

**Załącznik nr 2 do SIWZ**  
**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**  
**Część II.**

Jeśli opis nie wskazuje inaczej podane parametry są parametrami minimalnymi.

Wskazanie nazw zwyczajowych czy producentów w zamieszczonych elementach opisu przedmiotu zamówienia służy wyłącznie określeniu cech technicznych i jakościowych. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, spełniają wymagania określone przez zamawiającego. W takiej sytuacji zamawiający wymaga przedstawienia stosownych dokumentów, potwierdzających spełnienie wymagań.

### 1. Licencja platformy e-learningowej

#### Funkcjonalność:

Przedmiotem zamówienia jest zakup, dostarczenie i wdrożenie systemu informatycznego umożliwiającego prowadzenie nauczania zdalnego. System musi oferować użytkownikom możliwość pracy poprzez łącza internetowe. System powinien zapewniać bezpieczeństwo wymiany danych poprzez zastosowanie powszechnie przyjętych mechanizmów szyfrowania. System ma zapewniać rejestrowanie i uwierzytelnianie użytkowników. Platforma e-learningowa powinna stanowić wirtualne środowisko kształcenia i pracy, dzięki któremu możliwe będzie efektywne wspieranie nauczania. Umieszczone na platformie narzędzia powinny wspomagać Zamawiającego m.in.: przy organizacji, administrowaniu i pracy pedagogicznej. Narzędzia te powinny być też pomocne zarówno podczas prowadzenia szkolenia, jak i przy samodzielnej pracy w domu. Szkolenia te powinny być ukierunkowane na uzupełnianie i rozszerzanie wiedzy podstawowej zdobytej podczas realizacji szkoleń stacjonarnych. Powinny umożliwiać przygotowywanie i późniejszą analizę szkoleń, a także dokumentować wyniki uczestników i umożliwiać komunikację pomiędzy nauczycielem a uczniem. System powinien dawać możliwość nauczycielowi tworzenia własnych lekcji oraz testów. Użytkownik typu nauczyciel powinien mieć możliwość przechowywania oraz udostępniania uczniom oraz innym nauczycielom własnych materiałów dydaktycznych.

#### Wytyczne dotyczące platformy e-learning:

1. Platforma powinna funkcjonować we wszystkich popularnych przeglądarkach internetowych.
2. Platforma e-learningowa ma posiadać system zarządzania treścią (CMS)
3. System e-learningowy musi obsługiwać jednocześnie do 150 aktywnych użytkowników posiadających aktywne konta
4. Każdy użytkownik ma się logować na stronie przy pomocy loginu oraz hasła
5. Dane do logowania dla uczestników projektu będzie uzyskiwało się od administratora
6. W przypadku problemu z logowaniem administrator ma mieć możliwość usunięcia hasła i wygenerowania nowego
7. Użytkownicy mogą być grupowani. Liczba grup i uczestników nie jest ograniczona.
8. Ustawienia dla grupy konfiguruje administrator.
9. Platforma musi posiadać kompletny interfejs w języku polskim.
10. Platforma e-learning musi zapewnić wygodną i intuicyjną administrację i użytkowanie. Do korzystania i obsługi systemu nie jest wymagana specjalistyczna wiedza informatyczna. System musi umożliwiać pełne zarządzanie z poziomu przeglądarki internetowej.
11. System e-learning musi posiadać możliwość rozbudowy na życzenie Zamawiającego, zarówno pod względem wizualnym jak i funkcjonalnym.
12. Platforma e-learning zostanie uruchomiona przez wyłonionego Wykonawcę.
13. Wszystkie treści zamieszczone przez Wykonawcę na platformie e-learning mogą być przez Zamawiającego



Znak sprawy: PN.1.2020

- wykorzystywane bezterminowo i bez ograniczeń terytorialnych.
14. Platforma musi zapewnić system zarządzania kursami i tworzeniem treści dydaktycznych,
  15. Archiwizacja zawartości kursów,
  16. Możliwość pracy w środowisku wirtualnym platformy serwerowej,
  17. Współdzielenie zasobów z innymi użytkownikami Platformy e-learning,
  18. Możliwość personalizacji wyglądu graficznego strony wg wymagań klienta (logo, informacje o realizowanym projekcie, kolorystyka)
  19. Powiadomianie e-mailem o zmianach i zapowiedziach w zakresie ofert szkoleniowych dostępnych na platformie.
  20. Możliwość samodzielnego tworzenia treści szkoleniowych (kursów, egzaminów, ankiet) bezpośrednio na platformie,
  21. Możliwość aktualizacji szkoleń,
  22. Wyszukiwanie kursów w systemie,
  23. Możliwość publikacji kursów, które są widoczne dla wszystkich użytkowników systemu lub dla tych, którzy otrzymali dostęp,
  24. Możliwość umieszczania dokumentów zewnętrznych w formatach, które są interpretowane (wyświetlane) przez przeglądarkę internetową: .doc, .xls, .txt, .pdf, .jpg, .ppt, .odt, .ods, .odp jako strony kursu,
  25. Możliwość umieszczania szkoleń otwartych, ogólnodostępnych dla użytkowników zalogowanych, bez konieczności przypisywania,
  26. Możliwość tworzenia następujących elementów kursu: materiały szkoleniowe, ankiety, zadania, oceny, foldery wymiany plików,
  27. Możliwość tworzenia testów wiedzy
  28. Możliwość tworzenia zadań przez nauczycieli z możliwością oceny wyników pracy użytkowników,

#### Zarządzanie użytkownikami

1. System posiada opcję wyszukiwania użytkowników w systemie.
2. Mechanizm uwierzytelniania i autoryzowania użytkownika (w tym identyfikacja po loginie i hasle),
3. System umożliwia przypominanie hasła poprzez wysłanie przypomnienia na adres e-mail,
4. System umożliwia zarządzanie użytkownikami z poziomu przeglądarki internetowej,
5. Usuwanie i blokowanie wybranych użytkowników,
6. Personalizacja ustawień danych profilu użytkownika,
7. Użytkownicy systemu powinni posiadać role (uczeń, nauczyciel, administrator) w zależności, od których mają oni różne prawa i mogą wykonywać różne zadania oraz mieć dostęp do wybranych poziomów zarządzania systemem. Jeden użytkownik powinien mieć możliwość posiadania kilku ról.

#### Moduł do ankietowania

1. Tworzenie w prosty sposób, nowych ankiet z poziomu użytkownika posiadającego prawa Administratora.
2. Tworzone ankiet złożonych z pytań z zdefiniowanymi następującymi formami odpowiedzi:
  - a) tekstu,
  - b) pola opcji,
  - c) pola wyboru,
  - d) listy wyboru,
3. Ustawiania dla każdego pytania/odpowiedzi parametru wymagalności definiującego warunek przejścia do następnego pytania,

#### Moduł wideokonferencji

1. System wideokonferencyjny musi być rozwiązaniem funkcjonującym w oparciu o sieć Internet. Powinien pozwalać przeprowadzać spotkania na żywo, komunikację audio i wideo, tablicę do zapisywania (whiteboard) oraz współdzielenie ekranu.
1. System powinien pozwalać na tworzenie wirtualnych klas, przekazywanie informacji z innych aplikacji (np. prezentacji) podczas spotkań online. Moderator spotkania powinien mieć możliwość angażowania uczestników do dyskusji (w formie tekstu).
2. Licencja na oprogramowanie do wideokonferencji dostarczona w ramach realizacji Zamówienia musi

Projekt realizowany w ramach RPO WŚ 2014-2020  
na podstawie umowy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Świętokrzyskiego



**SZKOŁA PODSTAWOWA W BILCZY**

Bilcza, ul. Szkolna 2, 26-026 Morawica  
tel. 41 311-71-38  
NIP: 657-25-34-823, REGON: 001217470

Znak sprawy: PN.1.2020

spełniać następujące kryteria:

- a. Licencja bez ograniczeń, co do ilości użytkowników zarejestrowanych w systemie.
  - b. Licencja bez ograniczeń, co do ilości użytkowników korzystających jednocześnie z systemu (decydująca uwarunkowania techniczne i architektura rozwiązania).
  - c. Licencja bez ograniczeń co do ilości szkoleń i materiałów zamieszczanych na platformie.
  - d. Licencja bez ograniczeń terytorialnych.
3. Oprogramowanie musi mieć możliwość dostosowania (również w przyszłości) do indywidualnych potrzeb Zamawiającego, zarówno pod względem wizualnym jak i funkcjonalnym. Dodatkowo ma mieć możliwość własnoręcznego modyfikowania przez Zamawiającego, poprzez edycję szablonów wizualnych i wprowadzanie odpowiednich zmian konfiguracyjnych.
4. Interfejs w języku polskim: oprogramowanie musi posiadać pełny interfejs użytkownika w języku polskim.
5. Działanie w oparciu o przeglądarkę WWW.

#### Udzielenie licencji:

Zamawiający nabywa licencję do bezterminowego użytkowania Oprogramowania.

W ramach Licencji Zamawiający ma prawo do:

- bezterminowego użytkowania Oprogramowania;
  - tworzenia kopii bezpieczeństwa Oprogramowania, na własny użytek;
  - udostępniania licencji na potrzeby własne i realizacji opisanego projektu,
  - dostępu do aktualizacji,
  - zawezwania do dostosowania oprogramowania do nowych wymagań prawnych, konkursowych, niezbędnych do realizacji projektu, a nie możliwych do zdiagnozowania na etapie zamówienia (w okresie objętym gwarancją).
- Oprogramowanie nie może zawierać żadnych wad fizycznych lub prawnych i jego jakość nie może budzić żadnych zastrzeżeń.

#### Gwarancja:

Wykonawca udzieli min. 24-miesięcznej gwarancji na prawidłowe działanie platformy e-learningowej z wszystkimi modułami, licząc od daty podpisania ostatniego protokołu odbioru jakościowego.

#### 2. Kurs elearningowy - zastosowanie TIK w dydaktyce – kurs dla nauczycieli

#### 3. Kurs elearningowy – programowanie – kurs dla nauczycieli

#### 4. Kurs elearningowy - matematyka szkoła podstawowa

#### 5. Kurs elearningowy – przyroda szkoła podstawowa

#### 6. Kurs elearningowy – informatyka szkoła podstawowa

W ramach Zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do stworzenia i umieszczenia na platformie zestawu kursów e-learningowych zgodnych z wymogami poniżej.

#### Funkcjonalności wymagane do każdego kursu:

1. Współpraca z Platformą elearningową z pozycji 1 Zamówienia
2. Każdy kurs musi być dostępny w wersji on-line w formie do publikacji na platformie e-learning,
3. Kursy muszą być zamieszczone na platformie oraz być dostępne w standardzie SCORM.
4. Możliwość edycji materiałów źródłowych
5. Możliwość przerywania w dowolnym momencie szkolenia, a później kontynuowanie procesu nauki z miejsca, w którym zakończono naukę
6. Możliwość wyświetlania (wywoływania) filmów oraz animacji flash,
7. Każdy kurs musi zawierać testy etapowe (po każdym rozdziale lub pojedynczej lekcji), opracowane na podstawie treści szkolenia i weryfikujące zdobytą wiedzę i umiejętności,
8. Testy powinny zawierać podsumowanie i analizę osiągniętych wyników,
9. Możliwość ustawienia przejścia do następnych lekcji po osiągnięciu określonej ilości punktacji z poprzedniej lekcji lub testu,

Projekt realizowany w ramach RPO WŚ 2014-2020  
na podstawie umowy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Świętokrzyskiego



#### SZKOŁA PODSTAWOWA W BILCZY

Bilcza, ul. Szkolna 2, 26-026 Morawica  
tel. 41 311-71-38  
NIP: 657-25-34-823, REGON: 001217470

Znak sprawy: PN.1.2020

10. Każda „partia materiału” (moduł, temat) powinna składać się:
  - z części informacyjnej (teoretycznej),
  - testowej (testy wiedzy, testy umiejętności),
11. Każda jednostka wiedzy (lekcja informacyjna, lekcja ćwiczeniowa, test wiedzy, test umiejętności etc.) powinna rozpoczynać się graficznym intro (wstępem) zawierającym logo Zamawiającego, oznaczenie wskazujące na współfinansowanie projektu ze środków Unii Europejskiej w Ramach Europejskiego Funduszu Społecznego zgodnie z obowiązującymi zasadami w tym zakresie, tytuł szkolenia, tytuł jednostki wiedzy,
12. Każdy kurs musi być zgodny z aktualną podstawą programową we wskazanym zakresie.

#### Zastosowanie TI w dydaktyce

1. Składa się z min. 6 lekcji obejmujących poniższe tematy
2. Kurs powinien zawierać min. 25 slajdów w tym 15% w formie multimedialnej

#### Minimalny zakres materiału

1. Dobre praktyki wykorzystania TIK podczas zajęć lekcyjnych.
2. Jak wykorzystywać TIK w nauczaniu?
3. Bezpieczeństwo uczniów w sieci.
4. Wykorzystanie tablicy multimedialnej w pracy na lekcji.
5. Oprogramowanie wspomagające pracę nauczyciela w szkole.
6. Wykorzystywanie materiałów z portali typu sqała, sholaris w przygotowywaniu materiałów na lekcje.

#### Programowanie

1. Składa się z min. 6 lekcji obejmujących poniższe tematy
2. Kurs powinien zawierać min. 25 slajdów w tym 15% w formie multimedialnej

#### Minimalny zakres materiału

Algorytmika, wstęp do programowania

- a. Algorytmy - wprowadzenie, budowa, składowe
- b. Budowanie algorytmów z wykorzystaniem pomocy dostępnych w edukacji wczesnoszkolnej (plansze, tablice, klocki, itp.)

Programowanie w klasach I-III,

- a. Komputerowe budowanie algorytmów - oprogramowanie, oznaczenia, wielkości, parametry
- b. Programowanie w scratch

#### Matematyka szkoła podstawowa

1. Dostosowany do grupy wiekowej 4 – 8 klasa szkoły podstawowej
2. Składa się z min. 15 lekcji obejmujących poniższe tematy
3. Kurs powinien zawierać min. 40 slajdów w tym 15% w formie multimedialnej
4. Każda lekcja musi posiadać: część teoretyczną i test.

#### Minimalny zakres materiału

1. Kolejność wykonywania działań
2. Oś liczbowa
3. System dziesiętkowy
4. Kąty
5. Zależność między jednostkami pola
6. Obliczanie ułamka danej liczby
7. Kąty przyległe, wierzchołkowe. Kąty utworzone przez trzy proste
8. Liczby ujemne.
9. Skala na planach i mapach
10. Droga, prędkość, czas

Projekt realizowany w ramach RPO WŚ 2014-2020  
na podstawie umowy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Świętokrzyskiego



**SZKOŁA PODSTAWOWA W BILCZY**

Bilcza, ul. Szkolna 2, 26-026 Morawica  
tel. 41 311-71-38  
NIP: 657-25-34-823, REGON: 001217470

Znak sprawy: PN.1.2020

11. Pola wielokątów
12. Podzielność liczb naturalnych przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100
13. Obliczanie jaki procent danej liczby b stanowi liczba a
14. Skala na mapach i planach
15. Obliczanie liczby b, której procent jest równe a

#### Przyroda szkoła podstawowa

1. Dostosowany do grupy wiekowej 4 – 8 klasa szkoły podstawowej
2. Składa się z min. 15 lekcji obejmujących poniższe tematy
3. Kurs powinien zawierać min. 40 slajdów w tym 15% w formie multimedialnej
4. Każda lekcja musi posiadać: część teoretyczną i test.

#### Minimalny zakres materiału

1. Plany i mapy
2. Bakterie, wirusy i protisty
3. Grzyby i porosty
4. Tkanki zwierzęce
6. Komórkowa budowa organizmów
7. Składniki pogody
8. Tkanki roślinne
9. Jak działa soczewka
10. Jak działa camera obscura
11. Właściwości białek
12. Energia wewnętrzna i temperatura
13. Prawo Archimedesesa
14. Ruch jednostajny prostoliniowy
15. Skały i surowce mineralne

#### Informatyka szkoła podstawowa

1. Dostosowany do grupy wiekowej 4 – 8 klasa szkoły podstawowej
2. Składa się z min. 15 lekcji obejmujących poniższe tematy
3. Kurs powinien zawierać min. 40 slajdów w tym 15% w formie multimedialnej
4. Każda lekcja musi posiadać: część teoretyczną i test.

#### Minimalny zakres materiału

1. Szybka komunikacja w internecie
2. Komputer i urządzenia cyfrowe
3. Chmura w internecie
4. Wprowadzenie do arkusza kalkulacyjnego
5. Jak stworzyć najprostszą prezentację
6. Wprowadzenie do programu Scratch
7. Tworzenie dokumentu tekstowego
8. Internet jako źródło informacji
9. Podstawy programu Gimp
10. Tworzenie wykresów w arkuszu kalkulacyjnym
11. Bezpieczeństwo w internecie
12. O systemach programach i plikach
13. Wymiana informacji w internecie - poczta elektroniczna
14. Tworzenie prostej strony internetowej
15. Program komputerowy i przepisy prawa



### 7. Administracja platformą e-learningową – 11 miesięcy

Wykonawca musi zapewnić utrzymanie pomocy technicznej w celu prawidłowego funkcjonowania oprogramowania e-learningowego przez okres 11 miesięcy poprzez:

1. Utrzymanie serwera hostingowego do obsługi oferowanego systemu, dopasowanego do prawidłowego funkcjonowania oprogramowania.
2. Stały nadzór nad serwerem i zapewnienie bezawaryjnego stałego działania.
3. Nadzór eksploatacyjny nad systemami.
4. Zarządzanie kontami użytkowników.
5. Kontrola dostępu i weryfikacja zabezpieczeń systemu przed ingerencją osób trzecich.
6. Pomoc związana z przygotowaniem różnorodnych raportów wg potrzeb użytkownika.
7. Konfiguracja Oprogramowania do potrzeb użytkownika.
8. Instalacja nowych wersji oraz aktualizacji systemowych.
9. Usuwanie usterek w oprogramowaniu.

### 8. Szkolenie z obsługi platformy e-learningowej

W ramach usługi Wykonawca zobowiązany jest do przeszkolenia wskazanych przez Zamawiającego osób w zakresie obsługi i użytkowania uruchomionej platformy e-learningowej.

Zakres szkolenia:

Aktywna praca z systemem e-learningowym dostarczonym w ramach Zamówienia w procesie projektowania i przygotowywania własnego kursu e-learningowego, wprowadzania do niego własnych materiałów i treści interaktywnych. Weryfikacja wiedzy uczniów oraz ich ocenianie i tworzenie raportów. Publikacja materiałów z zewnętrznych źródeł internetowych (np.: filmów z YouTube). Modyfikacja e-kursów, podstawowa administracja serwisem e-learningowym.

Wymagania do osoby prowadzącej szkolenie:

Doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z zakresu wirtualnego środowiska kształcenia oraz obsługi platformy e-learningowej (min. 2 szkolenia o podobnej tematyce).

Wykonawca musi zapewnić zaświadczenie o przeprowadzeniu kursu dla wszystkich uczestników.