

Warszawa, dn. 23.11.2023 r.

## ZAPYTANIE OFERTOWE nr WEiTI/ISE/360/ZP/2023/1033

### Usługa inżynierii wstecznej dotycząca odtworzenia dokumentacji źródłowej dla 4 płyt PCB

#### 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 **29.11.2023 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. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RELIZACJI ZAMÓWIENIA

**TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:** do 120 dni od daty podpisania umowy.

#### 4. MIEJSCE DOSTAWY

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

#### 5. 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), ew. 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 wykonanej usługi, 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. 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 2023 r., poz. 1605).
8. Zaproszenie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia w rozumieniu przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych oraz nie kształtuje zobowiązania do przyjęcia którejkolwiek z ofert.

## 7. 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 przesłały 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 wypłacania zaliczek.

## 8. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 8.1 Usługa :

**Usługa inżynierii wstecznej dotycząca odtworzenia dokumentacji źródłowej dla 4 płyt PCB.**

Kod CPV: 73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze

Celem usługi jest odtworzenie dokumentacji źródłowej dla 4 płyt PCB.

- Płyta FIT\_TCM (6 warstw 362.7 x 280mm) ok 2000 elementów
- Płyta FIT\_PM (6 warstw 362.7 x 280 mm). Ponad 5000 elementów razem z nakładką CFD, 12 identycznych kanałów)
- Nakładka CFD PM12\_CFDV0 (v1.03), 6 warstw
- Nakładka CFD PM12\_CFDv1.01 (różnica względem v0 w obwodzie komparatora i opampa)

Wymagania i warunki:

- Zleceniodawca dostarcza pliki Gerber lub cam, BOM i wierceń (brak plików PnP) oraz pliki top/bottom overlay z zamieszczonymi desygnatorami.
- Zleceniodawca dostarcza bibliotekę SCH+PCB Altium z wymaganymi elementami. W przypadku stwierdzenia braku któregoś z elementów, Zleceniobiorca dostarcza ich listę (PN, producent, obudowa, link do dokumentacji) a Zleceniodawca w ciągu 3 tygodni dokonuje uzupełnienia. Istotne jest by wszystkie elementy biblioteczne w docelowej dokumentacji pochodziły z biblioteki Zleceniodawcy. Dopuszczalne jest tymczasowe użycie elementów z innych bibliotek (np Altium Vault) żeby nie spowalniać prac.
- Niedopuszczalne są modyfikacje oryginalnej biblioteki CERN. Wszelkie zmiany, poprawki wykrytych błędów zgłaszane są do CERNu
- Zadaniem Zleceniobiorcy jest opracowanie schematów w postaci blokowej, hierarchicznej, wielokanałowej z użyciem globalnych netów zasilania i lokalnych netów w ramach bloków. Jako szymel i przykład użyć należy projektów CERN z repozytorium ohwr, np DIOT System Board.
- Zleceniodawca udostępnia płyty do oględzin. Niedopuszczalne jest ich uszkodzenie. Na życzenie Zleceniobiorcy, Zleceniodawca wykona pomiary wybranych elementów wektorowym analizatorem impedancji w przypadku których jest wątpliwość co do parametrów.
- W sytuacji gdy BOM nie precyzuje konkretnego PN lub jest on już niedostępny, należy użyć wysokiej jakości zamienników zgodnie z praktykami inżynierskimi. Każdorazowe odstępstwa od BOMu należy konsultować ze Zleceniobiorcą.
- Jako regułę należy przyjąć że rezystory muszą być nie gorsze niż 1% 100ppm oraz 0.1% 10ppm dla obwodów analogowych współpracujących z wysokorozdzielczym ADC czy TDC
- Jako kondensatory należy użyć obudowy zgodnej z modelem PCB ale o tolerancji nie gorszej niż 10% a w obwodach analogowych współpracujących z wysokorozdzielczym ADC/TDC nie gorszych niż 2% i z dielektrykiem NP0/C0G jeśli obudowa na to pozwala
- Dostarczone zostaną schematy blokowe wszystkich płyt, schematy poglądowe kluczowych rozwiązań takich jak CFD, integratory, schematy blokowe układów dystrybucji zegara, wartości zasilania i inne pomocnicze dane w postaci prezentacji
- Nazwy netów muszą być zgodne z tymi w dostępnych na github projektach FPGA. Nazwy szyn zasilających muszą być zgodne z tymi stosowanymi w CERN czyli np P5V0, N12V5, P3V3A itd
- Zamawiający udostępni na czas trwania prac jedną licencję programu Altium Designer

Potwierdzeniem wykonania usługi będzie przesłanie do siedziby zamawiającego poniższych plików:

- Zestaw w pełni zsynchronizowanych plików projektów.
- Pliki schematów wyłącznie w oparciu o oryginalną bibliotekę CERN
- Pliki PCB zgodne z oryginalnymi plikami Gerber opracowane w oparciu o oryginalne biblioteki PCB CERN. Dopuszczalne są niewielkie odchyłki na padach spowodowane niewielkimi różnicami w modelach PCB. W celu weryfikacji należy wykonać operację diff. Pliki PCB mają mieć 0 błędów DRC związanych z połączeniami/zwarciami

## 9. 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/ISE/360/ZP/2023/1033 na „Usługę inżynierii wstecznej dotyczącą odtworzenia dokumentacji źródłowej dla 4 płyt PCB”**, prowadzonym w trybie wyłączenia z ustawy, art. 2.1.1.
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 2023 r. poz. 1605), 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 rozpowszechnianiem;
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,
  - poświadczonej 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

Załącznik nr 2 Wzór umowy

Załącznik nr 3 Oświadczenie – Agresja na Ukrainę

Zatwierdzam

dr hab. inż. Krzysztof Czuba