

Załącznik nr 1 do ogłoszenia  
(Załącznik nr 1 do umowy)

## Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa opracowania, przygotowania i wdrożenia Platformy współpracy pomiędzy uczniem – szkołą – pracodawcą - organem prowadzącym w ramach realizacji projektu przez Gminę Lublin projektu „**Lublin stawia na zawodowców**” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 **do dnia 19 czerwca 2020 roku**.

Portal zwany dalej Platformą jest adresowany do czterech grup odbiorców: szkół zawodowych prowadzonych przez Miasto Lublin, uczniów szkół zawodowych, pracodawców, organu prowadzącego. Część treści, które zostaną zamieszczone na Platformie będą dostępne dla wszystkich osób, które na nią wejdą, natomiast poszczególne funkcjonalności będą dostępne dla zalogowanych użytkowników. Po uzyskaniu dostępu użytkownik może widzieć tylko treści, do których ma uprawnienia. Platforma musi być dostępna przez WWW oraz zostać stworzona przy użyciu technologii zapewniających docelowo skalowalność systemu **do 50 000 użytkowników**. Platforma musi być spójna technologicznie, wykorzystywać jeden rodzaj baz danych oraz ogólnodostępne komponenty opensource. Dla wszystkich płatnych komponentów wymagana jest dostawa licencji wieczystych. Interfejs WWW musi być wykonany w technologii RWD (Responsive Web Design) i działać poprawnie na komputerach pracujących pod kontrolą systemów operacyjnych Windows, Linux, MacOS oraz na urządzeniach mobilnych (co najmniej Android i iOS) we wszystkich standardowych rozdzielczościach. Platforma musi wspierać popularne przeglądarki internetowe co najmniej: Firefox w wersji 67 i wyższej, Safari w wersji 11 i wyższej, Chrome w wersji 75 i wyższej, bez potrzeby instalacji dodatkowych komponentów oraz wtyczek.

### Wymagania przedwdrożeńowe:

1. Stworzenie szaty graficznej, która po akceptacji Zamawiającego, będzie wykorzystana do stworzenia interfejsu użytkownika Platformy. Szata graficzna ma być zgodna z Systemem Identyfikacji Wizualnej Miasta Lublin dostępnym pod adresem: <https://www.lublin.eu/lublin/o-miescie/symbole-miasta/>
2. Analiza wymagań funkcjonalnych w szczególności w zakresie zastosowania właściwych rozwiązań technicznych dla optymalnej realizacji funkcjonalności Platformy do akceptacji Zamawiającego.
3. Wykonawca w ramach realizacji umowy uzgodni z Zamawiającym szczegółowy harmonogram wykonania danych etapów przedmiotu zamówienia.

## **Wymagania w zakresie wdrożenia i Polityka aplikacji:**

1. Stworzenie i wdrożenie oprogramowania Platformy zgodnie z wymaganiami funkcjonalnymi opisanymi poniżej.
2. Dostosowanie Platformy do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie ze standardem WCAG 2.1 AA.
3. Opracowanie w uzgodnieniu z Zamawiającym i zamieszczenie na Platformie: Polityki praw autorskich, Regulaminu świadczenia usług drogą elektroniczną, Regulaminu korzystania z serwisu internetowego, Wzoru umowy o świadczeniu usług drogą elektroniczną, Polityki ochrony prywatności, Regulaminu/Polityką plików cookies, Klauzul informacyjnych, Deklaracji dostępności.
4. Informacje o potwierdzeniu przeczytania dokumentów wskazanych w pkt. 3 oraz akceptacji i udzielonych zgodach będą zapisywać się w bazie danych, tak aby administrator danych miał możliwość wykazania spełnienia obowiązku informacyjnego oraz potwierdzenia faktu uzyskania zgody.
5. Wykonawca zobowiązany będzie do zamieszczenia na Platformie danych kontaktowych Zamawiającego
6. Całość komunikacji musi być szyfrowana przez HTTPS.
7. Stworzenie modułu analityczno-statystycznego umożliwiającego generowanie raportów.
8. System musi posiadać zabezpieczenia, które nie pozwalają na rejestrację ucznia w wieku poniżej 16 lat.
9. Integracja z narzędziami analitycznymi Google Analytics.
10. Osadzenie Platformy w infrastrukturze Zamawiającego. Zamawiający zapewni środowisko hostingowe oparte na systemie Linux i oprogramowaniu ISPManager 5 Lite, Wykonawca zapewni kompatybilność z oferowaną platformą hostingową. Dokumentacja systemu jest dostępna pod adresem: <https://docs.ispsystem.com/ispmanager-lite>. Zamawiający posiada własny zwirtualizowany serwer hostingowy bazujący na Debian Linux, 32 GB RAM, 16 vCPU.
11. Przeprowadzenie testów funkcjonalnych, bezpieczeństwa oraz wydajnościowych (czas reakcji musi być nie większy niż 1 sekunda przy 100 użytkownikach jednocześnie korzystających z systemu) Platformy na podstawie zaproponowanych przez Zamawiającego scenariuszy testowych. Platforma także musi przejść pozytywnie wszystkie testy wymienione w dokumencie „Standard aplikacji WWW Urzędu Miasta Lublin” w zakresie:
  - 1) Testów podstawowych (w których musi znaleźć się zawsze aktualna lista dziesięciu najpopularniejszych ataków sieciowych- tzw. TOP 10 OWASP):
    - a) Test penetracyjny styku z Internetem (przy konfiguracji produkcyjnej) – w tym skuteczności urządzeń IDS/IPS.

- b) Manipulacje parametrami.
- c) Techniki podsłuchu i manipulowania transmisją (w tym Man in The Middle).
- d) Wywołanie strony serwisu spoza ścieżki przewidzianej przez projektantów aplikacji (Forcefull browsing).
- e) Atak Path Traversal.
- f) Technika Google Hacking (dotyczy aplikacji opublikowanych w sieci Internet).
- g) Filtrowanie danych wejściowych.
- h) Omijanie filtrowania danych wejściowych i wyjściowych.
- i) Ataki na sesję aplikacji webowej (session fixation i session adoption).
- j) Ataki typu Injection i Blind SQL Injection.
- k) Ataki XSS - Cross Site Scripting.
- l) Niepoprawna obsługa uwierzytelniania i sesji.
- m) Niezabezpieczone bezpośrednie odwołanie do obiektu (Insecure Direct Object References).
- n) Falszowanie żądań (CSRF - Cross Site Request Forgery).
- o) Niepoprawne ustawienia (Security Misconfiguration).
- p) Brak zabezpieczeń dostępu przez URL (Failure to Restrict URL Access).
- q) Brak walidacji przekierowań (Unvalidated Redirects and Forwards).
- r) Błędy szyfrowania danych (Insecure Cryptographic Storage).
- s) Niedostateczne zabezpieczenia wymiany danych (Insufficient Transport Layer Protection).
- t) Atak typu brute force (sprawdzenie czy konto lub adres IP zostanie zablokowane).
- u) Testy dotyczące ujawniania informacji o środowisku hostującym.
- v) Testy typu DoS.
- w) Ataki typu spoofing.
- x) Ocena kompletności zbieranych informacji w logach.
- y) Ataki w celu rozpoznania aplikacji i platformy
- z) Próba podniesienia uprawnień

12. Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia testów, następnie po poprawie ewentualnych błędów przedłożenia ostatecznego raportu.

13. Wykonawca zobowiązany będzie do stosowania zabezpieczeń organizacyjnych i technicznych adekwatnych do oszacowanego ryzyka związanego z przetwarzanymi danymi osobowymi dla projektowanych lub planowanych operacji przetwarzania.

14. Wykonawca zobowiązany jest do tego, aby projektowana Platforma spełniała wymagania w zakresie poufności i integralności poprzez:

- 1) zastosowanie wymogów długości, złożoności oraz cykliczności zmiany haseł w oparciu o analizę ryzyka.
- 2) uwzględnienie szyfrowania danych w oparciu o protokół SSL/TLS oraz w oparciu o certyfikat weryfikujący prawo do posługiwania się domeną lublin.eu
- 3) wprowadzenie dodatkowych zabezpieczeń (minimum CAPTCHA, generator haseł).
- 4) wymaganie zbierania danych w modelu Double Opt-in, umożliwiające weryfikację autentyczności użytkownika (wpisanego w formularzu adresu e-mail), poprzez wysłaną automatycznie wygenerowaną wiadomość z linkiem aktywowalnym, za pomocą którego adres e-mail zostanie zatwierdzony w aplikacji Platformy.
- 5) zarządzanie rolami użytkowników pod kątem uprawnień i zakresu widocznych danych
- 6) zastosowanie unikalnych, indywidualnych identyfikatorów użytkowników
- 7) rejestrację i zapis logów - powinna posiadać dziennik zdarzeń przechowywanych tak długo, jak zostanie to określone w zamieszczonej na stronach Platformy „Polityce ochrony prywatności”.
- 8) Stosowanie:
  - a) pseudonimizacji,
  - b) szyfrowania,
  - c) ograniczenia do niezbędnego zakresu przetwarzania danych,
  - d) ograniczenia do niezbędnego okresu przechowywania danych,
  - e) technik zapewniających odpowiedni poziom dostępności .

15. Dane osobowe użytkowników będą przechowywane przez okres:

- 1) trwania i wykonywania udzielonej zgody przez Użytkownika, do czasu jej wycofania;
- 2) niezbędny do czasu wykonania usługi;
- 3) niezbędny do ustalenia, obrony lub dochodzenia roszczeń.

16. Pliki Cookies nie będą przechowywane dłużej niż będzie to wynikało z Regulaminu/Polityki plików cookies.

17. Dostępna opcja usunięcia konta przy jednoczesnym usunięciu danych osobowych z bazy.

18. Dostępna opcja „przypomnij hasło” w polu logowania.
19. Opracowanie mechanizmów zarządzania kopiami zapasowymi.
20. Przekazanie dokumentacji powykonawczej oraz użytkownika dla administratorów i użytkowników z uwzględnieniem ich ról (uczeń, pracownik szkoły, przedsiębiorca, administrator) w wersji elektronicznej z możliwością wydruku. Dokumentacja musi zawierać co najmniej:
  - 1) opis architektury systemu i rozmieszczenia oraz powiązań jego poszczególnych elementów
  - 2) procedury pozwalające na zapewnienie ciągłości pracy, w tym samodzielne przeniesienie przez Zamawiającego wszystkich elementów Platformy na inne środowisko
  - 3) procedury wykonania kopii zapasowych oprogramowania i weryfikacji jej poprawności;
  - 4) procedury odtwarzania kopii zapasowej oprogramowania i weryfikacji jej poprawności;
21. Przekazanie instrukcji użytkownika w wersji elektronicznej z możliwością wydruku z uwzględnieniem ról:
  - 1) uczeń, pracownik szkoły, przedsiębiorca – w zakresie korzystania z funkcji określonych zał. nr 1 i 2 do opisu przedmiotu zamówienia,
  - 2) administrator – w zakresie zarządzania użytkownikami, publikacji treści.
22. Przeprowadzenie szkoleń dla maksymalnie 40 osób (min. 3 grupy szkoleniowe w wymiarze 4 godzin dla każdej grupy) z zakresu administracji i obsługi Platformy. Miejsce (siedziba Zamawiającego lub szkół) i termin do uzgodnienia z Zamawiającym.
23. Przekazanie kodów źródłowych wszystkich komponentów Platformy.
24. Przekazanie autorskich praw majątkowych do wszystkich autorskich komponentów Platformy.
25. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia usługi serwisu gwarancyjnego dla Platformy w terminie do 31 grudnia 2022 roku.

Zał. nr 1 Wymagania funkcjonalne - zakładki

Zał. nr 2 Wymagania funkcjonalne - użytkownicy

Zał. nr 3 Mapa strony