

Zapytanie ofertowe 1/9/2024

1. Opis postępowania

Zapytanie ofertowe ma na celu wyłonienie Podwykonawcy prac badawczo-rozwojowych w ramach planowanego projektu do naboru FENG.01.01-IP.02-001/24 – Ścieżka SMART. Zakres prac opisany jest w punkcie 6. Opis przedmiotu zamówienia.

2. Nazwa zamawiającego

SMART PROJECT Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Trakt Brzeski 75D, 05-077 Zakręt

NIP 9223050086| KRS 0000531385

3. Osoba uprawniona do kontaktu

Piotr Hildebrand

tel. 506 042 089

e-mail: hildebrandpiotr@op.pl

4. Tryb udzielania zamówienia

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie zapytania ofertowego w oparciu o zasadę konkurencyjności, zgodnie z wytycznymi dotyczącymi kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027, Ścieżka SMART Priorytet 1 „Wsparcie dla przedsiębiorców”, Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki.

5. Kod CPV

73100000-3 - Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

72243000-0 - Usługi programowania

72000000-5 - Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia

6. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem postępowania jest wybór podwykonawcy do realizacji prac B+R, którego zadaniem jest stworzenie sekwencyjnego modelu nauczyciela, który byłby w stanie emulować prowadzenie wykładów przez daną, konkretną osobę, co oznacza, że model taki musi nie tylko operować takim samym zasobem wiedzy jak wykładowca, ale także prowadzić zajęcia w podobny sposób jak wspomniany wykładowca. W tym celu w ramach prac stworzony musi zostać kaskadowy algorytm, składający się z dwóch modeli językowych (lub dwóch wersji/instancji tego samego modelu) pracujących wspólnie. Pierwsza część kaskady będzie odpowiedzialna za odpowiednie przygotowanie promptu dla drugiej części kaskady. Przy czym wygenerowany prompt powinien w taki sposób

opisać/scharakteryzować konkretną osobę jako człowieka i nauczyciela/wykładowcę (na podstawie dostarczonych do modelu informacji o tym człowieku), aby drugi stopień kaskady, korzystając z tak wygenerowanego promptu, był w stanie generować treści w sposób zgodny z wymaganiami projektu.

W ramach pierwszego zadania podwykonawca musi opracować i wytrenować model wykładowcy (dane uczące dostarczone zostaną przez zamawiającego w postaci opisanych tagami wideo i audiorejestracji zajęć prowadzonych przez wykładowców oraz ich transkrypcja wraz z anotacją) oraz opracować model do generacji promptów charakteryzujących konkretnego człowieka. W ramach tego zadania przewidziano następujące prace do realizacji:

1. Opracowanie modelu językowego wcielającego się w rolę nauczyciela/wykładowcy.
2. Trening modelu nauczyciela - dane uczące do treningu / fine tuningu modelu będą dostarczone przez zamawiającego.
3. Opracowanie modelu językowego generującego charakterystykę konkretnego człowieka/nauczyciela/wykładowcy na podstawie odpowiednio spreparowanego promptu zawierającego informacje o tej osobie.
4. Przeprowadzenie procesu kaskadowej inżynierii promptu dla obydwóch modeli LLM tak aby wygenerowana na pierwszym poziomie kaskady modeli charakterystyka konkretnego człowieka była w formie promptu dla drugiego stopnia kaskady, uprzednio opracowanego modelu nauczyciela, który z kolei dzięki tak przygotowanemu promptowi będzie w stanie imitować zachowanie i styl wypowiedzi tego konkretnego człowieka.
5. Przeprowadzenie procesu fine tuningu całego kaskadowego algorytmu potrafiącego imitować zachowanie i styl wypowiedzi konkretnego nauczyciela na podstawie danych wejściowych zawierających informacje o tej konkretnej osobie. Algorytm ten będzie walidowany z wykorzystaniem ankiet testowych przeprowadzonych wśród nagrywanych wykładowców. Ankiety zostaną ułożone przez psychologów i przedstawione wykonawcy przed rozpoczęciem prac. Wymagana jest zgodność min. 80% odpowiedzi pomiędzy nauczycielem a imitującym go modelem.
6. Integracja wszystkich opracowanych algorytmów - algorytmu inżynierii promptu pierwotnego, modelu charakteryzującego konkretną osobę oraz modelu nauczyciela.

Wyniki prac w ramach tego zadania oceniane będą z wykorzystaniem testów walidacyjnych. Scenariusze tych testów przygotowane zostaną przez psychologa, we współpracy z wykonawcą.

Drugim zadaniem, powierzonym podwykonawcy, jest implementacja stworzonego algorytmu w aplikacji. W ramach tych prac wykonane muszą być dwie aplikacje:

1. Aplikacja serwerowa, która hostowana będzie na serwerze dostarczonym i utrzymywanym przez zamawiającego. W ramach aplikacji serwerowej umieszczony będzie algorytm generujący odpowiedzi modelu nauczyciela na zadawane mu pytania oraz znajdować się będzie pamięć (kontekst lub rodzaj zewnętrznej bazy danych/wiedzy) współdzielona dla wielu sesji pytań i odpowiedzi.
2. Aplikacja mobilna, wieloplatformowa (iOS / Android / Web), która umożliwi, po zalogowaniu się, dostęp do aplikacji serwerowej w formie chatu z historią.

7. Warunki udziału w postępowaniu

O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca spełniający łącznie następujące warunki:

- Doświadczenie w prowadzeniu prac badawczych w zakresie AI i ML.
 - Realizacja co najmniej jednego projektu, którego elementem było opracowanie i wdrożenie systemów AI/ML - wskazanie projektu.
- Doświadczenie w projektowaniu, analizie i adaptacja modeli ML i budowie pipeline'ów uczących.
 - Doświadczenie musi być potwierdzone zrealizowaniem co najmniej jednego projektu wykorzystującego AI/ML - wskazanie projektu.
- Doświadczenie w implementacji i integracji modelu ML w kodzie (np. Python).
 - Doświadczenie potwierdzone stworzeniem co najmniej jednego produktu, działającego z AI/ML - wskazanie produktu.
- Doświadczenie w tworzeniu strategii testów, weryfikacji i walidacji algorytmów ML.
 - Doświadczenie powinno być potwierdzone np. publikacją naukową
- Dysponowanie zespołem zespołem minimum 4 specjalistów z wykształceniem wyższym, w którym przynajmniej 2 osoby posiadają stopień naukowy doktora potwierdzone listą osób delegowanych do realizacji zadań wraz ze wskazaniem ich wykształcenia oraz oddelegowanie w/w zespołu do prac w projekcie w wymiarze 1 EPC przez cały okres realizacji zadań.
- Dysponowanie kierownikiem delegowanym do realizacji prac badawczych posiadającym min. 5-letnie doświadczenie w zakresie tworzenia architektur i treningu modeli ML potwierdzone załączonym CV. Z CV musi jednoznacznie wynikać, że wskazana osoba posiada w/w doświadczenie (np. z zakresu realizowanych zadań czy obowiązków).

Zamawiający zastrzega sobie prawo do oceny spełniania warunków przez zamawiającego, na podstawie nadesłanej dokumentacji.

Z możliwości realizacji zamówienia wyłączone są podmioty, które są powiązane osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania osobowe lub kapitałowe rozumie się powiązania między Zamawiającym, lub członkami organów tego podmiotu, a Wykonawcą lub członkami organów wykonawcy, polegające na:

- 1) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
- 2) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji;
- 3) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
- 4) pozostawaniu w takim stosunku prawnym lub faktycznym, który może budzić uzasadnione wątpliwości co do bezstronności w wyborze wykonawcy, w szczególności 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.

Potwierdzeniem braku powiązań kapitałowych lub osobowych jest złożenie przez oferenta oświadczenia o braku występowania w/w powiązań na formularzu ofertowym (Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego).

8. Informacje o kryteriach

<i>kryteria oceny ofert</i>	<i>waga</i>	<i>maksymalna liczba punktów</i>
a) <i>cena łączna brutto w PLN*</i>	45%	45
b) <i>liczba publikacji naukowych zespołu B+R</i>	30%	30
c) <i>termin płatności na fakturze w dniach</i>	15%	15
d) <i>okres gwarancji</i>	10%	10

* w przypadku oferty podanej w walucie obcej do przeliczenia zostanie zastosowany średni kurs NBP z ostatniego dnia terminu składania ofert.

Sposób przyznawania punktacji za spełnienie danego kryterium oceny oferty:

a) Punkty w ramach kryterium ***ceny łącznej brutto podanej w PLN*** będą przyznawane wg następującej formuły:

$$A n = C \min / C r \times 45$$

C min – cena łączna minimalna w zbiorze

C r – cena łączna oferty rozpatrywanej

A n – liczba punktów przyznana ofercie

b) Punkty w ramach kryterium ***liczba publikacji zespołu B+R*** będą przyznawane wg następującej formuły:

$$P n = P r / P \max \times 30$$

P max – liczba publikacji największa w zbiorze w zbiorze

Pr – liczba publikacji oferty rozpatrywanej

Pn – liczba punktów przyznana ofercie

c) Punkty w ramach kryterium ***termin płatności na fakturze w dniach*** będą przyznawane wg następującej formuły:

$$T n = T r / T \max \times 15$$

Tmax – Termin płatności najdłuższy w zbiorze

T r – termin płatności oferty rozpatrywanej

T n – liczba punktów przyznana ofercie

d) Punkty w kryterium **okres gwarancji w miesiącach** (okres nieodpłatnego wprowadzania poprawek do wykrytych po odbiorze projektu usterek) będą przyznawane następująco:

$$G_n = G_r / G_{max} \times 10$$

G_{max} – okres gwarancji najdłuższy w zbiorze

G_r – okres gwarancji oferty rozpatrywanej

G_n – liczba punktów przyznana ofercie

Oferta na realizację zamówienia może uzyskać maksymalnie 100 pkt. Zamawiający udzieli zamówienia oferentowi, którego oferta uzyska największą liczbę punktów.

9. Sposób składania ofert

Oferta musi zostać złożona na formularzu ofertowym (załącznik nr 1 do zapytania ofertowego) poprzez Bazę Konkurencyjności oraz zawierać wskazane załączniki: CV kierownika prac B+R oraz listę publikacji zespołu delegowanego do realizacji zadań.

Oferta powinna zostać sporządzona w języku polskim, w sposób czytelny. Każda oferta musi zawierać nazwę i adres oferenta oraz dane osoby do kontaktu.

Oferent powinien podać w ofercie cenę za kompletną realizację przedmiotu zamówienia na warunkach określonych w zapytaniu ofertowym.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych i wariantowych, rozpatrywane będą wyłącznie oferty obejmujące pełny zakres przedmiotu zamówienia.

Oferty nie spełniające warunków formalnych lub niekompletne (bez wymaganych załączników) zostaną odrzucone.

10. Harmonogram realizacji zamówienia

Termin składania ofert: 23.10.2024

Zawarcie umowy warunkowej: październik 2024

Okres realizacji umowy: 36 miesięcy od zawarcia umowy właściwej.

Zamawiający dopuszcza odbiory częściowe i faktury częściowe oraz zaliczkowe za wykonane i odebrane zadania w ramach prac badawczych.

Podział zadania na podzadania, które umożliwią odbiór częściowy, realizowany będzie na etapie podpisania umowy właściwej.

11. Zmiany w umowie

Zamawiający zastrzega sobie możliwość dokonania zmiany umowy zawartej w wyniku przeprowadzenia Zapytania Ofertowego, w następujących przypadkach:

- a) wystąpienie siły wyższej, uniemożliwiającej wykonanie przedmiotu zamówienia w terminach określonych w umowie;
- b) w wyniku zaistnienia przyczyn, niezależnych od Zamawiającego oraz Wykonawcy (przy dochowaniu przez niego należytej staranności) skutkujących niemożliwością lub znacznymi opóźnieniami w realizacji zamówienia, a w szczególności czasowy brak dostępności na rynku materiałów, siły roboczej lub urządzeń potrzebnych do realizacji przedmiotu zamówienia, zmian powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację umowy,
- c) powstania rozbieżności lub niejasności w rozumieniu pojęć użytych w umowie, których nie będzie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej postanowień przez strony, przy jednoczesnym braku zmiany charakteru umowy;
- d) w przypadku zmian w harmonogramie realizacji projektu, w szczególności w przypadku wystąpienia konieczności wydłużenia/przesunięcia terminów realizacji poszczególnych zadań i etapów, spowodowana obiektywnymi czynnikami, uniemożliwiającymi realizację zamówienia w pierwotnie określonych terminach, mającymi wpływ na jakość realizacji przedmiotu umowy,
- e) w przypadku wystąpienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy i Zamawiającego, pod warunkiem, że zmiana ta wynika z okoliczności, których Wykonawca i Zamawiający nie mógł przewidzieć na etapie składania oferty.

12. Postanowienia końcowe

Niniejsze zapytanie ofertowe nie zobowiązuje Zamawiającego do żadnego określonego działania.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany zapytania ofertowego i formularza ofertowego w przypadku istotnych błędów w zapytaniu ofertowym, konieczności dokonania uzupełnień, w takim przypadku Zamawiający poinformuje o dokonanej zmianie w sposób właściwy dla upublicznienia niniejszego zapytania ofertowego, poinformuje o dokonanej zmianie wszystkich oferentów, którzy dotychczas złożyli oferty oraz wydłuży termin składania ofert o czas niezbędny do wprowadzenia zmian w ofertach składanych przez oferentów, o ile będzie to niezbędne.

W trakcie oceny ofert Zamawiający może wezwać oferentów do złożenia uzupełnień lub wyjaśnień dotyczących złożonych przez nich ofert.

Złożenie oferty w ramach Zapytania Ofertowego jest jednoznaczne z zaakceptowaniem zasad określonych w zapytaniu ofertowym.

Zamawiający ma prawo do anulowania całości lub części niniejszego Zapytania Ofertowego.

Załącznik nr 1**Formularz ofertowy**

Miejscowość, dnia r.*

Oferta dla firmy SMART PROJECT Spółka z o. o.

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe nr 1/9/2024 składam niniejszą ofertę:

I. Nazwa i dane adresowe wykonawcy

Pełna nazwa*	
Adres*	
NIP*	
Osoba do kontaktu*	
Telefon, e-mail osoby do kontaktu*	

II. Warunki oferty

LP	Elementy oceny oferty	Wartość*	Jednostka*
1	Łączna cena brutto w PLN		PLN
2	Termin płatności faktury		dni
3	Liczba publikacji naukowych zespołu		publikacja
4	Okres gwarancji w miesiącach		miesiąc

¹ w przypadku oferty podanej w walucie obcej do przeliczenia zostanie zastosowany średni kurs NBP z ostatniego dnia terminu składania ofert

Ważności oferty: _____ dni* **od zakończenia terminu składania ofert (minimum 60 dni)**

Oświadczenia Wykonawcy:

Ja (my) niżej podpisany(i) oświadczam(y), że:

- Wykonawca oświadcza, że zna i akceptuje warunki realizacji zamówienia określone w zapytaniu ofertowym oraz nie wnosi żadnych zastrzeżeń i uwag w tym zakresie.
- Wykonawca oświadcza, że nie jest powiązany osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania osobowe lub kapitałowe rozumie się powiązania między podmiotem, o którym mowa w ust. 1, lub członkami organów tego podmiotu, a wykonawcą lub członkami organów wykonawcy, polegające na:
 - 1) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
 - 2) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji;
 - 3) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
 - 4) pozostawaniu w takim stosunku prawnym lub faktycznym, który może budzić uzasadnione wątpliwości co do bezstronności w wyborze wykonawcy, w szczególności 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.

Potwierdzam spełnienie warunków udziału w postępowaniu:

- Doświadczenie w prowadzeniu prac badawczych w zakresie AI i ML.
 - Realizacja co najmniej jednego projektu dofinansowanego z środków zewnętrznych, którego elementem było opracowanie i wdrożenie systemów AI/ML - wskazanie projektu:
.....
- Doświadczenie w projektowaniu, analizie i adaptacji modeli ML i budowie pipeline'ów uczących.
 - Doświadczenie musi być potwierdzone zrealizowaniem co najmniej jednego projektu wykorzystującego AI/ML - wskazanie projektu:
.....
- Doświadczenie w implementacji i integracji modelu ML w kodzie (np. Python).
 - Doświadczenie potwierdzone stworzeniem co najmniej jednego produktu, działającego z AI/ML - wskazanie produktu:
.....
- Doświadczenie w tworzeniu strategii testów, weryfikacji i walidacji algorytmów ML.
 - Doświadczenie powinno być potwierdzone np. publikacją naukową:
.....
- Dysponowanie zespołem min. 4 specjalistów z wykształceniem wyższym, w którym przynajmniej 2 osoby posiadają stopień naukowy doktora potwierdzone listą osób delegowanych do realizacji zadań wraz ze wskazaniem ich wykształcenia:
 - 1)
 - 2)

3)

4)

- Oświadczam, że w/w osoby zostaną oddelegowane do prac w projekcie w wymiarze 1 EPC przez cały okres realizacji zadań.
- Dysponuję kierownikiem delegowanym do realizacji prac badawczych posiadającym min. 5-letnie doświadczenie w zakresie tworzenia architektur i treningu modeli ML potwierdzone załączonym CV.

Z CV musi jednoznacznie wynikać, że wskazana osoba posiada w/w doświadczenie (np. z zakresu realizowanych zadań/projektów czy obowiązków).

Załączam poniższe dokumenty (wymagane załączniki):

- 1) CV kierownika prac B+R
- 2) Lista publikacji zespołu

(data, czytelny podpis/pieczęć)