



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Warszawa, 17.03.2025 r.

Zapytanie ofertowe nr 6/2025

Dotyczące wyboru Dostawcy 5 sztuk modułu obliczeniowego NVIDIA Jetson Orin NX 16GB wraz z kompatybilną płytą bazową (Carrier Board) Hadron-DM, przeznaczonego do zastosowań AI i IoT.

I. Nazwa i adres Zamawiającego

Nazwa: Vertigo Global Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Adres: ul. Solec 63

Miejscowość: 00-409 Warszawa

NIP: 7011122673

II. Tryb udzielania zamówienia

1. Zamówienie realizowane będzie w ramach projektu pn. „Opracowanie innowacyjnej głowicy obserwacyjnej dedykowanej do bezzałogowych statków powietrznych z wykorzystaniem autorskiego systemu stabilizacji oraz technologii intuicyjnego sterowania”, współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG).
2. Niniejsze Zapytanie ofertowe prowadzone jest zgodnie z Zasadą konkurencyjności określoną w Wytycznych dotyczących kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027.
3. Zapytanie ofertowe zostało opublikowane na stronie <http://www.bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl> [BK2021]
4. W niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. 2022 poz. 1710 ze zm.)
5. Językiem obowiązującym w ramach postępowania jest język polski.

III. Nazwa i kod zamówienia

1. Nazwa zamówienia: Dostawa 5 sztuk modułu obliczeniowego NVIDIA Jetson Orin NX 16GB wraz z kompatybilną płytą bazową (Carrier Board) Hadron-DM, przeznaczonego do zastosowań AI i IoT.
2. Kategoria zamówienia: dostawy
3. Podkategoria zamówienia: dostawy inne
4. Kody CPV:
Kod główny:
72318000-7 - Usługi przesyłu danych
72317000-0 - Usługi przechowywania danych

IV. Cel zamówienia

Celem zamówienia jest Dostawa 5 sztuk modułu obliczeniowego NVIDIA Jetson Orin NX 16GB wraz z kompatybilną płytą bazową (Carrier Board) Hadron-DM, przeznaczonego do zastosowań AI i IoT, do realizacji zadań w ramach modułu badawczo - rozwojowego projektu.

V. Skrócony opis przedmiotu zamówienia

Zamawiający w ramach zapytania oczekuje dostarczenia przez Oferenta 5 sztuk modułu obliczeniowego NVIDIA Jetson Orin NX 16GB wraz z kompatybilną płytą bazową (Carrier Board) Hadron-DM, przeznaczonego do zastosowań AI i IoT.

VI. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa Dostawa 5 sztuk modułu obliczeniowego NVIDIA Jetson Orin NX 16GB wraz z kompatybilną płytą bazową (Carrier Board) Hadron-DM oraz okablowaniem, przeznaczonego do zastosowań AI i IoT.

Zestaw ma stanowić wydajne rozwiązanie obliczeniowe dla aplikacji przetwarzania obrazu, rozpoznawania wzorców oraz innych zadań z zakresu sztucznej inteligencji.

Opis techniczny modułu NVIDIA Jetson Orin NX 16GB

1. Wydajność obliczeniowa AI: 100 TOPS
2. GPU:
 - a. 1024-rdzeniowy układ GPU o architekturze NVIDIA Ampere
 - b. 32 rdzenie Tensor
 - c. Maksymalna częstotliwość: 918 MHz
3. CPU:
 - a. 8-rdzeniowy procesor 64-bitowy Arm Cortex-A78AE v8.2
 - b. 2 MB L2 + 4 MB L3
 - c. Maksymalna częstotliwość: 2 GHz
4. Akcelerator DL: 2x NVDLA v2
5. Pamięć: 16 GB 128-bit LPDDR5, 102.4 GB/s
6. Pamięć masowa: Obsługa zewnętrznych dysków NVMe
7. Kodowanie wideo:
 - a. 1x 4K60 (H.265), 3x 4K30 (H.265)
 - b. 6x 1080p60 (H.265), 12x 1080p30 (H.265)
8. Dekodowanie wideo:
 - a. 1x 8K30 (H.265), 2x 4K60 (H.265)
 - b. 4x 4K30 (H.265), 9x 1080p60 (H.265)
 - c. 18x 1080p30 (H.265)
9. Obsługa kamer:
 - a. Do 4 kamer (8 poprzez kanały wirtualne)
 - b. 8 lane MIPI CSI-2
 - c. D-PHY 2.1 (do 20 Gbps)
10. Interfejs PCIe:
 - 1 x4 + 3 x1m (PCIe Gen3, Root Port i Endpoint)
11. Porty USB:
 - 3x USB 3.2 Gen2 (10 Gbps)
 - 3x USB 2.0
12. Sieć: 1x GbE
13. Wyjścia wideo:



- 1x 8K30 multi-mode DP 1.4a (+MST) / eDP 1.4a / HDMI 2.1

14. Interfejsy dodatkowe:

- 3x UART, 2x SPI, 2x I2S, 4x I2C, 1x CAN
- DMIC & DSPK, PWM, GPIOs

15. Zasilanie: 10W - 25W

16. Złącze: 260-pinowe SO-DIMM

17. Wymiary: 69,6 x 45 mm

Opis techniczny płyty bazowej (Carrier Board) Hadron-DM NGX024

1. Kompatybilność: NVIDIA Jetson Orin NX, Jetson Orin Nano
2. Ethernet: 1x 1000BASE-T (złącze: Positive Locking Pin Headers)
3. Porty USB:
 - a. 2x USB 3.1 Gen 1
 - b. 1x USB 2.0 (Programming Port)
4. Wymiary: 82.6mm x 58.8mm (3.25" x 2.31")
5. Obsługa pamięci masowej: 1x 2242/2230 NVMe (M-Key)
6. Obsługa kamer: 2x 4-lane MIPI CSI-2 (22-pin FPC Connector)
7. Interfejsy dodatkowe:
 - a. 1x UART (3.3V TTL)
 - b. 2x RS-232
 - c. 4x GPIO (2x PWM Capable)
 - d. 1x 3.3V I2C
 - e. 1x 3.3V SPI
8. Zasilanie:
 - a. Wejście: +9V do +60V DC (nominalnie +12V do +48V DC)
 - b. Wyjście: 3.3V, 5V (maks. 500mA każdy)
9. Złącze na dodatkowe moduły: 1x M.2 E-Key (WiFi/BT)
10. Wentylator: 1x 4-pin (5V, 1x4 Picoblade)
11. Złącze baterii RTC: 3-pinowe
12. Temperatura pracy: -25°C do +85°C
13. Waga: 56g

VII. Termin realizacji zamówienia

Przedmiot zamówienia zostanie dostarczony w terminie 14 dni od daty zawarcia umowy.

Cena musi uwzględniać wszystkie wymagania specyfikacji określone w niniejszym zapytaniu ofertowym oraz obejmować wszelkie koszty jakie poniesie Oferent z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.

Płatność za będzie uregulowana w terminie do 14 dni od daty prawidłowego wystawienia faktury.

VIII. Zamówienia częściowe i wariantowe

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

IX. Miejsce realizacji zamówienia

Siedziba Zamawiającego, zgodnie z adresem wskazanym w pkt. I Zapytania.

X. Warunki udziału w postępowaniu i opis sposobu dokonywania ich oceny



O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Oferenci, którzy łącznie spełniają następujące warunki:

- a. Znajdują się w dobrej sytuacji ekonomicznej i finansowej, zapewniającej realizację umowy;
- b. Dysponują potencjałem technicznym niezbędnym do wykonania zamówienia;
- c. Posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia;
- d. Posiadają uprawnienia do wykonania określonej działalności zgodnie z ustawodawstwem kraju, na terenie którego prowadzimy działalność;
- e. Nie podlegają wykluczeniu, tj. nie otwarto wobec nich likwidacji i nie ogłoszono upadłości;
- f. Zgadzą się ze wszystkimi wymaganiami niniejszego postępowania.

Ocena spełnienia warunków nastąpi według formuły „spełnia/nie spełnia”.

Termin związania ofertą wynosi 60 dni od ostatecznego terminu składania ofert.

Oferent samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Oferentów o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

VIII. Kryterium wyboru ofert

Zamawiający dokona oceny ofert, które nie zostały odrzucone, na podstawie następujących kryteriów oceny ofert:

Cena netto (C)

Cena musi uwzględniać wszystkie wymagania specyfikacji określonej w formularzu ofertowym oraz obejmować wszelkie koszty, jakie poniesienie Oferent z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia oraz będzie uwzględniała także ewentualne upusty i rabaty zastosowane przez Oferenta.

Waga kryterium (wyrażona w %): 100%

Przyznanie punktów w ramach kryterium **Cena netto (C)** oblicza się według poniższego wzoru:

$$C1 = \frac{CB}{Cob} \times [100]pkt.$$

gdzie:

- C1 – liczba punktów przyznanych Wykonawcy za zaoferowaną cenę,
- C_B – najniższa zaoferowana cena w postępowaniu,
- C_{OB} – cena zaoferowana w ofercie badanej.

Zamówienie na realizację zostanie udzielone Oferentowi, którego oferta nie będzie podlegać odrzuceniu i w wyniku oceny zajmie najwyższe miejsce według liczby punktów, wyliczonych zgodnie z poniższym wzorem:

Końcowy wynik powyższego działania zostanie zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku.

XII. Termin, miejsce i sposób złożenia oferty



Termin składania ofert: 25.03.2025 r. godz. 16:00.

1. Oferta powinna zawierać:
 - a. wypełniony i podpisany Formularz ofertowy (Załącznik nr 1)
 - b. wypełniony i podpisany formularz Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu (Załącznik nr 2)
2. Ofertę należy przesłać za pośrednictwem modułu Oferty w serwisie <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>
3. Termin wpływu oferty to godzina wpływu na moduł Oferty w serwisie Baza Konkurencyjności.
4. Oferta powinna być podpisana zgodnie z reprezentacją wynikającą z dokumentu rejestrowego. O ile prawo do reprezentowania Oferenta nie wynika wprost z dokumentu rejestrowego, wraz z ofertą należy przedłożyć stosowne pełnomocnictwo do złożenia oferty.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Oferentów do uzupełnień/wyjaśnień, w tym także w przypadku złożenia oferty na niewłaściwym formularzu.
6. Umowa z Wykonawcą, który złoży najkorzystniejszą ofertę, zostanie podpisana w dogodnym dla obu stron terminie.

XIII. Wykluczenia z udziału w postępowaniu

1. Zamawiający wykluczy Wykonawcę, który jest powiązany z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a. uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- b. pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,
- c. pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

Zamawiający, w celu potwierdzenia braku powiązań osobowych lub kapitałowych, wymaga przedłożenia przez Wykonawcę oświadczenia (wzór oświadczenia stanowi Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego).

2. Z udziału w postępowaniu wykluczeni zostaną również Oferenci, wobec których zachodzą przesłanki wykluczenia z postępowania określone w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022



o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego.

Zamawiający, w celu potwierdzenia braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu, wymaga przedłożenia przez Wykonawcę oświadczenia (wzór oświadczenia stanowi Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego).

XIV. Kary umowne

1. Zamawiający może żądać od Dostawcy zapłaty następujących kar umownych:
 - a. za opóźnienie w wykonaniu zlecenia w ramach przedmiotu umowy – w wysokości 1% wartości brutto przedmiotu zamówienia za każdy dzień opóźnienia;
 - b. w wypadku odstąpienia od umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Dostawcy, tj. w przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązań przez Dostawcę w wysokości 10% wartości brutto przedmiotu zamówienia;
2. W przypadku gdy wysokość szkody poniesionej przez Zamawiającego jest większa od kary umownej, a także w przypadku, gdy szkoda powstała z przyczyn, dla których nie zastrzeżono kary umownej, Dostawca jest uprawniony do żądania odszkodowania na zasadach ogólnych, wynikających z przepisów Kodeksu cywilnego – niezależnie od tego, czy realizuje uprawnienia do otrzymania kary umownej.
3. Dostawca zapłaci karę umowną w terminie 14 dni od daty otrzymania od Zamawiającego żądania jej zapłaty, przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Zamawiającego w żądaniu zapłaty.

XV. Zmiany umowy zawartej w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia

Zmiany umowy zawartej w wyniku przeprowadzonego niniejszego postępowania są możliwe pod warunkiem, że nie wpłyną one negatywnie na realizację przedmiotu umowy oraz są dopuszczalne zgodnie z Wytycznymi dotyczącymi kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027.

Jakakolwiek umowa zawarta w konsekwencji niniejszego Zapytania ofertowego, powinna być wynikiem negocjacji i wzajemnej akceptacji warunków umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, w tym m.in. w zakresie terminu realizacji zamówienia, własności intelektualnej, poufności, wyboru prawa, ewentualnego odszkodowania z tytułu roszczeń osób trzecich pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, w następującym zakresie:

1. Rozwiązania umowy, bez regresu odszkodowawczego ze strony Wykonawcy, jeżeli z Zamawiającym zostanie rozwiązana umowa o dofinansowanie projektu przez Instytucję Pośredniczącą.
2. Zmiany harmonogramu realizacji umowy wynikającej z postanowień umowy Zamawiającego z Instytucją udzielającą wsparcia, jeżeli umowa ta została zmieniona po udzieleniu zamówienia.
3. Zmiana istotnych postanowień umowy w stosunku do treści oferty jest dopuszczalna w sytuacji, gdy nie była możliwa do przewidzenia na etapie podpisywania umowy.
4. Przesunięcie terminu wykonania przedmiotu zamówienia w przypadku, jeśli wystąpi zdarzenie zewnętrzne, niemożliwe do przewidzenia („siła wyższa”), w wyniku którego nie będzie możliwe dotrzymanie pierwotnego terminu wykonania przedmiotu zamówienia.



5. Zmiany w umowie mogą zostać dokonane, jeśli nastąpi na tyle istotna zmiana w procesie realizacji przedmiotu zamówienia (np. kwestie związane z łańcuchem dostaw), że realizacja umowy nie będzie mogła się odbyć zgodnie z pierwotną propozycją, a zmian tych nie dało się przewidzieć w momencie zawarcia umowy.

Ponadto dokonanie zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty wskazane jest w szczególności, gdy:

1. nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu umowy;
2. wynikną rozbieżności lub niejasności w umowie, których nie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie Umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej postanowień przez Strony.

XVI. Sposób porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami

Pytania dotyczące zapytania ofertowego można przysyłać wyłącznie poprzez Bazę Konkurencyjności.

XII. Zamówienia uzupełniające

Zamawiający nie dopuszcza możliwości zamówień uzupełniających.

XVII. Negocjacje

Zamawiający zastrzega możliwość podjęcia negocjacji z oferentem, którego Oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą zgodnie z kryteriami określonymi w punkcie X.

Negocjacje zostaną przeprowadzone w sposób ustny w formie spotkania stacjonarnego w siedzibie Zamawiającego lub spotkania on-line z wykorzystaniem powszechnie dostępnych kanałów komunikacyjnych. Przeprowadzenie negocjacji oraz treść rozmów zostaną udokumentowane protokołem podpisanym przez każdą ze stron.

Negocjacje zostaną przeprowadzone w terminie nie późniejszym niż 5 dni roboczych od dnia rozstrzygnięcia postępowania opublikowanego w Bazie Konkurencyjności.

Negocjacjami objęte będą te aspekty oferty, które podlegały ocenie w ramach kryteriów określonych w punkcie X niniejszego postępowania.

XVIII. Informacje dodatkowe

1. Zamawiający wybierze jedną, najkorzystniejszą spośród złożonych ofert spełniających warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszego zapytania ofertowego. Jeżeli zmiany będą mogły mieć istotny wpływ na składane w postępowaniu oferty, Zamawiający przedłuży termin składania ofert. Informacja o zmianach zostanie umieszczona tak jak ogłoszenie, na stronie: <http://www.bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl>.
3. Cena w złożonej ofercie musi być wyrażona w PLN.
4. W przypadku, gdy wybrany Wykonawca odstąpi od podpisania umowy Zamawiający może podpisać umowę z kolejnym Wykonawcą, który w postępowaniu o udzielenie zamówienia uzyskał kolejną najwyższą liczbę punktów.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia na każdym etapie bez podania przyczyny.

XIX. Załączniki



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



 **PARP**
Grupa PFR

1. Załącznik nr 1: Wzór formularza oferty.
2. Załącznik nr 2: Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu.