

Nr sprawy 10/2019/LO

Załącznik nr 1.1 do ogłoszenia

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### ZADANIE 1.

#### Zakup licencji jednorocznych – symulacje biznesowe

Rok 2019 - 1 licencja na rok

Rok 2020 - 1 licencja na rok

Symulacja biznesowa - narzędzie dydaktyczne:

**Służące do:** uczenia przedsiębiorczości i zarządzania firmą oraz kształtowania umiejętności kluczowych takich jak przedsiębiorczość, kreatywność, rozwiązywanie problemów, logiczne myślenie, planowanie, praca w grupie itp.

**Pozwalające na:** imitowanie warunków występujących na rynku – gry popytu i podaży, zachowań konkurencji. Gracze posiadać możliwość wcielenia się w zarządy wirtualnych przedsiębiorstw w celu podejmowania szeregu decyzji związanych z ich wirtualnym przedsiębiorstwem, podobnych do tych, które muszą podejmować menedżerowie przedsiębiorstw działających w rzeczywistości.

**Zapewniające** nabycie umiejętności związane z organizacją firmy (podanie nazwy, misji, celów strategicznych, zakresu obowiązków) oraz umiejętności związanych z zarządzaniem firmą (podejmowaniem decyzji operacyjnych).

#### **Wymagania merytoryczne dot. symulacji biznesowej:**

- 1) Symulacja powinna bazować na realiach rynkowych specyficznych dla konkretnej (prawdziwej) branży (nie bazować na uniwersalnej/abstrakcyjnej usłudze/produkcji).
- 2) Zakres decyzji, jakie podejmuje uczestnik symulacji powinien zawierać minimum następujące elementy:
  - o Organizacja firmy (w tym m.in. wybór nazwy, określenie misji, zasad zespołu)
  - o Rejestracja działalności gospodarczej (wypełnienie dokumentów rejestracyjnych jednoosobowej działalności gospodarczej)
  - o Organizacja stanowisk
  - o Komponowanie oferty produktów/usług
  - o Zakup materiałów/surowców
  - o Zatrudnienie pracowników (ustalenie wynagrodzenia, premii, formy zatrudnienia)
  - o Marketing (marketing tradycyjny oraz marketing internetowy)
  - o Finanse (możliwość zarządzania finansami przedsiębiorstwa poprzez lokaty, kredyty, pożyczki)
  - o Sprzedaż (ustalenie cen/rabatów)
- 3) Symulacja powinna dotyczyć zarządzania małym przedsiębiorstwem od momentu jego rejestracji.
- 4) Symulacja powinna zawierać elementy pozwalające na kształtowanie umiejętności porównywania ofert różnych podmiotów np. dostawców, banków itp.
- 5) Symulacja powinna zawierać elementy polskich przepisów obowiązujących przedsiębiorców oraz sprawozdawczości i rachunkowości stosowanej przez przedsiębiorców w Polsce.
- 6) Poziom trudności symulacji powinien wzrastać wraz z postępowaniem uczestnika. Minimum 75% rund dostępnych w symulacji powinno posiadać unikalny element decyzyjny.
- 7) Wirtualne firmy prowadzone przez uczestników powinny podlegać ocenie wielokryterialnej.
- 8) Algorytmy symulacji powinny być wielokryterialne i nieliniowe.

#### **Wymagania techniczne dot. symulacji biznesowej:**

- 1) Interfejs użytkownika aplikacji musi być w pełni dostępny z poziomu wszystkich popularnych przeglądarek internetowych bez konieczności instalacji dodatkowego oprogramowania.

- 2) Symulacja powinna zapewniać prawidłowe wyświetlanie treści zarówno na urządzeniach stacjonarnych, jak i mobilnych co oznacza, że strona symulacji powinna być stroną responsywną.
- 3) Dostęp do symulacji powinien być umożliwiony przez 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu.
- 4) Symulacja powinna umożliwiać jednoczesny udział wielu uczestników (min. 40), którzy tworzą zespoły. Uczestnicy tworząc wirtualne przedsiębiorstwa w ramach klasy konkurują ze sobą na jednym wirtualnym rynku. Możliwość tworzenia wielu rynków.
- 5) Udział w grze powinien być rejestrowany, możliwe jest przerwanie gry w dowolnym czasie oraz jej kontynuacja lub wznowienie.
- 6) Symulacja powinna składać się z etapów, minimum 10 rund decyzyjnych.
- 7) Każdy etap, runda decyzyjna powinna odwzorowywać jeden miesiąc działalności firmy.
- 8) Symulacja powinna posiadać przynajmniej dwa panele: Panel uczestnika – gracza oraz Panel trenera – prowadzącego.
- 9) Prowadzący symulację (nauczyciel, trener) powinien posiadać swój panel zarządzania w którym powinien mieć możliwość zarządzania symulacjami m.in. poprzez:
  - a. Zamawianie symulacji,
  - b. Uruchamianie algorytmów liczących symulujących rynek,
  - c. Widok listy uczestników symulacji,
  - d. Wysyłkę e-maili do uczestników symulacji,
  - e. Podgląd wyników wirtualnych firm,
  - f. Przydzielanie kar i nagród uczestnikom.
- 10) Każdy z uczestników symulacji w ramach decyzji powinien mieć możliwość:
  - a. Podjęcia decyzji biznesowej,
  - b. Sprawdzenia wyników decyzji biznesowej,
  - c. Sprawdzenia wyników decyzji biznesowych na tle konkurencji.
- 11) Wyniki symulacji powinny być prezentowane w formie tabelarycznych zestawień oraz interaktywnych wykresów.
- 12) Obliczenia związane z ustaleniem wyników gry nie powinny przekroczyć 10 sekund.
- 13) Symulacja powinna być zaopatrzona w instrukcję obsługi zawierającą informacje dot. technicznej strony obsługi symulacji oraz zakresu merytorycznego wraz z przykładami (format PDF i video instrukcje).

## ZADANIE 2

### Opis do sytemu:

#### Interaktywny system testowania na piloty (oprogramowanie + piloty) -system szybkiej odpowiedzi

Parametry	Minimalne wymagania
Funkcjonalność	generator i drukowanie testów spersonalizowanych, testy na piloty
Ilość pilotów	min. 35 szt. uczniowskich z możliwością późniejszego rozszerzenia o dowolną ilość pilotów (maksymalnie do co najmniej 200 pilotów)
Odbiornik	1 szt.
Zasilanie pilotów	baterie
Wyświetlacz na pilotach	tak
Gwarancja	min. 24 miesiące oświadczenie Producenta, że serwis będzie prowadzony przez Producenta lub przez autoryzowany serwis Producenta (załączyć do oferty)
Certyfikaty	deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)

Potwierdzenie wysłania i odebrania udzielonej odpowiedzi	tak, z komunikatem na wyświetlaczu pilota
Komunikacja pilotów z odbiornikiem	bezprowadowa - fale radiowe 2.4GHz
Komunikacja odbiornika z komputerem	USB
Walizka na cały zestaw	1 szt. z możliwością przenoszenia dodatkowych pilotów (do minimum 50 szt. w jednej walizce)
Maksymalne wymiary walizki	45cm x 35cm x 15cm
Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft Windows XP, Vista (32bit, 64bit), 7 (32bit, 64bit)
Piloty i odbiornik	<p>automatyczne wykrywanie podłączonego odbiornika (tryb plug &amp; play)</p> <p>możliwość zgłaszania się do odpowiedzi za pomocą pilotów z wyświetlonym na ekranie komunikatem</p> <p>możliwość zatrzymywania czasu odpowiedzi, przechodzenia między poszczególnymi pytaniami, podglądu statystyk odpowiedzi, powiększania multimediiów oraz minimalizacji okna programu za pomocą pilota nauczycielskiego</p> <p>obsługa innych programów (np. Power Pointa) za pomocą pilota nauczycielskiego</p> <p>możliwość przeprowadzania testów wielokrotnego wyboru za pomocą pilotów</p> <p>możliwość zamiany pilota uczniowskiego podczas testowania na inny (zmiana przypisania pilota)</p> <p>statystyki odpowiedzi w trakcie testu (informacja ile padło głosów na poszczególne odpowiedzi)</p> <p>podgląd informacji o poprawności udzielonych odpowiedzi przez poszczególnych uczestników testu w trakcie testu</p>
Specyfikacja oprogramowania dla powyższych funkcjonalności	<p>licencja dla całej jednostki edukacyjnej, na wszystkie komputery, dla wszystkich nauczycieli z danej jednostki edukacyjnej</p> <p>oprogramowanie w języku polskim</p> <p>możliwość odpowiadania za pomocą komputera</p> <p>możliwość opracowania nowych funkcjonalności zgłoszonych przez użytkowników</p> <p>możliwość wyświetlenia wyników podsumowujących na koniec testu</p> <p>możliwość tworzenia i przyznawania skal ocen dla testu i ich automatyczne obliczanie po zakończonym teście</p> <p>możliwość przeprowadzania testów spersonalizowanych (z losowym zestawem pytań dla poszczególnych uczniów)</p> <p>możliwość wydruku spersonalizowanego zestawu pytań dla każdego ucznia oraz zebranie odpowiedzi od uczniów za pomocą pilotów przypisanych do każdego ucznia</p> <p>możliwość importowania uczniów z formatu .CSV oraz .SOU</p> <p>możliwość przełączenia wersji językowej oprogramowania (na język polski, angielski)</p>
Bezpieczeństwo	<p>szyfrowanie danych na poziomie bazy danych</p> <p>możliwość logowania do programu za pomocą identyfikatora oraz hasła dostępu</p> <p>możliwość nadania kont z uprawnieniami administratora pozwalającymi na tworzenie i zmianę struktury jednostki oraz import uczestników (uczniów)</p> <p>możliwość zakładania przez administratorów kont dla prowadzących umożliwiających dostęp do aplikacji w ramach swojego profilu (widoczność tylko swoich testów i wyników)</p> <p>możliwość udostępniania lub nie udostępniania testów innym użytkownikom (nauczycielom)</p> <p>możliwość współpracy oprogramowania do testów z pilotami (tego samego producenta) ze zintegrowanym czytnikiem kart chipowych, możliwość autoryzacji użytkowników pilotów za pomocą kart chipowych</p>
Tworzenie testu	<p>możliwość tworzenia testu jednokrotnego i wielokrotnego wyboru</p> <p>możliwość definiowania i zmiany kolejności odpowiedzi w pytaniu</p> <p>możliwość dodania do pytania multimediiów (obrazów, filmów lub dźwięków)</p> <p>możliwość dodania w treści pytania wzorów matematycznych (za pomocą wbudowanego edytora wzorów obsługującego między innymi potęgi, ułamki, nawiasy, ułamki w potęgach, pierwiastki, indeksy górne i dolne itp..) lub obrazów</p> <p>możliwość dodania w treści pytania obrazów</p>

	<p>możliwość udostępnienia przez prowadzącego stworzonego przez siebie testu innym prowadzącym</p> <p>możliwość przyznania punktów za pytanie</p> <p>możliwość przyznania części punktów za każdą prawidłową odpowiedź</p> <p>możliwość tworzenia i nadania testowi skali ocen</p> <p>możliwość określenia czasu na odpowiedź na każde pytanie</p> <p>możliwość zablokowania poruszania się po pytaniach w trakcie testu na komputerach oraz automatyczne przechodzenie do następnego pytania po zakończonym czasie dla pytania, w przypadku wybrania opcji wykorzystania czasów poszczególnych pytań</p> <p>możliwość określenia czasu na cały test z pominięciem czasu na poszczególne odpowiedzi (możliwość poruszania się po pytaniach w trakcie testu na komputerach)</p>
Zarządzanie testem i testowanie	<p>możliwość określenia czasu (daty i godziny) rozpoczęcia i zakończenia dostępu do uruchomionego testu dla uczestników w testach komputerowych</p> <p>możliwość drukowania testu</p> <p>możliwość wydruku poszczególnego zestawu pytań dla określonego ucznia oraz możliwość wydruku wszystkich zestawów dla wszystkich uczniów</p> <p>możliwość wydruku testu z zaznaczonymi prawidłowymi odpowiedziami</p> <p>możliwość zmiany czcionki i jej wielkości przy wydruku</p> <p>możliwość optymalizacji wydruku testu (pomniejszanie grafik, zmiana ilości kolumn odpowiedzi)</p> <p>możliwość wydruku testu zindywidualizowanego (automatycznie generowany test z wylosowaną kolejnością pytań i odpowiedzi dla określonej grupy osób)</p> <p>możliwość próbnego uruchomienia testu</p> <p>możliwość udzielania odpowiedzi za pomocą myszki i klawiatury - w testach komputerowych</p> <p>możliwość powiększania multimediów dołączonych do pytania (obrazy, filmy)</p> <p>możliwość obserwowania statusu poszczególnych uczestników (zalogowany, w trakcie testowania, zakończył, przerwał) - w testach komputerowych</p> <p>automatyczne wyświetlanie wyniku punktowego, procentowego oraz oceny po zakończonym przez użytkownika teście</p>
Analiza wyników	<p>możliwość przeglądania i wydruku wyników dla całej grupy (procent poprawnych odpowiedzi dla poszczególnych uczestników testu)</p> <p>możliwość przeglądania i wydruku wyników dla poszczególnego uczestnika (z zaznaczonymi przez niego odpowiedziami)</p> <p>możliwość przeglądania i wydruku wyników z danego testu w kontekście jednej grupy (procentowy rozkład poprawnych odpowiedzi na poszczególne pytania)</p> <p>możliwość przeglądania i wydruku wyników z danego testu w kontekście wielu grup (procentowy rozkład zdawalności z tego samego testu wśród różnych grup)</p> <p>możliwość filtrowania wyników po dacie przeprowadzenia testu</p> <p>możliwość filtrowania wyników po przedmiocie</p> <p>możliwość eksportu wyników do pliku XML</p>

**Opis do szkolenia:**

**Przeprowadzenie szkolenia „Interaktywna tablica w pracy nauczyciela z wykorzystaniem systemu testowania na piloty” dla 28 (2 grupy x 14 osób) nauczycieli ZS w Sokołowie Młp.**

Cel szkolenia: przedstawienie nauczycielom sposobów na to jak efektywnie korzystać z tablicy interaktywnej i systemu testowania na piloty w procesie nauczania.

Program szkolenia ma obejmować min:

Obsługa tablicy interaktywnej z wykorzystaniem nowoczesnego interaktywnego oprogramowania umożliwiającego prowadzenie zajęć online, interakcji na lekcji, pracy w chmurze, współdzielenia dokumentów, tworzenie projektów online korzystanie z przeglądarek i wyszukiwarek internetowych, otwartych platform edukacyjnych.

Integracja systemu testowania na pilotach z tablicą interaktywną, tworzenie testów różnego rodzaju, zarządzanie testem i testowanie, analiza wyników.

Tworzenie materiałów edukacyjnych dla uczniów w formie prezentacji, pokazów multimedialnych, strony internetowej.

Obsługa nowoczesnych urządzeń elektronicznych wspomagających prace nauczyciela  
Łącznie min. 60 godz dydaktycznych (2 x 30godz) dla 2 grup nauczycieli.(2 grupy po 14 nauczycieli)

W ramach prowadzonych spotkań Wykonawca zobowiązany jest do:

1. Prowadzenia dziennika spotkań. Dziennik ma zawierać listę obecności, wymiar godzin i realizowane tematy.
2. Dopuszczalne jest przeprowadzenie spotkań w soboty i niedziele.
3. Wystawienia na zakończenie spotkań uczestnikom zaświadczeń potwierdzającego zdobycie kompetencji. Zaświadczenie ma zawierać logo: Unii Europejskiej, Podkarpacia, Funduszu Europejskiego Programu Regionalnego oraz Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Rzeszowie.
4. Przekazania po zakończeniu spotkań Zamawiającemu kompletu dokumentów: dzienniczek zajęć wraz z listą obecności oraz kopia zaświadczeń potwierdzających udział w zajęciach
5. Personel Wykonawcy zobowiązany jest do przestrzegania zasad angażowania personelu projektu w tym: limit zaangażowania personelu projektu/osób prowadzących spotkania w realizację wszystkich projektów finansowanych z funduszy strukturalnych i FS oraz działań finansowanych z innych źródeł, w tym ze środków własnych Zamawiającego i innych podmiotów **nie może przekroczyć 276 godzin miesięcznie** zgodnie z treścią obowiązujących Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020.