

Logiclab Sp. z o.o.
ul. Mikołowska 115
43-100 Tychy
Polska
e-mail: biuro@logiclab.pl

Tychy 21.11.2018

Zapytanie ofertowe 1/11/2018

w przedmiocie zakupu usług badawczych, projektowych i programistycznych dla projektu:
„Inteligentny system telemetryczny z konwergencją IoT”

1. Nabywca:

LOGICLAB Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Tychach, 43-100 Tychy, ul Mikołowska 115 – wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego Rzeczypospolitej Polskiej pod numerem KRS 0000695186, sąd rejestrowy – Sąd Rejonowy Katowice Wschód w Katowicach VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, o kapitale zakładowym w wysokości 5.000,- PLN, posiadająca NIP numer: 6462959680 numer REGON: 368273394

2. Przedmiot zapytania:

Przedmiotem zapytania jest zakup usług badawczych, projektowych oraz programistycznych służących opracowaniu, weryfikacji i uruchomieniu dedykowanego oprogramowania umożliwiającego analizę obrazu z wyodrębnianiem wskazanych jego składników (cyfry, litery, położenie wskaźnika względem tarczy i wartości opisanych na niej, wycieków, emisji pary albo dymu, ognia, zabrudzeń) w oparciu o mechanizmy sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i sieci neuronowych.

Opracowanie architektury systemu

1	Wybór środowiska programistycznego
2	Określenie wymagań po stronie systemu operacyjnego
3	Określenie wymagań wydajności hardware (sugerowane ARM >= 1GHz / 1GB)
4	Opracowanie schematu blokowego algorytmu
Wymagania wobec algorytmu	
1	Eliminacja zniekształceń nieliniowych optyki (rybie oko, szeroki kąt kamery i soczewkowanie, spłaszczenie perspektywy - oddalanie)
2	Reakcja na zabrudzenia trwałe i chwilowe według scenariusza - powiadomienie, przesłanie fotografii itp (kurz, mucha, zalanie itp...)
3	Pozycja pola odczytowego względem kamery (najlepiej dowolna, zarówno widok z góry jak i z jednego końca pola, dowolne przekręcenie pola względem osi kamery, kamera musi odczytać pole zarówno będąc nad nim jak i na jego końcu - perspektywa oddalająca)
4	Rozpoznawanie fragmentów minimalnych znaków pola odczytowego (kawałek cyfry albo litery pozwalający jednoznacznie określić jaka ona jest albo wskazać opcje w powiadomieniu)
5	Sekwencja wskazań (czas, taryfa, wartość odczytowa...) oraz wartości niezgodne z historią odczytu powiązana z algorytm odczytu na poziom binarny
6	Odczyt wskaźników analogowych wskazówkowych, tarczowych i suwakowych z interpretacją wartości pośrednich i opisanych
7	Rozpoznawanie wycieków płynów i emisji pary, dymu (dla nadzoru procesów przemysłowych)
8	Eliminacja odbić podświetlenia oraz refleksów
9	Interpretacja obrazu termowizyjnego i noktowizyjnego z uwzględnieniem specyfiki tych technologii
10	Komunikacja algorytmu z warstwą binarną aplikacji osadzonej na urządzeniu zdalnym z procesorem ARM
11	Możliwość alokacji algorytmu do postaci oprogramowania dla smartfona (Android / iOS)
12	Przygotowanie dokumentacji wdrożeniowej i powykonawczej oraz materiałów szkoleniowych
13	Przygotowanie wariantu laboratoryjnego umożliwiającego testy, uczenie maszynowe i pilotaż
14	Możliwość zapisu obrazu oraz jego transmisji w postaci zaszyfrowanej
Wersja laboratoryjna oprogramowania	
1	Przygotowanie wersji do testów laboratoryjnych oprogramowania
2	Opracowanie środowiska uczenia maszynowego dla algorytmu
3	Przeprowadzenie procesu uczenia maszynowego dla zbudowania bazy wiedzy spełniającej wymagania użytkowe dla zestawu urządzeń testowych
4	Testy odbiorcze oprogramowania na platformie testowej
Dokumentacja	
1	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej z prawami do kodu oprogramowania
2	Przygotowanie dokumentacji wdrożeniowej w językach polskim oraz angielskim

3. Czas wykonania przedmiotu zapytania:

Od dnia 01 kwietnia 2019r. do dnia 31 marca 2020r.

4. Inne wymagania

Oferent zobowiązany jest do złożenia oferty całościowej i kompletnej obejmującej cały zakres wymaganych do wykonania prac (oferty niekompletne nie będą brane pod uwagę).

Wymagania formalne wobec oferenta:

- a) kadra z wykształceniem kierunkowym adekwatnym do przedmiotu projektu,
- b) zaplecze badawcze do projektowania i uruchamiania obwodów elektronicznych i mikrokontrolerów,
- c) co najmniej 10 zrealizowanych projektów w tematyce elektronika/automatyka/sterowanie procesami/komunikacja radiowa
- d) zdolność doprowadzenia projektu do fazy działającego prototypu
- e) zdolność do realizacji oprogramowania (system operacyjny klasy przemysłowej, kompilacja i uruchomienie, programowanie obiektowe i bazy danych, operacje we/wy, programowanie GPIO oraz popularnych protokołów i interfejsów, wdrożenie szyfrowania i zabezpieczeń)
- f) umiejętność pracy w oparciu o dokumentację techniczną oraz zestaw Development Kit jak również współpracy z dostawcą kluczowych podzespołów
- g) zdolność przeprowadzenia procesu certyfikacji wymaganej dla urządzeń i anten w ramach projektu z jednostką notyfikowaną
- h) projektowanie PCB oraz tworzenie wymaganej dokumentacji

5. Forma oraz miejsce składania ofert:

Osobiście w siedzibie Nabywcy lub pocztą email na adres: biuro@logiclab.pl lub pocztą/kurierem na adres:

LOGICLAB Sp. z o.o.
ul. Mikołowska 115
43-100 Tychy
Polska

6. Termin składania ofert:

Do dnia **05.12.2018** godzina 12:00.

W przypadku ofert składanych pocztą lub kurierem decyduje data i godzina doręczenia przesyłki do siedziby Nabywcy.

7. Kryteria oceny ofert:

Wybór najkorzystniejszej oferty będzie dokonany w oparciu o następujące kryteria:

Cena	70%
Termin wykonania	30%
RAZEM:	100%

Metoda na ocenianie zgodności z kryteriami:

W kryterium - cena - preferuje się najniższą łączną cenę netto.

W przypadku ofert podanych w walutach kwota oferty zostanie przeliczona na PLN po kursie średnim NBP z dnia wyboru ofert.

W kryterium - termin wykonania - preferuje się najwcześniejszy zaproponowany termin zakończenia realizacji przedmiotu zlecenia

Ocena ofert będzie przeprowadzana w następujący sposób:

Klasyfikacja oferty:

Miejsce oferty według kryterium oceny:	1	2	3	4
Liczba punktów	3	2	1	0

Wynik oceny (waga x liczba punktów):

Przykład przy zdobyciu największej liczby punktów w każdym (kryterium).

Kryterium oceny	Waga	Wynik
Cena	70%	2,1
Termin wdrożenia	30%	0,9
OCENA (suma):	100%	3,0

8. Oferta powinna zawierać minimum:

- a) Kosztorys wykonania przedmiotu zlecenia odnoszący się do każdej z pozycji opisanej w tabeli w pkt. 2 niniejszego zapytania ofertowego i zawierający minimum: liczbę godzin, wartość roboczogodzin, koszt materiałów, cenę łączną
- b) Proponowany harmonogram realizacji poszczególnych prac
- c) Opis posiadanego doświadczenia w realizacji podobnych zleceń
- d) Opis posiadanego zaplecza kadrowego, lokalowego i sprzętowego
- e) Oświadczenie o okresie ważności oferty – minimum do 31.04. 2019,

9. Zagadnienia różne

Oferta powinna być sporządzona na papierze firmowym oferenta i podpisana przez osobę lub osoby upoważnione do reprezentowania oferenta oraz ostemplowana pieczęcią firmową.

Załączniki do oferty winny być wymienione w ofercie.

Każdy załącznik winien być podpisany przez osobę lub osoby upoważnione do reprezentowania oferenta oraz ostemplowany pieczęcią firmową.

Oferta powinna zawierać datę sporządzenia.

10. Zastrzeżenia

LOGICLAB Sp. z o.o. może anulować zapytanie lub zmienić warunki zapytania bez powodu oraz może wydłużyć termin składania ofert, o czym poinformuje minimum 3 dni przed upływem wyznaczonego terminu składania ofert.

LOGICLAB Sp. z o.o. może zwrócić się do oferentów o złożenie dodatkowych wyjaśnień lub uzupełnień w terminie 7 dni od złożenia oferty. Oferty nieuzupełnione o w/w wyjaśnienia lub uzupełnienia w podanym terminie będą odrzucone.

LOGICLAB Sp. z o.o. może unieważnić postępowanie i jego wyniki w każdym czasie przez zawarciem umowy bez podania przyczyny.

Z poważaniem