



Bydgoszcz, dnia 08.02.2018 roku

e-MKaJot.Net Marcin Jasiński  
ul. Okrężna 9a  
87-222 Książki

## Zapytanie ofertowe

### 1. Zamawiający:

e-MKaJot.Net Marcin Jasiński  
ul. Okrężna 9a  
87-222 Książki  
NIP: 8781699067  
Regon: 341284039

### 2. Przedmiot zamówienia:

Zamówienie dotyczy opracowanie przez jednostkę naukową projektu pt. *Inteligentny kontroler awarii*. Projekt zakłada opracowanie innowacyjnej usługi umożliwiająca ostrzegania przed awariami systemów (ErrorAnalyzer) w oparciu o zebrane informacje na temat działania systemu.

Badania prowadzone będą w zakresie grant przyznany w ramach Projektu Fundusz Badań i Wdrożeń – Voucher Badawczy realizowanego w ramach Osi priorytetowej 1 Wzmocnienie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu, Działania 1.2 Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, Poddziałania: 1.2.1 Wsparcie procesów badawczo-rozwojowych, Schemat: projekty grantowe, Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 realizowanego przez Kujawsko-Pomorską Agencję Innowacji Sp. z o.o. w Toruniu.

### Przedmiotem zamówienia jest następujący zakres badań:

Zadanie 1. Ustalenie listy parametrów kluczowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo systemów.

Opis: Należy ustalić co jest najczęstszym problemem, które z parametrów najlepiej te problemy opisują i oddają ich istotę oraz które z tych parametrów mają największy wpływ na wygenerowanie powiadomienia.

Efekt: Raport z analizy.

Zadanie 2. Przeprowadzenie analizy algorytmów uczenia maszynowego pod kontem zastosowań w rozpoznawaniu zagrożeń.

Opis: Należy przedstawić algorytmy (min 3) dzięki którym model jest najlepiej dopasowany. Zbiór testowy i treningowy muszą pozostawać w stosunku 50% i 50%, minimalna próbka danych to 1 mln rekordów.

Efekt: Raport z analizy.

Zadanie 3. Przegląd bibliotek programistyczny uczenia maszynowego.

Należy dokonać przeglądu dostępnych na rynku bibliotek/frameworków wykorzystywanych w uczeniu maszynowym (min 3). Dopuszczalne języki programowania to Python, Scala, Java. Język preferowany to Python. Dopuszczalne jedynie oprogramowanie open source.

Efekt: Raport z testów.

Zadanie 4. Implementacja/konfiguracja algorytmów.

Opis: Należy dokonać implementacji środowiska, które będzie umożliwiło:

- gromadzenie danych (logów w formacie json);
- mechanizm przetwarzania oraz szybkiego przeszukiwania w/w danych;
- mechanizm automatycznego importu danym z w/w środowiska i przekazanie ich do modelu celem przeprowadzenia predykcji;
- usługę konfiguracji etykiet o których mowa z zadanie 1;
- usługę prezentującą wyniki predykcji;

Kompletna implementacja musi opierać się wyłącznie na oprogramowaniu open source.

Efekt: Raport z testów.

Zadanie 5. Testy w środowisku zbliżonym do rzeczywistego.

Opis: Należy przygotować testy, czyli:

- przygotować usługę, która będzie generowała dane
- przygotować wdrożenie lokalne celem dokonania predykcji

Na dwóch różnych zestawach danych przygotować wyniki predykcji.

Efekt: Raport z testów.

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

### **3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.**

### **4. Do udziału w postępowaniu ofertowym dopuszczone są następujące podmioty (ograniczenie związane z zasadami naboru w ramach Projekt Fundusz Badań i Wdrożeń – Voucher Badawczy).**

Wykonawcą usługi może być jednostka naukowa zgodnie z art. 2 pkt 9 Ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. 2014 poz. 1620 z późn. zm.). Prowadzące w sposób ciągły badania naukowe lub prace rozwojowe:

- a) podstawowe jednostki organizacyjne uczelni w rozumieniu statutów tych uczelni,
- b) jednostki naukowe Polskiej Akademii Nauk w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. Nr 96, poz. 619, z późn. zm.),
- c) instytuty badawcze w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. Nr 96, poz. 618, z późn. zm.)
- d) międzynarodowe instytuty naukowe utworzone na podstawie odrębnych przepisów, działające na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- e) Polską Akademię Umiejętności,
- f) inne jednostki organizacyjne niewymienione w lit. a-e, posiadające siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, będące organizacjami prowadzącymi badania i upowszechniającymi wiedzę w rozumieniu art. 2 pkt 83 rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznającego niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu (Dz. Urz. UE L 187 z 26.6.2014, str. 1) oraz nie powiązana kapitałowo i osobowo z zamawiającym.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między podmiotem polegające na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
- b) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa lub nie został określony przez IZ PO,
- 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 kuratel.

### **5. Sposób przygotowania oferty**

Oferta powinna zostać sporządzona na formularzu oferty (załącznik nr 1 do zapytania ofertowego).

Oferty sporządzone na innym formularzu nie będą rozpatrywane.

Oferta musi zawierać:

- Pieczętkę firmową oferenta;
- Datę sporządzenia oferty;
- Adres lub siedzibę oferenta, nr telefonu, nr NIP;
- Osobę do kontaktu w sprawie oferty;
- Informację o terminie realizacji zamówienia;
- Informację o terminie ważności oferty;
- Cenę netto za wykonanie całego wskazanego zakresu badań;
- Cenę netto za wykonanie poszczególnych zadań wskazanych w zakresie;
- Uzasadnienie wysokości wskazanych kosztów;
- Opis potencjału merytorycznego, technicznego i badawczego jednostki naukowej w kontekście zakresu usługi;
- Czytelny podpis oferenta.

## 6. Sposób, miejsce i termin składania ofert

- a. ofertę należy przesłać:
  - pocztą elektroniczną na adres: mkjasinski@gmail.com
  - lub
  - dostarczyć osobiście do siedziby zamawiającego.
- b. Ostateczny termin składania ofert upływa 20.02.2018 roku, do godz. 16:00.
- c. Ocena ofert zostanie przeprowadzona w siedzibie Zamawiającego do dnia 22.02.2018 roku.
- d. Oferent może przed upływem terminu składania ofert wycofać lub zmienić ofertę.
- e. Zamawiający może podczas badania i oceny ofert żądać od Oferenta wyjaśnień dotyczących treści oferty.

## 7. Kryteria oceny ofert

Zamawiający dokona oceny i wyboru najkorzystniejszej oferty na podstawie następujących kryteriów:

- cena netto wykonania zamówienia (PLN) – waga 60%
- czas realizacji zamówienia (miesiące) – waga 40%

Przyjmuje się, iż 1% wagi kryterium = 1 pkt.

Zamawiający dokona wyboru najkorzystniejszego przedmiotu zamówienia poprzez przyznanie punktów za spełnienie kryterium ceny netto i terminu realizacji. Ocenie podlegać będzie łącznie cała oferta.

Za najkorzystniejszą ofertę zostanie uznana ta, która zdobędzie największą ilość punktów, przy czym zasady przyznawania punktów są następujące:

### Kryterium „cena netto wykonania zamówienia (PLN)”:

- Oferta z najniższą ceną netto otrzymuje 60 punktów;
- Pozostałe oferty będą punktowane liniowo (do 2 miejsc po przecinku) wedle następującej formuły arytmetycznej:

$(X/Y) \times 60$ , gdzie:

X = najniższa cena,

Y = cena ocenianej oferty

### Kryterium „czas realizacji zamówienia (miesiące)”:

- Czas realizacji zamówienia liczony jest od daty podpisania umowy właściwej.
- Oferta z najkrótszym czasem realizacji (liczbą miesięcy) otrzymuje 40 punktów.
- Pozostałe oferty będą punktowane liniowo (do 2 miejsc po przecinku) wedle następującej formuły arytmetycznej:

$(X/Y) \times 40$ , gdzie:

X = najkrótszy czas realizacji,

Y = czas realizacji ocenianej oferty

## 8. Termin realizacji umowy

Maksymalny termin realizacji zamówienia to 5 miesięcy od daty zawarcia umowy właściwej.

## 9. Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty

Zamawiający przekaze wybranemu Oferentowi informację o jego wyborze za pomocą poczty elektronicznej.

## 10. Zastrzeżenia:

- a. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wydłużenia terminu składania ofert.
- b. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany zapytania ofertowego przed upływem terminu składania ofert.
- c. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wycofania zapytania ofertowego bez podania przyczyny, na każdym jego etapie.
- d. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać Oferentów uzupełnień dotyczących kwestii formalnych i wyjaśnień co do treści złożonej oferty, przy czym Oferent nie ma możliwości zmiany warunków złożonej oferty.

## 11. Zmiany umowy



Zmiany umowy mogą dotyczyć:

- terminów realizacji zadania;
- wydatków na poszczególne zadania;
- zakresu realizowanych zadań;
- innych okoliczności istotnych z perspektywy realizacji projektu i mających wpływ na osiągnięcie jego celu.

Zmiany umowy bezwzględnie będą wymagały zgody obu Stron. Zmiany umowy mogą wymagać zgody instytucji odpowiedzialnej za udzielenie wsparcia na realizację projektu. W celu dokonania zmiany umowy Strona inicjująca będzie zobowiązana do przekazania drugiej Stronie wyczerpujących informacji na temat wnioskowanej zmiany umowy wraz z uzasadnieniem jej wprowadzenia w kontekście osiągnięcia celu wyrażonego w zakresie zadania.

**12. Dodatkowe informacje można uzyskać wysyłając pytania na adres mailowy wskazany jako adres do kontaktu / składanie pytań nie później, niż 24 godziny przed terminem składania ofert.**

**13. Załączniki:**

1. Formularz oferty