

Warszawa, dn. 15.10.2024 r.

## ZAPYTANIE OFERTOWE nr WEiTI/279/ZP/2024/1033

### „Zakup zbiorczych obwodów drukowanych”

#### 1. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Politechnika Warszawska  
Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych  
Instytut Systemów Elektronicznych  
00-665 Warszawa, ul. Nowowiejska 15/19

#### 2. TERMIN, MIEJSCE I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT

Oferty zawierające opis i wycenę przedmiotu zamówienia należy składać w terminie do **22.10.2024 r. do godz. 9:00**

Ofertę należy przesłać w wersji elektronicznej poprzez platformę zakupową: [https://platformazakupowa.pl/pn/pw\\_edu](https://platformazakupowa.pl/pn/pw_edu)

#### 3. TRYB POSTĘPOWANIA

Zamówienie z dziedziny nauki bez stosowania ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2024 r., poz. 1320), zgodnie z art. 11 ust. 5 pkt 1 ustawy

#### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RELIZACJI ZAMÓWIENIA

##### 4.1 TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

do **60 dni kalendarzowych** od daty podpisania umowy

##### 4.2 WARUNKI GWARANCJI:

min. **12 miesięcy (od daty podpisania umowy)**

#### 5. MIEJSCE DOSTAWY

Wydział Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej Instytut Systemów Elektronicznych, ul. Nowowiejska 15/19, 00-665 Warszawa, pok. 212.

#### 6. WYNAGRODZENIE

1. Cena podana w ofercie powinna zawierać wszelkie koszty, upusty i rabaty związane z realizacją niniejszego zamówienia w tym koszty transportu do siedziby zamawiającego, należne podatki, itp.
2. Wykonawca określi cenę na oferowany przedmiot zamówienia w formularzu cenowym zamieszczonym

w ofercie. Cena obejmuje wszystkie koszty sprzedaży, dostawy przedmiotu zamówienia (pod wskazany adres), usługi gwarancyjne, cło, podatek od towarów i usług oraz wszystkie inne ewentualne obciążenia.

3. Cena określona przez Wykonawcę zostanie ustalona na okres ważności Umowy i nie będzie podlegała zmianom (waloryzacji).
4. Jeżeli Wykonawca nie będzie zobowiązany zgodnie z przepisami prawa polskiego do naliczenia VAT od wartości dokonywanej dostawy, a obowiązek zapłaty tego podatku będzie obciążał Zamawiającego, wówczas do podanej przez takiego Wykonawcę ceny oferty Zamawiający doliczy – dla potrzeb porównania i oceny ofert – VAT w obowiązującej Zamawiającego wysokości i tak uzyskaną cenę porówna z cenami brutto pozostałych ofert.
5. W przypadku, gdy w wyniku wyboru najkorzystniejszej oferty obowiązek zapłaty VAT będzie ciążył na Zamawiającym, wynagrodzeniem Wykonawcy będzie kwotą bez VAT.
6. Cena nie zawiera kwoty cła w przywozie z uwagi na fakt, iż Zamawiający jest zwolniony z opłaty celnej na podstawie art. 44 Rozporządzenia Rady (WE) Nr 1186/2009 z dnia 16 listopada 2009 r. ustanawiającego wspólnotowy system zwolnień celnych (wersja ujednolicona) (Dz. Urz. UE L 324 z 10.12.2009) - dotyczy Wykonawcy mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza obszarem Unii Europejskiej.
7. Za procedurę zwolnienia z cła przedmiotu zamówienia odpowiada Wykonawca, natomiast Zamawiający, na żądanie Wykonawcy, jest zobowiązany zapewnić, opracowane przez siebie, niezbędne dokumenty (w języku polskim) dotyczące Zamawiającego do odprawy celnej w przywozie.
8. Wykonawca ponosi wszelkie konsekwencje (w tym finansowe) w sytuacjach, gdyby przedmiot zamówienia był przetrzymywany przez polski urząd celny, z winy Wykonawcy, z powodu braku faktury, świadectwa pochodzenia lub innych dokumentów niezbędnych do odprawy celnej oraz wartość przesyłki jest inna od podanej w fakturze.
9. Wykonawca, który ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza obszarem Unii Europejskiej jest zobowiązany dostarczyć urządzenia po odprawie celnej.

## **7. ZASADY ZAPYTANIA OFERTOWEGO**

1. Oferta musi być sporządzona w sposób czytelny w języku polskim. Każdy oferent może złożyć tylko jedną ofertę dla każdej części zapytania.
2. Cenę należy podać w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
3. Zamawiający nie dopuszcza składanie ofert częściowych w ramach jednej części postępowania.
4. Zamawiający nie może być pociągany do odpowiedzialności za jakiegokolwiek koszty lub wydatki poniesione w związku z przygotowaniem i dostarczeniem oferty.
5. Oferty, które wpłyną po terminie, nie będą rozpatrywane.
6. Zamawiający wybierze ofertę zgodnie ze wskazanym kryterium oceny ofert.
7. Niniejsze zapytanie nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1360).
8. Zaproszenie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia w rozumieniu przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych oraz nie kształtuje zobowiązania do przyjęcia którejkolwiek z ofert.

## 8. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYBORU OFERTY I KRYTERIA OCENY OFERT

1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty spośród ofert niepodlegających odrzuceniu, Zamawiający będzie stosował niżej podane kryterium oceny ofert: **Wartość brutto przedmiotu zamówienia - 100%**.
2. Zamawiający do oceny ofert przeliczy cenę w walucie obcej wg. kursu NBP z dnia otwarcia ofert.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do nieudzielenia zamówienia, w przypadku gdy cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do nieudzielenia zamówienia bądź unieważnienia zapytania bez wskazywania przyczyn.
5. O wyniku rozstrzygniętego zapytania ofertowego Zamawiający niezwłocznie zawiadomi drogą elektroniczną wszystkie podmioty, które przesyłały oferty w ustalonym terminie.
6. Zamawiający jest uprawniony do wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty w przypadku, gdyby Oferent, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą, odmówił / uchylał się od podpisania umowy lub gdyby podpisanie umowy z takim Oferentem stało się niemożliwe z innych przyczyn.
7. Z wybranym Wykonawcą zostanie zawarta umowa na realizację zamówienia.
8. Zamawiający nie ma możliwości wyptacania zaliczek.

## 9. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 9.1 Zakup zbiorczych obwodów drukowanych

Kod CPV: 31712310-6 Zbiorcze obwody drukowane

#### 1. Obwód drukowany multipleksera sygnałów analogowych – 6 szt.

Tabela 1

Lp.	Parametr techniczny	Wymagany przez Zamawiającego	Oferowany przez Wykonawcę
	<i>Obwód drukowany multipleksera sygnałów analogowych</i>		<i>Model:</i>
1	<i>Ilość linii analogowych - wejścia</i>	<i>Min 32 różnicowe</i>	
2	<i>Ilość linii analogowych - wyjścia</i>	<i>Min 32 różnicowe</i>	
3	<i>Ilość linii multipleksowanych (linie diagnostyczne)</i>	<i>Min 2 różnicowe</i>	
4	<i>Obsługiwane sposoby komutowania</i>	<i>Co najmniej:</i> 1. <i>Wejście – wyjście zwarcie</i> 2. <i>Linia diagnostyczna A – dowolne wyjście</i> 3. <i>Linia diagnostyczna B-</i>	

		dowolne wyjście 4. Wejście – wyjście rozwarcie	
5	Standard mechaniczny	CPCIS 240mm, DI/OT lub równoważne	
6	Interfejs sterujący	USB lub port szeregowy RS232 dla pracy samodzielnej; SPI lub I2C dla pracy w kasecie	
7	Tryby pracy	W kasecie Samodzielny	
8	Kompatybilność oprogramowania	Drivery dla ARTIQ, MISOC, Litex lub równoważne	
9	Przykładowy produkt spełniający wymagania	SWITCH_MATRIX_32_2 v1.1	

## 2. Obwód drukowany adaptera diagnostycznego DIOT / CPCIS – 4 szt.

Tabela 2.

Lp.	Parametr techniczny	Wymagany przez Zamawiającego	Oferowany przez Wykonawcę
	Obwód drukowany adaptera diagnostycznego DIOT / CPCIS		Model:
1	Ilość linii LVDS	Min 128 par	
2	Ilość linii GBT	Min 16 par	
3	Ilość linii zegarowych	Min 16 par	
4	Obsługiwane kategorie urządzeń	Co najmniej kontroler i urządzenie peryferyjne (mogą być 2 osobne urządzenia)	
5	Standard mechaniczny	CPCIS 240mm, DI/OT lub równoważne	
6	Sposób dostępu do sygnałów	Punkty testowe, złącza typu goldpin lub równoważny (nie może zaburzać pracy urządzenia)	
7	Przykładowy produkt spełniający wymagania	DIOT_SYS_EXTENDER_CARD v1.0	

## 3. Obwód drukowany zasilacza prądowego – 2 szt.

Tabela 3

Lp.	Parametr techniczny	Wymagany przez Zamawiającego	Oferowany przez Wykonawcę
-----	---------------------	---------------------------------	------------------------------

	<i>Obwód drukowany zasilacza prądowego</i>		<i>Model:</i>
1	<i>Ilość kanałów wyjściowych</i>	<i>Minimum 1</i>	
2	<i>Interfejs do przestrajania prądu i napięcia</i>	<i>SPI lub I2C (backplane)</i>	
3	<i>Zabezpieczenia</i>	<i>Co najmniej przed przekroczeniem max temperatury i mocy strat</i>	
4	<i>Zakres napięcia wyjściowego</i>	<i>Min 11Vpp</i>	
5	<i>Zakres prądu wyjściowego</i>	<i>Min 4A pp</i>	
6	<i>Rozdzielczość programowania prądu wyjściowego</i>	<i>Min 16bit</i>	
7	<i>Zakres generowanych częstotliwości</i>	<i>0Hz - 1kHz lub szerszy</i>	
8	<i>Rodzaj sygnału wyjściowego</i>	<i>Definiowany przez użytkownika z poziomu kontrolera</i>	
9	<i>Standard mechaniczny/elektryczny</i>	<i>CPCIS 240mm, DI/OT lub równoważne</i>	
10	<i>Wsparcie dla systemu ARTIQ</i>	<i>Biblioteki w języku Migen, Litescope lub równoważne</i>	
11	<b><i>Przykładowy produkt spełniający wymagania</i></b>	<b><i>Magneto v1.1</i></b>	

#### 4. Obwód drukowany kontrolera FPGA w standardzie DI/OT – 4 szt.

Tabela 4

<b>Lp.</b>	<b>Parametr techniczny</b>	<b>Wymagany przez Zamawiającego</b>	<b>Oferowany przez Wykonawcę</b>
	<i>Obwód drukowany kontrolera FPGA w standardzie DI/OT</i>		<i>Model:</i>
1	<i>Ilość obsługiwanych urządzeń peryferyjnych</i>	<i>Minimum 8</i>	
2	<i>Ilość linii różnicowych LVDS dla urządzenia peryferyjnego</i>	<i>Minimum 16</i>	
3	<i>Ilość linii gigabitowych dla urządzenia peryferyjnego</i>	<i>Min 1 dla każdego urządzenia</i>	
4	<i>Ilość linii dystrybucji sygnału zegarowego dla urządzenia peryferyjnego</i>	<i>Min 1 dla każdego urządzenia</i>	
5	<i>Ilość portów SFP</i>	<i>Min 4, co najmniej 5Gbit/s</i>	
6	<i>Ilość wejść zegarowych</i>	<i>Min 1</i>	

7	Zakres napięcia dla wejścia zegarowego	500mV...1Vpp dla 100MHz lub szerszy	
8	Wsparcie dla systemu ARTIQ	Biblioteki w języku Migen, Litex lub równoważne	
9	Standard mechaniczny/elektryczny	CPCIS 240mm, DI/OT lub równoważne ( 4 lub 6 HP)	
10	Zasoby FPGA	200k LC lub więcej	
11	Przykładowy produkt spełniający wymagania	KASLI-DIOT v1.0	

### 5. Obwód drukowany generatora OCXO stabilizowany GPS (GPSDO) – 5 szt.

Tabela 5

Lp.	Parametr techniczny	Wymagany przez Zamawiającego	Oferowany przez Wykonawcę
	Obwód drukowany generatora OCXO stabilizowany GPS (GPSDO)		Model:
1	Ilość wyjść 10MHz	Co najmniej 1	
2	Ilość wyjść PPS	Co najmniej 1	
3	Mod ADEV dla 1s	1e-12 lub mniej	
4	Mod ADEV dla 100s	1e-11 lub mniej	
5	Mod ADEV dla 10000s	1e-12 lub mniej	
6	Interfejs diagnostyczny	UART, RS232 lub USB-C	
7	Zakres napięcia dla wyjścia 10MHz i PPS	2Vpp lub szerszy	
8	Zasilanie	USB-C lub złącze DC (wymagany zasilacz w zestawie)	
9	Standard mechaniczny	Urządzenie w formie karty kompatybilnej ze standardem Eurocard, z możliwością pracy jako urządzenie samodzielne	
10	Dodatkowe interfejsy diagnostyczne	Wyjście monitoringu napięcia sterującego OCXO lub dostęp do tego napięcia od strony interfejsu diagnostycznego (rozdzielczość min 20bit) Wyjście monitoringu temperatury obudowy OCXO lub dostęp do temperatury od strony interfejsu diagnostycznego (rozdzielczość min 0.05K)	

11	Przykładowy produkt spełniający wymagania	GPSDOv4	
----	---	---------	--

**6. Obwód drukowany układu pomiarowego ADEV – 5 szt.**

**Tabela 6**

Lp.	Parametr techniczny	Wymagany przez Zamawiającego	Oferowany przez Wykonawcę
	Obwód drukowany układu pomiarowego ADEV		Model:
1	Ilość wejść analogowych	Min 1	
2	Zakres mierzonego czasu	10s lub większy	
3	Rozdzielczość	10ps lub lepsza	
4	Ilość pomiarów/s	Min 1	
5	Limit ADEV dla 1s	2e-11 lub mniejszy	
6	Limit ADEV dla 100s	2e-13 lub mniejszy	
7	Limit ADEV dla 1000s	2e-14 lub mniejszy	
8	Stabilność długoterminowa (1 rok)	200ppb lub lepsza	
9	Stabilność krótkoterminowa (1 dzień)	5ppb lub lepsza	
10	Zakres napięcia wejściowego	500mVpp – 2Vpp lub szerszy	
11	Interfejs diagnostyczny	UART, RS232 lub USB-C	
12	Wejście zewnętrznego wzorca częstotliwości	Standardowe 10MHz TTL	
13	Zasilanie	USB-C lub złącze DC (wymagany zasilacz w zestawie)	
14	Standard mechaniczny	Urządzenie w formie karty kompatybilnej ze standardem Eurocard, z możliwością pracy jako urządzenie samodzielne	
15	Oprogramowanie	Zgodne z pakietem TimeLab lub otwarto-źródłowe	
16	Przykładowy produkt spełniający wymagania	Pico-fmeter v2.0	

**10. PRZETWARZANIE I OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH**

Klauzula informacyjna Zamawiającego dotycząca ochrony danych osobowych, składana względem osób fizycznych, których dane osobowe Zamawiający pozyska od Wykonawcy, a w szczególności:

- wykonawcy będącego osobą fizyczną,
- wykonawcy będącego osobą fizyczną, prowadzącą jednoosobową działalność gospodarczą,



- pełnomocnika wykonawcy będącego osobą fizyczną,
- członka organu zarządzającego wykonawcy, będącego osobą fizyczną,
- osoby fizycznej skierowanej do przygotowania i przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego,

złożona zgodnie z art. 13 Rozporządzenia Parlamentu europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych - Dz. Urz. UE L 119 z 4.5.2016), dalej „RODO”:

1. Administratorem danych osobowych jest Politechnika Warszawska z siedzibą przy Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa;
2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych nadzorującego prawidłowość przetwarzania danych osobowych, z którym można skontaktować pod adresem mailowym: iod@pw.edu.pl;
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego nr **WEiTI//279/ZP/2024/1033** na „**Zakup zbiorczych obwodów drukowanych**”, prowadzonym w trybie wyłączenia z ustawy, art. 11.5.1.
4. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1710), dalej „Pzp”;
5. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
6. Obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych, bezpośrednio Pani/Pana dotyczących, jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
7. W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 RODO;
8. Nie przysługuje Pani/Panu:
  - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b,d,e RODO prawo do usunięcia danych osobowych,
  - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO,
  - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO;
9. Posiada Pani/Pan na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących, z zastrzeżeniem, że Zamawiającemu ma prawo do żądania od osoby, której dane dotyczą, wskazania dodatkowych informacji - mających na celu sprecyzowanie żądania z tytułu przysługujących mu praw określonych w art. 15 ust. 1-3 RODO;
10. Skorzystanie przez osobę, której dane osobowe dotyczą, z uprawnienia do sprostowania lub uzupełnienia, o którym mowa w art. 16 RODO, nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w zakresie niezgodnym z ustawą;
11. Skorzystanie przez osobę, której dane dotyczą, z uprawnienia do sprostowania lub uzupełnienia, o którym mowa w art. 16 RODO, nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników;



12. Wystąpienie przez Panią/Pana z żądaniem, o którym mowa w art. 18 ust. 1 RODO, nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego;
13. Od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, w przypadku gdy wniesienie żądania, o którym mowa w art. 18 ust. 1 RODO, spowoduje ograniczenie przetwarzania danych osobowych zawartych w protokole i załącznikach do protokołu, zamawiający nie udostępnia tych danych zawartych w protokole i w załącznikach do protokołu, chyba że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 18 ust. 2 rozporządzenia RODO;
14. Zamawiający przetwarza dane osobowe zebrane w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w sposób gwarantujący zabezpieczenie przed ich bezprawnym rozpowszechnieniem;
15. Do przetwarzania danych osobowych, o których mowa w art. 10 RODO, Zamawiający dopuści wyłącznie osoby posiadające pisemne upoważnienie. Osoby dopuszczone do przetwarzania takich danych są obowiązane do zachowania ich w poufności;
16. Zamawiający ma prawo i obowiązek ujawnienia wszystkich danych osobowych, które znajdują się w dokumentacji postępowania, w tym przekazanej przez wykonawcę, z wyjątkiem załączonych przez wykonawcę informacji zawierających tzw. dane wrażliwe;
17. Zasada jawności protokołu z postępowania i jego załączników ma zastosowanie do wszystkich danych osobowych, z wyjątkiem danych, o których mowa w art. 9 ust. 1 rozporządzenia RODO, zebranych w toku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego. Ograniczenia zasady jawności, o których mowa w art. 8 ust. 3–5 Pzp, stosuje się odpowiednio;
18. Zamawiający w ramach uprawnień w zakresie kontroli spełniania przez wykonawcę lub podwykonawcę wymagań, o których mowa w art. 29 ust. 3a Pzp ma prawo do żądania:
  - oświadczenia wykonawcy lub podwykonawcy o zatrudnieniu pracownika na podstawie umowy o pracę,
  - poświadczoną za zgodność z oryginałem kopii umowy o pracę zatrudnionego pracownika,
  - innych dokumentów – zawierających informacje, w tym dane osobowe, niezbędne do weryfikacji zatrudnienia na podstawie umowy o pracę, w szczególności imię i nazwisko zatrudnionego pracownika, datę zawarcia umowy o pracę, rodzaj umowy o pracę oraz zakres obowiązków pracownika..
19. Posiada Pani/Pan prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.

Załącznik nr 1 Formularz oferty oraz opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 2 Wzór umowy

Załącznik nr 3 Oświadczenie

Zatwierdzam

dr hab. inż. Krzysztof Czuba