

Warszawa, dnia 10.01.2019 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE nr NB4/2019/01

dotyczące wykonania prac obejmujących wprowadzenie poprawek do zrealizowanej w języku programowania C# implementacji w środowisku Unity3D ośmiu scenariuszy szkoleniowych gaszenia pożarów na podstawie przeprowadzonych testów funkcjonalnych i automatycznych w ramach projektu „Symulatory szkoleniowe w zakresie zwalczania pożarów wewnętrznych” nr DOB-BIO7/22/02/2015 realizowany ze środków finansowych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa.

Do niniejszego postępowania nie mają zastosowania przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych.

Zamawiający:

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB)

00-701 Warszawa, ul. Czerniakowska 16

Regon: 000018046, NIP: 525-000-82-70

I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac obejmujących wprowadzenie poprawek do implementacji (zrealizowanej w języku C#) w środowisku Unity3D ośmiu scenariuszy szkoleniowych gaszenia pożarów na podstawie przeprowadzonych testów funkcjonalnych i automatycznych. Każdy z ośmiu etapów prac (na jeden scenariusz przypada jeden etap prac) dotyczy realizacji w środowisku wirtualnym takich zadań jak:

- interakcje z postaciami sterowanymi przez komputer, w tym wspólne wykonywanie zadań manualnych oraz komunikacja za pomocą gestów,
- przenoszenie i używanie wirtualnych przedmiotów,
- przenoszenie i używanie rzeczywistych przedmiotów posiadających swoją reprezentację w środowisku wirtualnym,
- wykorzystywanie wirtualnej aparatury pomiarowej (np. pirometr),
- wybór, przygotowanie i przetestowanie sprzętu (np. prądownic, aparatu tlenowego) do działania,
- wykonywania prawidłowej sekwencji ruchów podczas wykorzystania sprzętu,

- wizualizację efektów prawidłowego i nieprawidłowego wykonania poszczególnych zadań,
- wizualizację rozwoju pożaru za pomocą efektów cząsteczkowych (ogień i dym),
- wizualizację różnych efektów zmian w rozwoju pożaru w zależności od działań szkolonego, w tym zastosowanych ustawień parametrów strumienia wody wykorzystywanej do gaszenia,
- przesłanie do bazy danych informacji o przebiegu realizowanego scenariusza (np. zrealizowane zadania, popełnione błędy, parametry pracy prądownicy),
- implementacji funkcji weryfikujących działania oprogramowania do testów automatycznych.

Szczegółowy plan prac w środowisku Unity3D, w ramach umowy cywilnoprawnej, z terminem realizacji do dnia 30.04.2019 r., przedstawia się następująco:

Numer etapu prac	Opis prac
1	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 63 zadania. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 5 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów.
2	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 58 zadań. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 5 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów.
3	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 57 zadań. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 5 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów.
4	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 74 zadania. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 5 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów.
5	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 53 zadania. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 5 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów.
6	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 49 zadań. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 5 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów.
7	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 84 zadania. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 3 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów. Scenariusz wymaga dodatkowo przeprowadzenia procedury wykonywania otworów wentylacyjnych.

8	Scenariusz jest podzielony na 6 faz i obejmuje 79 zadań. Oprogramowanie aplikacji powinno na bieżąco weryfikować prawidłowość wykonania. Scenariusz realizowany jest w 3 różnych wariantach pomieszczeń z różnym rozmieszczeniem przedmiotów. Scenariusz wymaga dodatkowo przeprowadzenia procedury wykonywania otworów wentylacyjnych.
---	--

II. KRYTERIUM OCENY OFERT

Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie kierował się następującym kryterium oceny ofert: cena 100%.

1. Kryterium „Cena” będzie rozpatrywane na podstawie ceny podanej przez Wykonawcę. Wykonawca, który przedstawi najniższą cenę za realizację zamówienia otrzyma maksymalną liczbę punktów, tj. 100. Pozostali Wykonawcy odpowiednio mniej, stosownie do poniżej zamieszczonego wzoru:

Liczba punktów =	Cena brutto najniższej zaproponowanej oferty	X 100
	Cena brutto oferty badanej	

2. Uzyskana liczba punktów zaokrąglona będzie do drugiego miejsca po przecinku.
3. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta z najniższą ceną (brutto).

III. TERMIN REALIZACJI

Zamówienie należy zrealizować w terminie do 30.04.2019 r.

IV. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy posiadający:

- bardzo dobrą znajomość środowiska Unity3D,
- bardzo dobrą znajomość języka C#,
- co najmniej roczne doświadczenie w pracy w środowisku Unity3D,
- doświadczenie w testowaniu i poprawianiu aplikacji wykorzystujących rzeczywistość wirtualną (realizacja projektu komercyjnego lub własnego),
- doświadczenie w pracy z goglami HTC Vive i Oculus Rift,
- doświadczenie w wykorzystaniu w środowisku Unity3D efektów cząsteczkowych i silnika fizyki PhysX,
- doświadczenie w testowaniu scenariuszy gier treningowych lub szkoleniowych.

V. WARUNKI ZŁOŻENIA OFERTY

Ofertę zawierającą wymagane informacje należy złożyć na Formularzu ofertowym stanowiącym Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego, do dnia **15.01.2019 do godziny 15:00** na adres: **angra@ciop.pl**.

W przypadku wybrania oferty informację o tym prześlemy drogą mailową.

Integralną część zapytania ofertowego stanowi:

- 1) Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy;
- 2) Załącznik nr 2 – wzór umowy.