestaw 350 przewodów do płytek stykowych  | 12            |
| 20  | Przewody do płytki stykowej i modułów  | 48            |
| 21  | Raspberry Pi SENSE HAT   | 12            |
| 22  | RS 485+CAN Hat do RPi  | 12            |
| 23  | IoT LoRa Node pHAT 868MHz/915MHz – nakładka dla Raspberry Pi   | 12            |
| 24  | Serwomechanizm<br>-Serwo Redox L360 standard; prędkość 0,14s/60, moment 4,1 kg*cm, wymiary:41x20x38mm, Masa: 36g   | 12            |
| 25  | STM32 NUCLEO-H755ZI-Q  | 24            |
| 26  | Wyświetlacz LCD 16x2 I2C   | 12            |
| 27  | Wyświetlacz LCD dotykowy 5" HDMI + USB   | 12            |
| 28  | Zasilacz do Arduino<br>-zasilacz impulsowy 12V/1,5A – wtyk DC 5,5/2,5mm. Stabilizowany zasilacz sieciowy; napięcie wyjściowe:12 V DC, prąd wyjściowy:1,5A              | 12            |
| 29  | Orange Pi AI Stick Lite – akcelerator AI.  | 8             |
| 30  | Czujnik ciśnienia BME680 – moduł   | 12            |
| 31  | modHC-SR04 – ultradźwiękowy czujnik odległości   | 12            |
| 32  | GY-6500 akcelerometr/żyroskop – moduł z MPU6500  | 12            |
| 33  | Czujnik temperatury TMP102 – moduł   | 24            |
| 34  | Arduino Uno R3   | 12            |
| Lp. | <b>Część III Zestawy Development Kit</b>   | <b>Sztuka</b> |
| 1   | Mi Smart Sensor Set 4 urządzenia zigbee<br>- kompatybilność – Android 4,0 i wyższy IOS 7 i wyższy, łączność – Wi-Fi 2,4 GHz, 802.11 b/g/nZig Bee                       | 2             |
| 2   | Czujnik światła Zigbee   | 2             |
| 3   | Zestaw czujników zigbee  | 2             |
| 4   | Czujnik temperatury i wilgotności  | 2             |
| 5   | Orange NB-IoT Rapid Development Kit  | 2             |
| 6   | nRF52 DKDevelopment Kit  | 2             |
| 7   | Emulator JTAG/SWD zaprojektowany do ARM/Cortex i innych obsługiwanych jednostek CPU  | 2             |
| 8   | JN5169HA:ZigBee Evaluation Kit with NFC Commissioning  | 2             |



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



|    |  |   |
|----|--|---|
| 9  | Z-Wave Starter Kit                             | 2 |
| 10 | CC2538 Development Kit zestaw 4 modułów Zigbee | 4 |

### 3. Warunki realizacji zamówienia:

Termin realizacji zamówienia – 30 dni od daty podpisania umowy

Termin płatności – 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury

Okres gwarancji – min 12 miesięcy

### 4. Opis warunków udziału w postępowaniu:

- a) Wykonawca musi posiadać uprawnienia do wykonania określonej działalności lub czynności jeśli przepisy prawne nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
- b) Wykonawca musi znajdować się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
- c) Wykonawca musi dysponować potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- d) Wykonawcy zobowiązani są zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w Zapytaniu ofertowym i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie;
- e) Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty własne związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku postępowania;
- f) Zamawiający w żadnym przypadku nie odpowiada za koszty poniesione przez Wykonawców w związku z przygotowaniem i złożeniem oferty;
- g) Z możliwości realizacji zamówienia wyłączone są podmioty, które powiązane są z Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy osobowo lub kapitałowo poprzez:
  - uczestnictwo w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
  - posiadanie udziałów lub co najmniej 10% akcji,
  - pełnienie funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
  - pozostawanie w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.
- h) W celu potwierdzenia braku powiązań kapitałowych lub osobowych, o których mowa powyżej oferent złoży oświadczenie o braku występowania ww. powiązań.
- i) Ofertę składa się w formie pisemnej wypełniając formularz oferty cenowej (załącznik 1) wraz z Oświadczeniem o braku powiązań kapitałowych lub osobowych z Zamawiającym (załącznik 3);
- j) Oferta Wykonawcy oraz załączniki muszą być podpisane przez osobę upoważnioną do reprezentowania firmy, zgodnie z formą reprezentacji oferenta określoną w rejestrze handlowym lub innym dokumencie właściwym dla formy organizacji firmy oferenta. W przypadku gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik należy dołączyć pełnomocnictwo potwierdzające zakres umocowania, podpisane przez osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy;
- k) Oferta powinna być wypełniona czytelnie w języku polskim. Wszelkie zmiany w tekście oferty (przekreślenia, poprawki dopiski) powinny być podpisane lub parafowane przez Wykonawcę, w przeciwnym wypadku nie będą uwzględniane;
- l) Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub wycofać ofertę. Zmiany lub wycofanie powinny być doręczone Zamawiającemu na piśmie przed upływem terminu składania ofert w zamkniętej kopercie zawierającej dodatkowe oznaczenia odpowiednio: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”. Wykonawca nie może wycofać oferty i wprowadzać jakichkolwiek zmian w treści oferty po upływie terminu składania ofert;
- m) Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany zapisów umowy.
- n) Zamawiający zastrzega sobie możliwość negocjowania ceny z wykonawcą, który złoży najkorzystniejszą ofertę. W przypadku, gdy wartość oferty przewyższa kwotę środków przeznaczonych na zamówienie w Projekcie, Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia oferty.

### 5. Rodzaje i opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty:

cena - waga 100%

Cena oferty winna obejmować wszelkie koszty jakie poniesie Wykonawca przy realizacji zamówienia.

### 6. Miejsce, sposób, termin i godzina składania ofert:



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



- 1) Ofertę należy sporządzić w formie pisemnej, w języku polskim, na formularzu ofertowym sporządzonym według wzoru stanowiącego Załącznik nr 1 do niniejszego zapytania ofertowego.
- 2) Oferta musi być podpisana przez osobę/osoby uprawnione do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy zgodnie z formą reprezentacji określoną w rejestrze handlowym lub innym dokumencie właściwym dla danej firmy. W przypadku działania wykonawcy przez pełnomocników, należy dołączyć do oferty oryginał pełnomocnictwa.
- 3) Oferty należy złożyć w terminie do dnia 05.02 2021r. do godz. .... w zamkniętej kopercie (zapieczętowanej w sposób gwarantujący zachowanie w poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność) na adres:

**Politechnika Białostocka, Biuro ds. Rozwoju i Programów Międzynarodowych, 15-351 Białystok, ul. Wiejska 45A, pok.5B z dopiskiem: „Oferta dotyczy zapytania nr: PR-BRPM.0881.ZR.ZO.1.2021**

- 4) Oferty, które wpłyną do siedziby Zamawiającego po terminie wskazanym, nie będą rozpatrywane. Nie dopuszcza się składania ofert w wersji elektronicznej.
- 5) Oferta powinna zawierać ceny jednostkowe wyrażone w PLN z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
- 6) Termin związania ofertą – 30 dni od daty otwarcia ofert.
- 7) Dopuszcza się możliwość składania ofert na poszczególne części.

**7.Oferta musi zawierać następujące dokumenty:**

- 1) Formularz Oferty – wg wzoru stanowiącego Załącznik nr 1 do niniejszego Zapytania ofertowego.
- 2) Pełnomocnictwo – w przypadku, gdy Oferta została podpisana przez pełnomocnika Wykonawcy.
- 3) Oświadczenie o wypełnieniu przez Wykonawcę obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO – wg wzoru w ramach formularza Oferty

**8. Zamawiający zastrzega sobie prawo do:**

- 1) zmiany terminu składania ofert
- 2) odpowiedzi na pytania Wykonawców
- 3) zmiany treści Zapytania ofertowego
- 4) poprawienia oczywistych omyłek pisarskich i rachunkowych w ofercie;
- 5) wezwania Wykonawcy do złożenia wyjaśnień dotyczących treści złożonej oferty;
- 6) unieważnienia prowadzonego zapytania bez podania przyczyny przed terminem wyznaczonym na składanie ofert.

**9.Rozstrzygnięcie postępowania:**

- 1) Postępowanie ofertowe zostanie rozstrzygnięte niezwłocznie po otwarciu ofert.
- 2) Protokół z wyboru Wykonawcy zamówienia zostanie zamieszczony na stronie internetowej Zamawiającego.

**10. Klauzula informacyjna wynikająca z art. 13 RODO – Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego**

**9. Osoby do kontaktu:**

Konrad Kozłowski 85 74 69 105, mail: [k.kozlowski@pb.edu.pl](mailto:k.kozlowski@pb.edu.pl)  
dr inż.Tomasz Grześ 85 74 69 160. , mail: [t.grzes@pb.edu.pl](mailto:t.grzes@pb.edu.pl)

**10. Załączniki**

Integralną część Zapytania ofertowego stanowią załączniki:

Załącznik nr 1 – wzór formularza Oferty

Załącznik nr 2 - Klauzula RODO

Załącznik nr 3 – Wzór oświadczenia wykonawcy o braku powiązań osobowych lub kapitałowych

Załącznik nr 4 – Wzór umowy

MANAGER PROJEKTU  
ZIREG - Zintegrowany Program Politechniki Białostockiej na rzecz Rozwoju Regionalnego  
Umowa nr BOWR.03.05.00-00-ZR22/18.00  
27 STY. 2021  
mgr Daniel Łukasz Puch  
Data i podpis Wnioskodawcy/  
kierownika jednostki realizującej zamówienie

POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA  
15-351 Białystok, ul. Wiejska 45 A  
tel. 85 746-90-00  
Regon 000001672 - NIP 542-020-87-21  
Zatwierdzam

PROREKTOR  
ds. Rozwoju  
27 STY. 2021  
dr hab. inż. Mirosław Świercz, prof. PB  
Data i podpis dysponenta środków  
(zgodnie z § 8 ust. 4 zarządzenia)

SPECJALISTA  
mgr inż. Agnieszka Czykwin



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego**

**Zamawiający:**

Politechnika Białostocka  
15-351 Białystok, ul. Wiejska 45A

Informacja Administratora – zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych nr 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. (dalej RODO)

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Politechnika Białostocka, ul. Wiejska 45A, 15-351 Białystok, tel.: 85 746 90 00, [www.bip.pb.edu.pl](http://www.bip.pb.edu.pl) (dalej Uczelnia).
2. Administrator, zgodnie z art. 37 ust. 1 lit. a RODO, powołał Inspektora Ochrony Danych, z którym w sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych może się Pani/Pan kontaktować za pomocą poczty elektronicznej pod adresem: [iod@pb.edu.pl](mailto:iod@pb.edu.pl).
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie zapytania ofertowego w związku z realizacją obowiązku prawnego ciążącego na Administratorze - na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO.
4. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być dostawy usług informatycznych administratora, obsługa prawna administratora, osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o ustawę o dostępie do informacji publicznej oraz inne podmioty upoważnione na podstawie przepisów prawa.
5. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres wynikający z przepisów prawa, w szczególności zgodnie z przepisami dotyczącymi archiwizacji.
6. Przysługuje Pani/Panu prawo do:
  - dostępu do treści swoich danych – na podstawie art. 15 RODO,
  - prawo do sprostowania danych – na podstawie art. 16 RODO,
  - prawo do ograniczenia przetwarzania danych – na podstawie art. 18 RODO.Nie przysługuje Pani/Panu prawo do: usunięcia danych osobowych (w związku z art. 17 ust. 3 lit. b,d,e), przenoszenia danych osobowych oraz prawo sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych.
7. Gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych narusza powszechnie obowiązujące przepisy w tym zakresie, przysługuje Pani/Panu prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego. W Polsce jest to Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
8. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest wymogiem ustawowym związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego. Konsekwencją niepodania danych osobowych będzie skutkować odrzuceniem oferty lub wykluczeniem oferenta z udziału w postępowaniu.
9. Pani/Pana dane osobowe nie będą wykorzystywane do zautomatyzowanego podejmowania decyzji ani profilowania, o którym mowa w art. 22 rozporządzenia.

Ponadto Wykonawca winien w imieniu i na rzecz Administratora wypełnić obowiązek informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazuje Zamawiającemu (Administratorowi), chyba że ma zastosowanie co najmniej jedno z wyłączeń, o których mowa w art. 14 ust. 5 RODO.

