

Nr sprawy: C/865/18/DZT/B/507

KONKURS DWUETAPOWY
w ramach pilotażu Programu GovTech Polska
na opracowanie
Aplikacji samouczącego systemu informatycznego wspomagającego pracę
operatorów urządzeń RTG
Tytuł konkursu:
„System informatyczny wspomagający ochronę granic Rzeczypospolitej
Polskiej z wykorzystaniem urządzeń RTG”
prowadzony przez Ministerstwo Finansów

Zadania I Etapu Konkursu
Opracowanie i Dostarczanie Rozwiązania
Instrukcja

ZATWIERDZAM

*Dokument podpisany kwalifikowanym podpisem
elektronicznym*

**Z up. Dyrektora Generalnego
Ministerstwa Finansów, Zastępcą
Dyrektora Biura Logistyki
*Przemysław Szelerski***

Warszawa, 7 grudnia 2018 roku

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	OPIS ZADANIA I ETAPU KONKURSU	3
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZANIA	4
4.	DOSTARCZENIE ROZWIĄZANIA	6
5.	PREZENTACJA ROZWIĄZANIA	8
6.	SPOSÓB ZACHOWANIA ANONIMOWOŚCI PRAC KONKURSOWYCH	9
7.	ROZSTRZYGNIĘCIE I ETAPU KONKURSU	9
8.	ORGANIZACYJNIE	10

1. WSTĘP

Niniejszy dokument opisuje szczegóły dotyczące wymagań Zamawiającego odnoszące się do zakresu rzeczowego i formy opracowania oraz sposobu prezentacji Rozwiązania na I Etapie Konkursu. Dokument stanowi uzupełnienie Regulaminu Konkursu.

2. OPIS ZADANIA I ETAPU KONKURSU

1. W ramach I Etapu Konkursu należy stworzyć system informatyczny, który pozwoli w sposób szybki i automatyczny identyfikować przedmioty i zbiory przedmiotów w analizowanych zdjęciach inspekcyjnych wykonanych przez urządzenie RTG, dalej zwany „Systemem”.
2. Wynik działania Systemu ma być prezentowany w formie graficznej, np. prostokątów określających wystąpienie przedmiotu podpisanych nazwą zdefiniowanej klasy oraz liczbą informującą o procentowym prawdopodobieństwie rozpoznania, w celu umożliwienia szybkiego i jednoznacznego określenia skuteczności działania.
3. System jest składową dwóch elementów: aplikacji dla operatora skanera oraz niezależnego modułu posiadającego funkcje związane z uczeniem aplikacji, aby możliwe było poprawianie skuteczności działania modelu poprzez douczanie za pomocą nowych zbiorów uczących. Pożądanym jest więc, aby poza automatyczną identyfikacją przedmiotów, system:
 - 1) wskazywał wytypowane w obrazie przedmioty z podaniem ich liczebności i prawdopodobieństwa poprawności występowania;
 - 2) zaznaczał graficznie miejsca występowania zidentyfikowanych przedmiotów na obrazie inspekcyjnym;
 - 3) przyjmował jako dane wejściowe obrazy inspekcyjne wygenerowane z urządzeń RTG oraz zwracał wynik w formacie pliku XML/TXT o podanej strukturze;
 - 4) posiadał funkcjonalność douczania systemu rozpoznawania w zakresie nowo gromadzonych danych (aktualizacja modelu).
4. W składanych przez Uczestników Rozwiązaniach istotne jest, aby były one efektem prac uwzględniających najnowsze rozwiązania technologiczne, były rozwojowe, otwarte, skalowalne, umożliwiały integrację z innymi systemami informatycznymi. Jednocześnie, istotne jest, aby gwarantowały bezpieczeństwo przetwarzanych przy ich pomocy danych i realizowały funkcjonalności określone przez Zamawiającego.

5. W celu realizacji zadania udostępniona jest baza zdjęć w formacie plików *.png. Zbiór zawiera 180 zdjęć z prześwietleń przedstawiających 5 klas przedmiotów (papierosy, butelki, noże, piasek, proszek do prania), gdzie każda z klas występuje na min. 100 zdjęciach. Jeden przykład zawiera dwa pliki: czysty plik z prześwietlenia oraz plik z zaznaczonymi obszarami.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROZWIĄZANIA

1. Rozwiązania ani w części, ani w całości, nie mogą być udostępnione publicznie, ani w inny sposób rozpowszechniane przed datą publicznego ogłoszenia wyników Konkursu.
2. Rozwiązanie ma składać się z dwóch elementów:
 - 1) opisu, który powinien zawierać m. in.
 - a) charakterystykę koncepcji rozwiązania,
 - b) prezentację algorytmów ilustrujących zastosowane rozwiązania zwłaszcza w zakresie dot. tworzenia modelu,
 - c) koncepcję rozwoju systemu z uwzględnieniem wymagań stawianych dla zadania,
 - d) instrukcję działania/obsługi aplikacji, w szczególności określającą sposób:
 - i. uruchamiania aplikacji,
 - ii. importu zdjęć,
 - iii. rozpoczynania czynności analizy zdjęć;
 - 2) aplikacji, którą będą stanowić pliki wykonawcze służące przeprowadzeniu testów skuteczności analizy obrazów wraz ze środowiskiem uruchomieniowym. Aplikacja powinna być autonomiczna i działać w trybie off-line. Przyjmuje się, że wymagany cykl życia aplikacji na tym etapie konkursu to alfa.
3. Zalecane jest uwzględnienie w opisie, o którym mowa w ust. 2 pkt 1, zagadnień poruszanych w kryteriach oceny Rozwiązań w I Etapie Konkursu, tj.:
 - 1) Skuteczność modelu (60%) - ilość zidentyfikowanych przedmiotów oraz stopień prawdopodobieństwa ich identyfikacji - analiza 20 zdjęć przygotowanych do testów
 - 2) Koncepcja (architektura rozwiązania) (40%) - wykorzystywane narzędzia np. czy open source czy aplikacje licencjonowane - płatne; skalowalność (czy łatwo rozszerzyć rozwiązanie na kolejne podmioty / wielkość danych wejściowych); przewidywane

koszty funkcjonowania w środowisku docelowym, realność wdrożenia proponowanego rozwiązania w środowisku zamawiającego, pomysłowość).

4. W przypadku korzystania przez Uczestnika w Rozwiązaniu z elementów na licencji typu Open Source, zobowiązany jest on wskazać te elementy Rozwiązania oraz poinformować o tym fakcie Zamawiającego i dostarczyć mu treść licencji określającej dokładne warunki korzystania.
5. Korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego przez Uczestnika oprogramowania Open Source i dotyczącej go dokumentacji będzie podlegało warunkom licencji danego oprogramowania Open Source, z zastrzeżeniem, że co do każdego elementu takiego oprogramowania, tj. w każdym przypadku jego wykorzystania, Uczestnik gwarantuje, że:
 - 1) wykorzystanie takiego Oprogramowania Open Source będzie zgodne z postanowieniami odpowiednich licencji przypisanych do danego oprogramowania;
 - 2) wykorzystanie Oprogramowania Open Source nie będzie ograniczać Zamawiającego w zakresie rozpowszechniania innego oprogramowania połączonego z Oprogramowaniem Open Source, w tym nie może nakładać na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania takiego połączonego oprogramowania wraz z kodem źródłowym. W przypadku, w którym dana licencja na Oprogramowanie Open Source uzależnia zakres takich obowiązków od sposobu połączenia Oprogramowania Open Source z innym oprogramowaniem, Uczestnik zobowiązany jest do zrealizowania takiego potencjalnego połączenia w sposób nienakładający na Zamawiającego obowiązku rozpowszechniania połączonego oprogramowania wraz z kodem źródłowym;
6. Uczestnik oświadcza i gwarantuje, że licencja na Oprogramowanie Open Source nie będzie nakładać na Zamawiającego obowiązku odprowadzania jakichkolwiek opłat lub wynagrodzenia na rzecz podmiotów uprawnionych do takiego oprogramowania.
7. Zamawiający oczekuje działającej aplikacji - a w zasadzie prototypu, prezentującego działające rozwiązanie wraz ze środowiskiem uruchomieniowym. Dostarczenie kodu źródłowego również jest konieczne w celu m.in. przeprowadzenia oceny pracy.
8. Wymagania techniczne dla rozwiązania nie są narzucone, określa to wykonawca (np. co do mocy obliczeniowej procesora jaka powinna wystarczyć do działania aplikacji), ale będzie to jeden z elementów branych pod uwagę podczas oceny.

4. DOSTARCZENIE ROZWIĄZANIA

1. Uczestnicy Konkursu, dopuszczeni do udziału w I Etapie Konkursu, składają Rozwiązania w siedzibie Ministerstwa Finansów (Warszawa, ul. Świętokrzyska 12) za potwierdzeniem doręczenia.
2. Uczestnik Konkursu może złożyć tylko jedno Rozwiązanie w I Etapie Konkursu.
3. Uczestnik Konkursu, który będzie występował w więcej niż jednym Rozwiązaniu w I Etapie zostanie wykluczony z Konkursu, a wszystkie Rozwiązania wykonane z jego udziałem zostaną odrzucone.
4. Złożenie w I Etapie Rozwiązania wspólnie przez Uczestników Konkursu dopuszczonych do udziału i niedopuszczonych do udziału w Konkursie będzie skutkowało odrzuceniem Rozwiązania.
5. Część opisową Rozwiązania, zapisaną w formacie Portable Document Format (PDF), bez ograniczeń, tj. w formacie umożliwiającym kopiowanie, wyszukiwanie i drukowanie, należy dostarczyć na nośniku elektronicznym, np. płyta CD/DVD lub pamięć typu Pendrive.
6. Aplikację gotową do uruchomienia, czyli część zawierającą działające Rozwiązanie, należy dostarczyć na zakończonej płycie CD/DVD, tj. bez możliwości zmiany albo dodania danych po zakończeniu płyty.
7. Osobami uprawnionymi do odebrania Rozwiązania i potwierdzenia jego doręczenia (zawierającego kod Uczestnika, datę i godzinę przyjęcia Rozwiązania) są Marta Stoga, Agnieszka Piechna i Renata Dzikowska, każda działająca samodzielnie.
8. Rozwiązanie należy złożyć w terminie określonym w Regulaminie, tj. **do dnia 17 grudnia 2018 roku do godziny 10:00**. Godziny przyjmowania Rozwiązań: 8:15 – 16:15.
9. Ostatnie Rozwiązanie zgłoszone przez danego Uczestnika przed wskazaną godziną w dniu zakończenia terminu składania Rozwiązań Etapu I Konkursu traktowane jest jako ostateczne. Rozwiązania złożone po tym terminie nie będą rozpatrywane.
10. Rozwiązania należy składać w jednym zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym bezśladowe jego otwarcie, pod rygorem nie przyjęcia pracy.
11. Uczestnik dodatkowo składa zamkniętą kopertę zawierającą dane Uczestnika Konkursu, wg wzoru Załącznika nr 1.

12. Dopuszczalne jest złożenie w I Etapie Rozwiązań wspólnie przez Uczestników Konkursu dopuszczonych do udziału w Konkursie. W takiej sytuacji do koperty, o której mowa w ust. 11 należy dołączyć wypełniony Załącznik nr 2 do Regulaminu – Wzór pełnomocnictwa.
13. Do koperty z danymi Uczestnika Konkursu, o której mowa w ust. 11 należy włożyć czytelnie podpisane przez Uczestnika oświadczenie (wg wzoru Załącznika nr 2) , że:
- 1) Rozwiązanie nie narusza prawa, dobrych obyczajów ani niczyich praw i dóbr oraz ponosi za to oświadczenie pełną odpowiedzialność;
 - 2) pokryje ewentualne roszczenia podmiotów trzecich wobec Zamawiającego jakie mogą pojawić się w związku z otrzymanym Rozwiązaniem w ramach Konkursu, w tym zapłaci zasądzone lub uzgodnione wynagrodzenie, odszkodowanie lub zadośćuczynienie, dokona usunięcia skutków naruszenia i zadośćuczyni innym słusznym roszczeniom oraz pokryje wynikłe stąd koszty, w tym koszty obsługi prawnej z tym związane;
 - 3) przyjmuje do wiadomości, że w toku Konkursu zabronione są wszelkie czynności, które wprost nie są dozwolone przez Regulamin lub ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2018 r., poz. 1986 ze zmianami), a w szczególności te, które destabilizowałyby pracę, utrudniałyby dostęp do materiałów przekazywanych przez Zamawiającego lub korzystanie z nich. Zabronione jest również podejmowanie innych działań na szkodę Zamawiającego i pozostałych Uczestników lub zagrażających ich prawom lub interesom.
14. W przypadku braków formalnych w zakresie pełnomocnictwa, o którym mowa w ust. 12 lub oświadczenia, o którym mowa w ust. 13 Zamawiający wezwie Uczestnika Konkursu we wskazanym przez siebie terminie do ich uzupełnienia. W przypadku braku uzupełnienia przez Uczestnika Konkursu braków formalnych we wskazanym przez Zamawiającego terminie, Uczestnik Konkursu zostanie wykluczony z udziału w Konkursie.
15. Rozwiązanie może być wycofane, zmienione lub uzupełniona przez Uczestnika Konkursu do upływu terminu składania Rozwiązań. Czynności te mogą nastąpić jedynie na podstawie przedstawienia jednej z osób, o których mowa w ust. 7, oryginalnego potwierdzenia złożenia Rozwiązania.
16. Wycofanie, wprowadzenie zmian lub uzupełnień Rozwiązania musi nastąpić z zachowaniem wymagań określonych dla złożenia Rozwiązania, przy czym materiały te

muszą mieć wyraźne oznaczenia odpowiednio „Wycofanie”, „Zmiana” lub „Uzupełnienie”.

17. Opakowanie Rozwiązania oraz załączona zaklejona koperta, zawierająca dane Uczestnika Konkursu i oświadczenie, o którym mowa w ust. 13, powinny być oznaczone dopiskiem: „Rozwiązanie RTG – I Etap KONKURSU GOVTECH”. Dodatkowo zarówno opakowanie z Rozwiązaniem, jak i ww. koperta, zostaną oznaczone kodem Uczestnika Konkursu.
18. Kod Uczestnika Konkursu będzie liczbą czterocyfrową, w której dwie pierwsze cyfry poda Uczestnik Konkursu, a dwie pozostałe cyfry jedna z osób wskazanych w ust. 7.
19. Opakowanie Rozwiązania oraz załączona, zaklejona koperta, o której mowa w ust. 11 nie mogą nosić żadnych cech identyfikujących Uczestnika Konkursu.
20. Pokwitowanie złożenia Rozwiązania należy zachować.
21. Ministerstwo Finansów nie przewiduje zwrotu kosztów przygotowania Rozwiązań na I Etapie Konkursu.

5. PREZENTACJA ROZWIĄZANIA

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo zaproszenia Uczestnika Konkursu do przeprowadzenia prezentacji Rozwiązania w siedzibie Ministerstwa Finansów, polegającej na sprawdzeniu działania aplikacji w zakresie skuteczności rozpoznawania obrazów testowych.
2. Zamawiający zaprosi uczestnika Konkursu do przeprowadzenia prezentacji nie więcej niż dwukrotnie. Nieprzeprowadzenie prezentacji w wyznaczonych terminach skutkować będzie nieprzyznaniem punktów w kryterium Skuteczność modelu.
3. „Środowisko uruchomieniowe” w ramach I Etapu Konkursu to fizyczny sprzęt komputerowy wraz z systemem operacyjnym i zainstalowanymi bibliotekami. Zamawiający ma otrzymać do celów testowych fizyczny sprzęt przygotowany do pracy. Środowisko uruchomieniowe będzie konfigurowane przez uczestników na ich własnym sprzęcie, a nie na sprzęcie Zamawiającego. Nie jest dopuszczalne przygotowanie "środowiska uruchomieniowego" w chmurze i udostępnienie aplikacji do testów w postaci strony www.
4. Zamawiający przewiduje prezentacje Rozwiązań w okresie od 18 grudnia 2018 r. do 18 stycznia 2019 r., z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy oraz 24 i 31 grudnia br. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany wskazanego terminu.

5. Prezentacja Rozwiązania będzie przeprowadzona na podstawie 20 obrazów testowych na dostarczonej przez Uczestnika Konkursu aplikacji, uruchamianej z płyty złożonej w terminie składania Rozwiązań, na środowisku uruchomieniowym na fizycznym sprzęcie Uczestnika Konkursu. Wymagany jest sprzęt komputerowy z czytnikiem CD/DVD i portem USB.
6. Prezentację Rozwiązania przeprowadzi Uczestnik Konkursu (lub osoba działająca w jego imieniu na podstawie pisemnego pełnomocnictwa do tej czynności) w obecności wyznaczonego przez Zamawiającego pracownika, który dokona rejestracji prezentacji przy pomocy urządzenia rejestrującego obraz (bez dźwięku) z ewentualnym wykorzystaniem transmisji Skype. Brak stosownego pełnomocnictwa skutkuje niedopuszczeniem osoby działającej w imieniu Uczestnika Konkursu do Prezentacji.
7. Rejestracja obrazu zostanie przeprowadzona w sposób uniemożliwiający identyfikację osoby wykonującej prezentację.
8. Czas prezentacji Rozwiązania nie może przekroczyć jednej godziny.
9. Po zakończeniu czynności prezentacji wyniki działania aplikacji wraz z filmem zostaną zapisane na nośniku danych, oznaczone Kodem Uczestnika Konkursu, a następnie zostaną przekazane do Sądu Konkursowego.

6. SPOSÓB ZACHOWANIA ANONIMOWOŚCI PRAC KONKURSOWYCH

1. Nad zachowaniem anonimowości Rozwiązań i identyfikacją autorów Rozwiązań czuwać będzie Sekretariat Sądu Konkursowego.
2. Sekretariat Sądu Konkursowego nie może przekazywać Sądowi Konkursowemu żadnych informacji, które mogłyby naruszać anonimowość złożonych prac konkursowych lub mogących mieć wpływ na bezstronność i obiektywizm działań Sądu Konkursowego.
3. Członkowie Sądu Konkursowego nie mogą żądać od Sekretariatu Sądu Konkursowego żadnych informacji, które mogłyby naruszać anonimowość złożonych prac konkursowych lub mogących mieć wpływ na bezstronność i obiektywizm działań Sądu Konkursowego.
4. Żadne Rozwiązanie ani jego elementy nie mogą być opatrzone odpowiednio nazwą lub imieniem i nazwiskiem Uczestnika, ani innymi informacjami umożliwiającymi zidentyfikowanie autora lub Uczestnika Konkursu, w tym informacjami zawartymi w kodzie źródłowym rozwiązania informatycznego, jeśli takie składa się na Rozwiązanie,

przed rozstrzygnięciem Konkursu przez Sąd Konkursowy. Niespełnienie powyższego warunku skutkuje wykluczeniem Uczestnika z Konkursu.

5. Materiały nie objęte Konkursem nie będą rozpatrywane.

7. ROZSTRZYGNIECIE I ETAPU KONKURSU

1. Sąd Konkursowy dokona oceny Rozwiązań na podstawie kryteriów oceny wskazanych w Regulaminie.
2. Po dokonaniu oceny wszystkich Rozwiązań złożonych w I Etapie Konkursu Sąd Konkursowy sporządzi ranking Rozwiązań według przyznanych punktów.
3. Ranking zostanie przekazany do Sekretariatu Sądu Konkursowego.
4. Nagrody przewidziane w I Etapie Konkursu zostaną przyznane Uczestnikom Konkursu, których Rozwiązania zostaną sklasyfikowane na pierwszych pięciu miejscach rankingu Rozwiązań.
5. Wypłata nagród nastąpi po ostatecznym rozstrzygnięciu Konkursu.

8. ORGANIZACYJNIE

1. Wszelką korespondencję związaną z Konkursem na opracowanie aplikacji samouczącego systemu informatycznego wspomagającego pracę operatorów urządzeń RTG (w tym pytania i wnioski o wyjaśnienie treści dokumentacji Konkursu), należy kierować na adres siedziby Zamawiającego (00-916 Warszawa, ul. Świętokrzyska 12, pok. 1208) lub adres email: wzp@mf.gov.pl.
2. Odpowiedzi na pytania będą publikowane na stronie Ministerstwa Finansów.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo nie udzielenia odpowiedzi na pytania, które wpłyną po 13 grudnia 2018 r.
4. Prosimy, aby wszelka korespondencja była oznaczona słowami Konkurs GovTech.
5. Osobami uprawnionymi do kontaktu z Uczestnikami w imieniu Zamawiającego są:
 - 1) Marta Stoga – tel. 22 694 36 98
 - 2) Renata Dzikowska – tel. 22 694 31 73
 - 3) Agnieszka Piechna – tel. 22 694 53 40

Załącznik nr 1 - Dane Uczestnika Konkursu

Załącznik nr 2 – Oświadczenie

Dotyczy: prowadzonego przez Ministerstwo Finansów konkursu dwuetapowego w ramach pilotażu Programu GovTech Polska na opracowanie Aplikacji samouczącego systemu informatycznego wspomagającego pracę operatorów urządzeń RTG. Tytuł konkursu: „System informatyczny wspomagający ochronę granic Rzeczypospolitej Polskiej z wykorzystaniem urządzeń RTG”.

Dane Uczestnika Konkursu

Nazwa Uczestnika Konkursu:

.....

Siedziba (miejsce zamieszkania) Uczestnika Konkursu:

ul.

kod pocztowy:

mięscowość:

powiat: województwo:

Dane kontaktowe Uczestnika Konkursu:

Osoba do kontaktu:

telefon:..... email:

Załącznikiem do niniejszego dokumentu jest¹:

- pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawcy.

¹ Jedynie w sytuacji, o której mowa w pkt 4.11 Instrukcji

.....
(imię i nazwisko/firma)

.....
(adres)

Dotyczy: prowadzonego przez Ministerstwo Finansów konkursu dwuetapowego w ramach pilotażu Programu GovTech Polska na opracowanie Aplikacji samouczącego systemu informatycznego wspomagającego pracę operatorów urządzeń RTG. Tytuł konkursu: „System informatyczny wspomagający ochronę granic Rzeczypospolitej Polskiej z wykorzystaniem urządzeń RTG”.

OŚWIADCZENIE

1. Oświadczam, że Rozwiązanie nie narusza prawa, dobrych obyczajów ani niczyich praw i dóbr, za co ponoszę pełną odpowiedzialność;
2. Oświadczam, że pokryję ewentualne roszczenia podmiotów trzecich wobec Zamawiającego jakie mogą pojawić się w związku z otrzymanym Rozwiązaniem w ramach Konkursu, w tym zapłacę zasądzone lub uzgodnione wynagrodzenie, odszkodowanie lub zadośćuczynienie, dokonam usunięcia skutków naruszenia i zadośćuczynię innym słusznym roszczeniom oraz pokryję wynikłe stąd koszty, w tym koszty obsługi prawnej z tym związane;
3. Przyjmuje do wiadomości, że w toku Konkursu zabronione są wszelkie czynności, które wprost nie są dozwolone przez Regulamin lub ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2018 r., poz. 1986 ze zmianami), a w szczególności te, które destabilizowałyby pracę, utrudniałyby dostęp do materiałów przekazywanych przez Zamawiającego lub korzystanie z nich. Zabronione jest również podejmowanie innych działań na szkodę Zamawiającego i pozostałych Uczestników lub zagrażających ich prawom lub interesom.

.....
(miejscowość, data i **czytelny podpis** oświadczającego)