|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| …………………………………..  (nazwa i adres wykonawcy) |  | Załącznik nr 2 do SWZ |
|  | | |
| *dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie podstawowym na „utworzenie i administrowanie elektronicznym systemem dystrybucji i zarządzania bonami w ramach projektu pn. ”Bon szkoleniowy szansą na rozwój osobisty”, realizowanego w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027” Priorytet 8. Fundusze Europejskie dla Edukacji i Kadr w Łódzkiem, Działanie FELD.08.11 Usługi rozwojowe dla pracowników ”, znak sprawy: /2024* | | |

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA: **Utworzenie i administrowanie elektronicznym systemem dystrybucji i zarządzania bonami rozwojowymi** (nazwa własna : Elektroniczny system dystrybucji   
   i zarządzania bonami rozwojowymi w ramach projektu pn. ”Bon szkoleniowy szansą na rozwój osobisty”).
2. OZNACZENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WG KODU CPV:

72000000-5 - Usługi informatyczne: konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcia

72611000-6 – Usługi w zakresie wsparcia technicznego

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do:

* 1. Usługi utworzenia elektronicznego systemu dystrybucji i zarządzania bonami rozwojowymi wraz z wdrożeniem oprogramowania w infrastrukturze Zamawiającego, tj. zainstalowania   
     i skonfigurowania oprogramowania do pracy;
  2. Świadczenia usługi hostingu wraz z kluczem SSL;
  3. Świadczenia usługi wsparcia technicznego i serwisu dla wdrożonego oprogramowania.

1. Termin i warunki realizacji przedmiotu zamówienia

4.1. Realizacja usługi w zakresie adaptacji i wdrożenia systemu, powinna nastąpić w możliwie najkrótszym terminie, maksymalnie do 60 dni od dnia podpisania umowy.

4.2. Zapewnienie wsparcia technicznego i administrowania systemem przez Wykonawcę powinno trwać przez okres maksymalnie 36 miesięcy od daty wdrożenia/ odbioru wskazanej   
w protokole odbioru.

1. Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

**5.1. Opis działania Systemu**

I. Aplikacja zostanie napisana w języku Ruby z wykorzystaniem framework’a Ruby on Rails. Jest to aplikacja udostępniająca trzy rodzaje dostępów:

* 1. dla Uczestników projektu – Osób dorosłych
  2. dla Dostawców Usług (Podmiotów świadczących usługi szkoleniowe)
  3. dla Administratorów.

II. Panel Administratora jest osobnym modułem, z niezależnym mechanizmem logowania. Podczas tworzenia sesji zalogowanej encji jest tworzony klucz sesji przechowywany w Redis (key-value store). System wykorzystuje serwer pocztowy celem przeprowadzenia procesu zmiany oraz odzyskiwania hasła. Aplikacja działa synchronicznie oraz asynchronicznie. Synchronicznie w kontekście interakcji ze stroną internetową. Asynchronicznie dla zadań, takich jak: budowanie raportów, przeprowadzania synchronizacji z zewnętrznymi usługami, procesowania Bonów rozwojowych.

III. Kluczowym elementem systemu jest jego integracja z zewnętrzną usługą Jasper. Za pośrednictwem integracji z Jasper, system synchronizuje listę Uczestników projektu uprawnionych do korzystania z programu oraz obsługuje listę zapisów na usługi.

IV. System będzie obsługiwał następujący proces udzielania wsparcia na usługi rozwojowe   
z wykorzystaniem bonów rozwojowych:

1. W oparciu o działania informacyjno-promocyjne zainteresowani potencjalni Uczestnicy projektu rejestrują się w Systemie i tworzone są im dedykowane konta,
2. Zarejestrowani Uczestnicy projektu mają możliwość złożenia formularza zgłoszeniowego (zakres formularza zostanie przekazany po zawarciu umowy na przygotowanie systemu)   
   o uczestnictwo w projekcie poprzez System w ramach uruchamianych cyklicznie naborów,
3. Złożone formularze zgłoszeniowe są w kolejności zgłoszenia przekazywane do weryfikacji Administratora,
4. Administrator weryfikuje poprawność formularza zgłoszeniowego oraz kwalifikowalność Uczestnika projektu, a następnie dokonuje jego zatwierdzenia. Formularze niepoprawne mogą zostać wysłane do Uczestników projektu w celu jego poprawy bądź są odrzucane,
5. Uczestnik projektu wprowadza w ramach swojego konta informację o wybranej usłudze rozwojowej (nr usługi BUR) wraz z wartością usługi ogółem, wartością pojedynczej godziny szkoleniowej oraz łączną liczbę godzin usługi,
6. System generuje dokumenty (umowy o unikalnym ID),
7. Po podpisaniu umowy z Uczestnikiem Projektu przez Operatora, Uczestnik Projektu otrzymuje informacje o wysokości wkładu do wniesienia wraz z danymi do przelewu,
8. System po wpłynięciu wkładu na konto przypisuje do konta Uczestnika projektu odpowiednią liczbę bonów (każdy z unikalnym ID),
9. Po zakończeniu usługi rozwojowej system umożliwia wygranie dokumentów potwierdzających rozliczenie usługi rozwojowej.

**5.2. Utworzenie systemu i jego wdrożenie**

I. Celem utworzenia systemu i jego administrowania jest jego dostosowanie do wymagań projektu „Bon szkoleniowy szansą na rozwój osobisty” określonych we Wniosku   
o dofinansowanie projektu, a także w aktualnym „Standardzie realizacji projektu dla Operatora wsparcia realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 - usługi rozwojowe dla osób dorosłych” oraz Wytycznych dotyczących informacji i promocji Funduszy Europejskich na lata 2021-2027.

II. Najistotniejsze elementy, które winny być, uwzględnione podczas dokonywania utworzenia Systemu:

* część merytoryczna:

1. Aplikacja umożliwia nadanie dostępów dla następujących grup:

1.1. dla Uczestników Projektu tj.:

1. Osób dorosłych, które uczą się lub pracują lub zamieszkują w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego na obszarze województwa łódzkiego i chcą z własnej inicjatywy podnieść lub zmienić swoje kwalifikacje,

1.2. dla Dostawców Usług (Podmiotów świadczących usługi rozwojowe),

1.3. dla Administratorów.

2. Limit dofinansowania na jednego Uczestnika projektu wynosi 6.800,00 zł wraz z wkładem własnym.

3. Limity kwotowe za jedną godzinę zrealizowanej usługi:

1. Usługa szkoleniowa i doradcza – max 100,00 zł/godz.
2. Usługa studiów podyplomowych – max 20,00 zł/godz.
3. Egzamin max 300,00 zł/godz.

4. Zasady przyznawania dofinansowania:

1. Uczestnicy projektu (Osoby dorosłe) - poziom dofinansowania kosztów pojedynczej usługi (rozumianej jako jedna zamknięta forma wsparcia) nie może przekroczyć co do zasady 93%.

5. Liczbę Uczestników projektu, którą zaplanowano na etapie przygotowania wniosku   
o dofinansowanie do uczestnictwa we wsparciu określono na poziomie min. 1750 osób.

6. Etapy dystrybucji i rozliczenia bonów z wykorzystaniem ww. systemu:

a) Wdrożenie mechanizmu rejestracji i utworzenia konta Uczestników projektu (UP).

b) Wdrożenie mechanizmu umożliwiającego złożenie formularza zgłoszeniowego.

c) Wdrożenie procesu weryfikacji, generowanie oraz podpisanie umowy, nadanie ID wsparcia.

d) Wdrożenie mechanizmu umożliwiającego wprowadzenie ID wsparcia do systemu BUR.

e) Wdrożenie mechanizmu importowania informacji o usłudze rozwojowej, do której zarejestrował się UP, identyfikowania ich na podstawie ID wsparcia.

f) Wdrożenie modułu gromadzenia informacji nt. UP.

g) Wdrożenie mechanizmu tworzenia elektronicznych bonów rozwojowych.

h) Wdrożenie panelu Dostawcy Usług, pozwalającego na sprawne przesyłanie zrealizowanych bonów, FV oraz potwierdzeń odbycia szkolenia.

i) Wdrożenie modułu naliczania wartości bonów przesyłanych do Dostawcy Usług zgodnie   
z algorytmem opisanym w dokumentacji konkursowej i projektowej.

j) Wdrożenie mechanizmów pozwalających na organizację pracy kontroli UR (usługi rozwojowej) na podstawie zarejestrowanych UR oraz wydanych bonów.

* **Adaptacja wizualna**

1. W ramach adaptacji wizualnej Wykonawca utworzy System wraz z szatą graficzną.

2. Zamawiający dostarczy znaki graficzne charakterystyczne dla programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Województwa Łódzkiego 2021-2027 oraz inne wymagane znaki graficzne.

3. Należy uznać, że szata graficzna będzie odzwierciedlała wszystkie funkcjonalności procesu składania formularzy zgłoszeniowych oraz rozliczania Bonów rozwojowych.

4. Leyout systemu powinien być dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnościami,   
w taki sposób aby maksymalnie ułatwić im korzystanie z systemu. System IT powinien być zgodny z zasadą uniwersalnego projektowania, gwarantującą swobodny dostęp do usług świadczonych z jego wykorzystaniem wszystkim zainteresowanym. System powinien uwzględniać zasadę dostępności dokumentacji, dostępności treści (m.in. poprzez możliwość powiększenia czcionki, obrazu, zmiany kontrastu). System zgodny z wymaganiami Dostępności cyfrowej - WCAG 2.2, z uwzględnieniem poziomu min. AA.

**5.3. Świadczenie usługi hostingu wraz z kluczem SSL**

I. Usługi serwerowe (hostingu) mają być klastrem przynajmniej dwóch serwerów i każdy z nich musi spełniać następujące wymagania:

1. Minimum 4GB pamięci operacyjnej RAM,
2. Minimum 1x Dyski klasy SSD 100GB,
3. 1x Procesor 4 rdzeni

Dopuszcza się stosowania rozwiązań równoważnych umożliwiających właściwe funkcjonowanie systemu teleinformatycznego.

II. Rozwiązanie musi posiadać zdolność skalowania horyzontalnego celem obsłużenia wzmożonego ruchu na stronie rejestracji Uczestników projektu oraz składania formularzy zgłoszeniowych. Aplikacja musi obsłużyć do 1000 równoległych zapytań. Komunikacja   
z serwerem musi odbywać szyfrowanym protokołem. Dane aplikacji muszą być archiwizowane cyklicznie, umożliwiając odtworzenie ostatniego stanu z minimalną utratą danych (maksymalnie dopuszczalna utrata danych: do 3 godzin).

III. Koncepcja architektury technicznej:

1. Serwer Backend podstawowy (SB1) - maszyna VPS Ubuntu 22.04 LTS
2. Serwer Backend wspierający (SB2) - maszyna VPS Ubuntu 22.04 LTS
3. Serwer NFS - usługa udostępniająca wspólną przestrzeń dyskową skonfigurowana jako udział dla maszyn SB1 i SB2
4. Serwer Backup - maszyna VPS Ubuntu 22.04 LTS służąca do przechowywania archiwów bazy danych oraz plików z maszyn SB1, SB2 i NFS

Dopuszcza się stosowania rozwiązań równoważnych umożliwiających właściwe funkcjonowanie systemu teleinformatycznego.

Wykonawca zabezpieczy serwer odpowiednim kluczem prywatnym SSL.

**5.4. Świadczenie usługi wsparcia technicznego i serwisu**

I. Wsparcie infrastruktury technicznej. Informacje o strukturze usług serwerowych:

* 1. PostgreSQL 16
  2. Redis
  3. Nginx
  4. Puma (Ruby server)
  5. Cron (Unix worker service)
  6. Sidekiq (Ruby background worker).

Dopuszcza się stosowania rozwiązań równoważnych umożliwiających właściwe funkcjonowanie systemu teleinformatycznego.

II.Monitorowanie usług

a) Monitorowanie poprawności działania usług w trybie 24/7/365

b) Monitorowanie dostępu do maszyn przez SSH - wykrywanie i zabezpieczanie przed atakami brute-force

c) Wykonywanie cotygodniowych audytów bezpieczeństwa

d) Wykonywanie aktualizacji bezpieczeństwa systemu operacyjnego na maszynach SB1, SB2, Backup

e) Monitorowanie i aktualizacja komponentów (bibliotek) rozwiązania użytych   
w projekcie „Bon szkoleniowy szansą na rozwój osobisty” wykluczając wykryte luki bezpieczeństwa

f) Wykonywanie okresowych archiwów:

* bazy danych:

- co 3 godziny backup różnicowy

- co 1 dzień (w godzinach nocnych) backup całościowy

* plików:

- co 1 dzień (w godzinach nocnych) backup całościowy

* 1. Monitorowanie poprawności wykonywania co-godzinnych zadań asynchronicznych (moduły zintegrowane z zewnętrznym systemem Jasper)
  2. Monitorowanie dostępności aplikacji przez WWW znajdującej się pod adresem:

1. https://bonosobisty.larr.pl/
2. https://bonosobisty.larr.pl/admin

III. Zakres wsparcia

a) Udostępnienie platformy (Issue Tracker - IT) do zgłaszania problemów oraz zapytań dla wszystkich pracowników operacyjnych projektu „Bon szkoleniowy szansą na rozwój osobisty” czynnej 24/7/365

b) Udzielania odpowiedzi na zgłoszone zapytania według tabeli:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Termin zgłoszenia | Awaria | Błąd | Usterka |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a | Poniedziałek-piątek  godz. 08:00 – 18:00 | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 1 h. |
| Czas naprawy: 1 h. | Czas naprawy: 4 h. | Czas naprawy: 24 h. |
| b | Poniedziałek-piątek  godz. 08:00 – 18:00 | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 2 h. | Czas reakcji: 2 h. |
| Czas naprawy: 2 h. | Czas naprawy: 6 h. | Czas naprawy: 48 h. |
| c | Sobota, niedziela, święta | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 3 h. | Czas reakcji: 3 h. |
| Czas naprawy: 3 h. | Czas naprawy: 8 h. | Czas naprawy: 60 h. |

c) Dokonywania napraw w oparciu o zgłoszenia według tabeli:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Termin zgłoszenia | Awaria | Błąd | Usterka |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| a | Poniedziałek-piątek  godz. 08:00 – 18:00 | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 1 h. |
| Czas naprawy: 1 h. | Czas naprawy: 4 h. | Czas naprawy: 24 h. |
| b | Poniedziałek-piątek  godz. 08:00 – 18:00 | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 2 h. | Czas reakcji: 2 h. |
| Czas naprawy: 2 h. | Czas naprawy: 6 h. | Czas naprawy: 48 h. |
| c | Sobota, niedziela, święta | Czas reakcji: 1 h. | Czas reakcji: 3 h. | Czas reakcji: 3 h. |
| Czas naprawy: 3 h. | Czas naprawy: 8 h. | Czas naprawy: 60 h. |

d) Udzielanie odpowiedzi w formie raportu lub oświadczeń w oparciu o zgłoszenia zidentyfikowane jako czynności jednorazowe.

e) Udostępnienie konsultanta technologicznego pod numerem telefonu w trybie 24/7/365.

6. POZOSTAŁE WARUNKI DOTYCZĄCE REALIZACJI ZAMÓWIENIA ZOSTAŁY OPISANE W PROJEKCIE UMOWY

6.1. Wykonawca zobowiązuje się do wdrożenia narzędzi zapewniających bezpieczeństwo gromadzonych/ przetwarzanych przez system danych, chroniących przed nieautoryzowanym dostępem/ i innymi zagrożeniami, zarówno w czasie przesyłania jak i przechowywania.

6.2 Wykonawca zobowiązuje się do dokonania migracji danych po zakończeniu realizacji projektu przechowywanych w utworzonym systemie informatycznym, który będzie eksploatowany   
w projekcie, przez Zamawiającego.