

ZAPYTANIE OFERTOWE

Zapytanie ofertowe dotyczące wyboru wykonawcy, któremu zostanie zlecone wykonanie usługi badawczo-rozwojowej.

- I. Zamawiający realizuje projekt w ramach Działania 1.2 Innowacyjne przedsiębiorstwa, Poddziałanie 1.2.1 Innowacyjne przedsiębiorstwa – konkurs horyzontalny, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, 1 Oś Priorytetowa Przedsiębiorstwa i innowacje, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

II. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

Qualpro sp. z o.o.
ul. Władysława Reymonta 13,
50-225 Wrocław
NIP: 8952152193
tel. kontaktowy: 511 718 270
e-mail kontaktowy: bartosz.forysiak@qualpro.co

III. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

Zamówienie w trybie zapytania ofertowego z zachowaniem zasad przejrzystości, uczciwej konkurencji i równego traktowania oferentów oraz w wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 w szczególności w zakresie: sposobu upublicznienia zapytania ofertowego i wyniku postępowania o udzielenie zamówienia, określenia warunków udziału w postępowaniu, sposobu opisu przedmiotu zamówienia, określenia kryteriów oceny ofert i terminu ich składania.

IV. DATA PUBLIKACJI ZAPYTANIA: 10.10.2022 r.

V. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Kod CPV: 73100000-3 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe.

Przedmiotem projektu jest wykonanie prac badawczo – rozwojowych dotyczących przygotowania narzędzia informatycznego budującego koszyk kosztowy wybranego obiektu hotelowego. Głównym założeniem jest opracowanie algorytmu wyliczającego indeks kosztowy hotelu na bazie kosztów stałych i zmiennych oraz parametrów charakteryzujących typ hotelu.

Opracowany indeks w bezpośredni sposób pomoże podjąć decyzje biznesowe i będzie funkcjonalnym rozszerzeniem systemu oferowanego dla hoteli. Obecnie większość narzędzi dedykowanych hotelom skupia się na polityce cenowej dotyczącej oferowanych usług, a kwestie związane z prognozowaniem kosztów i ustalaniem ich wartości granicznych są podejmowane przez kierowników obiektów na podstawie doświadczenia, co przy dużej liczbie zmiennych prowadzi to błędnych interpretacji.

Wyzwaniem badawczym w projekcie będzie opracowanie zestawu współczynników dla poszczególnych typów hoteli uwzględniając główne procesy biznesowe. Celem jest stworzenie indeksu, który w jasny sposób będzie obrazował wzrost poziomu kosztów w czasie, pomimo że wpływa na nie tysiące składowych. Tylko dobór odpowiedniego zestawu parametrów

umożliwi porównywanie ze sobą tych indeksów zarówno w czasie jak i w odniesieniu do różnych obiektów. W przypadku hoteli problem jest złożony i związany z odbieraniem i przetwarzaniem dużej ilości danych zarówno z systemów wewnętrznych hotelu oraz zewnętrznych oferujących dane części parametrów koszyka np. dane z takich portali jak GUS, informacje statystyczne, rynku pracy itp.

Realizacja usługi badawczo-rozwojowej zostanie podzielona na trzy etapy:

I. Analiza danych parametryzujących.

Zostaną określone źródła danych potrzebnych do stworzenia koszyka cenowego. W tym celu zostanie przeprowadzona priorytetyzacja będąca wypadkową wag nadanych przez ekspertów domenowych, łatwości pozyskania informacji oraz kompletności i aktualności. W ten sposób określony zostanie minimalny zestaw zmiennych. W celu zapewnienia automatycznego pobierania danych, powstanie szereg konektorów będących w stanie pobierać dane w określonym interwale czasowym. Tam, gdzie pobranie danych nie będzie możliwe w sposób programowalny, zostaną stworzone roboty czytające dane (tzw. crawlers) odtwarzające zachowanie użytkownika internetu. Dane po pobraniu gromadzone będą w jeziorze danych w technologii delta lake. Dane będą gromadzone w sposób ciągły, tak aby z czasem efektywność modelu wzrastała.

II. Strukturyzacja danych.

Prace będą obejmowały schemat ekstrakcji, przekształceń i zapisu danych w formie ustrukturyzowanej. Tam, gdzie zostanie to wskazane przez ekspertów domenowych, nastąpią odpowiednie przekształcenia danych lub ich automatyczna korekta w oparciu o zestaw zasad eksperckich. Wyeliminowane zostaną wszelkie anomalie uznane za pozbawione logicznej wartości na etapie modelowania statystycznego. W celu wykrycia anomalii zostaną zaproponowane algorytmy odpowiednie dla każdego typu danych. Etap ten jest kluczowy, a modele statystyczne powinny być konstruowane w oparciu o dane pozbawione obserwacji odstających oraz artefaktów, aby tworzyły jak najwierniejszą reprezentację opisywanego zjawiska.

III. Modelowanie statystyczne.

Podjęta zostanie próba wytłumaczenia wariacji wartości ceny usługi w badanej grupie hoteli za pomocą czynników wygenerowanych w etapach poprzednich. W rzeczywistości, wyniki analiz pozyskiwane będą w oparciu o szereg modeli i technik statystycznych wraz z odpowiadającymi im wizualizacjami dostępnymi z poziomu panelu administratora. Zbiór metod statystycznych może ulec zmianie w toku trwania projektu w zależności od tego jaką postać oraz jakość będą miały dostarczone do analizy dane. Można wyodrębnić zestaw metod, które znajdują zastosowanie w większości przypadków modelowania:

1. W celu określenia istotności zmiennych:
 - analiza składowych głównych,
 - analiza składowych głównych kategorycznych,
 - regresja krokowa,
 - algorytmy genetyczne.
2. W celu opisanie relacji między zmiennymi :
 - macierze korelacji i kowariancji,
 - analiza skupisk,
 - analiza koszykowa oparta o statystykę Bayesowską.
3. W celu opisanie wpływu czynników na zmienność ceny :
 - modele regresyjne,

- modele mieszane - wzbogacone o czynniki wskazane przez ekspertów, a mogące być źródłem przesunięcia danych lub dodatkowej wariancji zmiennej.
4. W celu przewidzenia zmiany ceny w czasie:
- modele prognostyczne typu ARMA / ARIMA,
 - sieci neuronowe typu LSTM,
 - maszyna wektorów nośnych.

Wyniki modeli będą walidowane na zbiorach testowych oraz dla mechanizmów predykcyjnych - na aktualnych danych zderzonych z wcześniej dokonanymi prognozami modeli. Dodatkowo zostaną zaimplementowane mechanizmy mające pełnić funkcję monitorowania procesu starzenia się modeli oraz wczesnego ostrzegania przed tym zjawiskiem. Etap ten pozwala uzyskać w pełni funkcjonalne narzędzie, mogące być wsparciem dla osób zarządzających bez znajomości zaawansowanych algorytmów statystycznych oraz metod przetwarzania danych.

Bezpośrednim rezultatem projektu będą:

- narzędzie informatyczne pozwalające na tworzenie koszyka kosztów w hotelach,
- kod źródłowy,
- zainicjowanie kontaktów przez Wnioskodawcę (MŚP) z jednostkami naukowymi czego efektem będzie poprawa działalności przedsiębiorstwa, w oparciu o wiedzę wywodzącą się ze środowisk naukowych.
- raport z realizacji usługi badawczo-rozwojowej.

VI. ZASTOSOWANY TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

Do niniejszego zapytania mają zastosowanie

1. Wytyczne w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020, zwanymi „wytycznymi w zakresie kwalifikowalności”.

Do niniejszego postępowania nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1020).

2. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim.

3. Zamawiający nie przewiduje zamówień uzupełniających.

4. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

5. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

6. Zamawiający zastrzega sobie możliwość, przed upływem terminu do składania ofert, zmianę zapytania ofertowego bez podania przyczyny oraz do unieważnienia postępowania na każdym etapie postępowania bez podania przyczyny.

7. W przypadku unieważnienia postępowania, Wykonawcy nie przysługuje roszczenie w stosunku do Zamawiającego.

VI. WARUNKI UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w terminie nie dłuższym niż do 30.04.2023 r.

VII. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:

1. Wykonawcą usługi badawczo-rozwojowej może być wyłącznie jednostka naukowa rozumiana jako organizacja prowadząca badania i upowszechniająca wiedzę, określona w art. 2 pkt 83 rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 [GBER], posiadająca siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, która zalicza się do jednej z poniższych kategorii zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie:

- a) „organizacje prowadzące badania i upowszechniające wiedzę”, określone w art. 2 pkt 83 rozporządzenia KE (UE) nr 651/2014 uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu, posiadające kategorię naukową A+, A albo B przyznaną na podstawie przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce; lub
- b) spółki celowe uczelni, o których mowa w art. 149 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce lub spółki celowe jednostki naukowej; lub
- c) centra transferu technologii uczelni, o których mowa w art. 148 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce; lub
- d) przedsiębiorcy posiadający status centrum badawczo-rozwojowego, o którym mowa w art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 30 maja 2008 r. o niektórych formach wspierania działalności innowacyjnej; lub
- e) akredytowane laboratoria (posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji) lub notyfikowane laboratoria przez podmioty, o których mowa w art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności; lub
- f) Sieć Badawcza Łukasiewicz, o której mowa w art. 1 ust. 1 ustawy z dnia 21 lutego 2019 r. o Sieci Badawczej Łukasiewicz.

2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się oferenci, którzy znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.

3. Wykonawca usługi nie może być podmiotem 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 przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki kapitałowej,
- b) posiadaniu co najmniej 5 % udziałów lub akcji,
- c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

4. Oferta złożona w odpowiedzi na zapytanie będzie podstawą do dalszych negocjacji dotyczących szczegółów techniczno-organizacyjnych, jak też zaoferowanych warunków.

Ewentualne negocjacje odbędą się drogą elektroniczną, telefoniczną lub w siedzibie Zamawiającego.

5. Zamawiający może odstąpić od podpisania umowy, jeżeli cena wybranej oferty przewyższa kwotę, którą dysponuje na sfinansowanie zamówienia lub podjąć negocjacje z wybranym Wykonawcą, a w ostateczności powtórzyć postępowanie.

VIII. KRYTERIUM WYBORU OFERTY:

Kryterium: 100% cena

IX. TERMIN I SPOSÓB SKŁADANIA OFERT:

1. Ofertę należy złożyć w terminie do 18.10.2022 r. do końca dnia.
2. Ofertę można złożyć:
 - a) elektronicznie na adres: bartosz.forysiak@qualpro.co
 - b) osobiście, pocztą lub przez kuriera na adres Zamawiającego:

Qualpro sp. z o.o.
ul. Władysława Reymonta 13
50-225 Wrocław
3. Zamawiający nie przewiduje wydłużenia terminu składania ofert.
4. Oferty złożone po wskazanym terminie nie będą rozpatrywane. Liczy się data wpłynięcia oferty do Zamawiającego.
5. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim.
6. Nie dopuszcza się składania ofert wariantowych ani częściowych.
7. Koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi składający ofertę.
8. Oferta powinna być podpisane przez osoby upoważnione lub upoważnionego przedstawiciela oferenta.
9. Oferta powinna być jednoznaczna tj. sporządzona bez dopisków, opcji, wariantów i skreśleń.
10. W przypadku złożenia oferty w formie papierowej powinna być ona spięta w sposób trwały.
11. Oferta musi zawierać:
 - a) Nazwę i adres oferenta
 - b) Datę sporządzenia oferty
 - c) Termin ważności oferty
 - d) Cenę netto i brutto usługi

- e) Czas realizacji usługi
- f) Dane osoby do kontaktu
- h) Pieczęć i podpis oferenta

Szczegółowych informacji na temat przedmiotu i warunków zamówienia udziela:

Bartosz Forysiak, e-mail: bartosz.forysiak@qualpro.co

Niniejsze zapytanie ofertowe zostało umieszczone na stronie [www: www.qualpro.co](http://www.qualpro.co)