

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Celem zamówienia jest budowa i wdrożenie platformy ekspertów efektywności energetycznej wraz z usługami wsparcia i rozwoju do tego systemu.**

### Spis treści:

1. Wstęp .....	1
2. Przedmiot zamówienia.....	2
3. Ogólne wymagania dotyczące Systemu.....	2
3.1. Środowisko Systemu.....	3
3.2. Dostęp i uprawnienia do Systemu.....	3
3.3. Wymagane cechy Systemu.....	3
3.4. Funkcjonalności dostępne dla Administratorów.....	4
4. Realizacja Platformy EEE .....	4
4.1. Etap analizy i projektowania.....	5
4.2. Format modelu i walidacja danych.....	5
4.3. Budowa Platformy EEE.....	5
4.4. Dokumentacja techniczna i eksploatacyjna Platformy EEE.....	5
4.5. Analiza danych.....	6
4.6. Prezentacja Platformy.....	7
4.7. Backup.....	7

### 1. Wstęp

W październiku 2018 r. w ramach działań na rzecz wzmocnienia zainteresowania beneficjentów programami NFOŚiGW na rzecz efektywności energetycznej, szczególnie wsparciem nowo uruchomionego Programu Priorytetowego Czyste Powietrze (PPCP), NFOŚiGW złożył do Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii, czyli koordynatora Programu Wspierania Reform Strukturalnych w Polsce, wniosek o dofinansowanie projektu „Stworzenie platformy ekspertów efektywności energetycznej”.

Platforma ma mieć zasięg ogólnopolski i umożliwiać kontakt beneficjenta z ekspertem efektywności energetycznej działającym w najbliższej okolicy. Założono, iż dzięki ułatwieniom w dostępie i wyborze eksperta efektywności energetycznej zwiększy się świadomość potencjalnych beneficjentów programów realizowanych przez NFOŚiGW, a tym samym wzrośnie liczba aplikacji oraz jakość/zakres realizowanych przedsięwzięć w ramach tych programów. To pozwoli zmaksymalizować oszczędności energii na etapie eksploatacji zmodernizowanego budynku, a więc skrócić okres zwrotu

inwestycji i ograniczyć bieżące koszty energii/paliwa, szczególnie istotnie w przypadku gospodarstw domowych o niskich dochodach.

W ramach realizacji projektu jednym z zadań jest uruchomienie narzędzia informatycznego – platformy internetowej dla ekspertów efektywności energetycznej oraz wnioskodawców/beneficjentów (w dalszej części dokumentu dwa skróty stosowane wymiennie: Platforma EEE lub PEEE). Pilotaż projektu będzie dotyczył kilku wytypowanych województw, w okresie 6 miesięcy. Po okresie pilotażu zakładane jest długoterminowe wdrożenie platformy na całym obszarze Polski.

## 2. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest budowa i wdrożenie platformy ekspertów efektywności energetycznej na potrzeby pilotażu wraz z usługami wsparcia i rozwoju do tego systemu.

Zamówienie będzie obejmowało analizę wymagań, przygotowanie projektu wykonawczego i prototypu klikalnego, wykonanie platformy, wsparcie wykonawcy oraz prace rozwojowe w okresie trwania Umowy.

Funkcjonalności platformy obejmą:

- Portal informacyjny dla wnioskodawcy i eksperta, prezentujący zasady działania platformy, informacje o dostępnych usługach na portalu, część informacyjną (CMS do zarządzania przez Zamawiającego) .
- Funkcjonalności wyboru i zamówienia usługi świadczonej przez konkretnego eksperta
- Funkcjonalności obsługi procesu zamówienia i wykonania usługi (po stronie wnioskodawcy i eksperta):
  - Dla wnioskodawcy m.in.: rejestracja i zarządzanie kontem użytkownika, filtrowanie, sortowanie, obsługa kalendarza spotkań, obsługa realizacji usługi (wprowadzanie informacji wymaganych do wykonania usługi, dostęp do efektów usługi, możliwość pobrania załączników itd.)
  - Dla eksperta m.in.: rejestracja i zarządzanie kontem użytkownika, filtrowanie, sortowanie, obsługa kalendarza spotkań, obsługa realizacji usługi (dostęp i możliwość pobrania danych przekazanych przez aplikanta, wprowadzanie danych i efektów przeprowadzonej usługi, załączanie plików, oznaczenie statusu usługi, itd.)
- Procesy wspomagające obejmujące:
  - Obsługa ekspertów (m. in. zatwierdzanie ekspertów, udostępnianie materiałów szkoleniowych)
- Funkcjonalności techniczne i administracyjne.
- Funkcjonalności raportowe i eksportu danych

Budowa planowana jest metodą przyrostową – poprzez zlecenie i realizację kolejnych Zleceń na wykonanie kolejnych części Systemu. Zasady zlecenia, ich realizacji oraz odbiorów reguluje dokument IPU (Istotne Postanowienia Umowy).

## 3. Ogólne wymagania dotyczące Systemu.

### **3.1. Środowisko Systemu.**

- 3.1.1. Wykonawca posadowi i skonfiguruje System będący przedmiotem zamówienia w środowisku systemowym Zamawiającego.
- 3.1.2. Obok Systemu Produkcyjnego Wykonawca utworzy w tym samym środowisku również System Testowy.

### **3.2. Dostęp i uprawnienia do Systemu.**

- 3.2.1. System będzie składał się z części ogólnodostępnej, niewymagającej logowania (portal typu CMS), oraz części dostępnej dla zarejestrowanych i zalogowanych użytkowników.
- 3.2.2. Do zamkniętej części Systemu będą mieć dostęp tylko zarejestrowani użytkownicy, po poprawnej autentykacji. Przewidywana jest m. in. funkcjonalność logowania kontami domenowymi, dla użytkowników posiadających konta w domenie AD NFOŚiGW,
- 3.2.3. Poprawna autentykacja będzie polegała na poprawnym zweryfikowaniu użytkownika na podstawie podanych przez użytkownika loginu (adresu email) oraz hasła.
- 3.2.4. Trzykrotne podanie nieprawidłowego hasła (w ciągu 5 minut) zablokuje konto na okres 15 minut.
- 3.2.5. Konto użytkownika nieaktywnego przez okres ponad pół roku zablokowane zostanie automatycznie.
- 3.2.6. Użytkownik z uprawnieniami administratora będzie miał uprawnienia do kont innych użytkowników w zakresie: zakładania, modyfikacji, bezterminowego zablokowania, odblokowania, usunięcia (zaznaczania jako usunięte), resetowania hasła, zmiany hasła.
- 3.2.7. Resetowanie hasła będzie odbywać się poprzez wysłanie na adres email użytkownika nowego hasła. Nowe hasło jest generowane przez System i wysyłane na adres email danego użytkownika. System wymusi zmianę hasła po resecie hasła.
- 3.2.8. Zmiana hasła będzie polegała na wprowadzeniu, przez użytkownika, nowego hasła danego konta.
- 3.2.9. System będzie obsługiwał hasła składające się z od 8 do 20 znaków. Dopuszczalne znaki: litery łacińskie małe i wielkie, cyfry, znaki specjalne (w tym: !@#\$%^&\* \_+=).
- 3.2.10. Dostęp do systemu będą mieć użytkownicy w zakresie przyznanych im uprawnień.
- 3.2.11. System na potrzeby pilotażu umożliwi jednoczesną pracę minimum 1000 użytkowników zalogowanych. Do części otwartej systemu jednoczesny dostęp musi mieć minimum 50.000 użytkowników. Wymagana jest skalowalność systemu do jednoczesnego dostępu dla 10 000 użytkowników zalogowanych, oraz 500 000 użytkowników do części otwartej.
- 3.2.12. O ile nie zapisano inaczej, obsługa Systemu (za wyjątkiem migracji, kopii bezpieczeństwa i archiwizacji, tworzenia Systemu testowego) będzie możliwa do realizacji poprzez Internet przy wykorzystaniu przeglądarek internetowych komputerów stacjonarnych i przenośnych z systemem Windows 10 (Chrome w wersji 84 i późniejsze, FireFox w wersji 79 i późniejsze, Edge 84 i późniejsze).

### **3.3. Wymagane cechy Systemu.**

- 3.3.1. System nie może ograniczać maksymalnej wielkości bazy danych.

- 3.3.2. System musi bez błędów działać na infrastrukturze udostępnionej Wykonawcy przez Zamawiającego. Opis infrastruktury znajduje się w Załączniku 1 do IPU.
- 3.3.3. Interfejs obsługi Systemu w języku polskim.
- 3.3.4. Komunikacja z Systemem będzie zapewniona zgodnie ze standardem TLS.
- 3.3.5. Certyfikat RSA (z obsługą SHA-2) zapewni Zamawiający.
- 3.3.6. System musi obsługiwać certyfikaty SSL używane przez przeglądarki wskazane w 2.2.12.
- 3.3.7. System będzie posiadał jedno nieusuwalne konto Administratora. Zamawiający może zmieniać hasło takiego konta.
- 3.3.8. Wszystkie listy wyboru z możliwością modyfikacji przez Administratorów.
- 3.3.9. System musi być zgodny z Ustawą z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019 poz. 848).
- 3.3.10. Funkcja przeszukiwania listy wyboru po wprowadzanych kolejnych znakach lub wpisaniu tekstu do przeszukania. Funkcja wyboru wyszukanej pozycji.
- 3.3.11. System musi być wolny od sztucznych ograniczeń (np. okresu bezawaryjnej pracy, czy innych ograniczeń funkcjonalnych i eksploatacyjnych). Dopuszczalne są ograniczenia o charakterze obiektywnym np. wynikających z ograniczeń architektury Systemu.
- 3.3.12. Wszelkie ustawienia możliwe do sparametryzowania, powinny być sparametryzowane w bazie danych, tak aby można było te parametry modyfikować bez modyfikacji kodów źródłowych Systemu.
- 3.3.13. Komunikaty funkcjonalne (nie dotyczy systemowych) zapisane będą w bazie danych komunikatów a nie w kodzie Systemu. Możliwość zmiany treści komunikatów funkcjonalnych bez modyfikacji kodów źródłowych Systemu.
- 3.3.14. Responsywny FrontEnd (interfejs automatycznie dostosowywany do rodzaju wyświetlacza – ekran monitora komputera/laptopa, tabletu).
- 3.3.15. Jednolity format wprowadzania i wyświetlania dat.
- 3.3.16. Środowisko serwerowe Systemu bazujące na systemach MS Windows Serwer w wersji 2016 lub nowszej, lub usługach PaaS Microsoft Azure posiadanych przez Zamawiającego.

#### **3.4. Funkcjonalności dostępne dla Administratorów.**

- 3.4.1. Funkcjonalności dla użytkowników z uprawnieniami administratora mogą być dostępne przez przeglądarkę WWW.
- 3.4.2. System będzie oferował funkcjonalność pozwalającą na wyświetlenie listy aktualnie zalogowanych użytkowników.
- 3.4.3. Wyszukiwarka umożliwiająca wyszukiwanie podanych ciągów znaków.
- 3.4.4. Czasowe blokowanie możliwości zalogowania do Systemu.
- 3.4.5. Wylogowanie wszystkich zalogowanych użytkowników i tylko zaznaczonych.
- 3.4.6. Nadawanie uprawnień do funkcjonalności w Systemie.

## **4. Realizacja Platformy EEE**

W ramach pierwszych Zleceń, Wykonawca zbuduje Platformę EEE, zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

#### **4.1. Etap analizy i projektowania.**

4.1.1. Wykonawca w ramach Zleconych godzin będzie zobowiązany do opracowania Projektu architektury platformy EEE, który zostanie przedstawiony w ramach Koncepcji Rozwiązania, o której mowa w Załączniku 7 do IPU. Projekt musi obejmować co najmniej:

1. Opis warstwy prezentacyjnej,
2. Model przejść pomiędzy stronami (wireframes). (Zamawiający posiada przygotowany model przejść dla funkcjonalności dotyczących roli wnioskodawcy. Wykonawca musi przygotować model przejść dla pozostałych ról, w tym dla eksperta i administratora).
3. Prototyp klikalny stron.
4. Schemat przepływu danych, w tym opis planowanych interfejsów,
5. Szczegółowy projekt projektowanej Bazy Danych,
6. Opis planowanych logów systemu.
7. Konfigurację CMS i projekty szablonów witryn, zgodnie z księgą znaku NFOŚiGW i podręcznikiem styli.
8. Założenia wydajnościowe.

#### **4.2. Format modelu i walidacja danych.**

4.2.1. Na podstawie konsultacji z Zamawiającym Wykonawca przygotowuje model danych bazy PEEE. Model danych musi zostać zaakceptowany przez Zamawiającego.

4.2.2. Na podstawie konsultacji z Zamawiającym Wykonawca opracuje zasady walidacji danych w procesie przetwarzania danych. Zasady te muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego.

4.2.3. Wszelkie uzgodnienia zawarte w pkt 3.1.1-3.1.2 zostaną ujęte przez Wykonawcę w dokumencie Koncepcji Rozwiązania.

#### **4.3. Budowa Platformy EEE.**

4.3.1. Wykonawca zbuduje Platformę EEE na podstawie:

- niniejszej dokumentacji,
- zaakceptowanej przez Zamawiającego Koncepcji Rozwiązania.

4.3.2. System zostanie wdrożony w środowisku systemowym Zamawiającego.

#### **4.4. Dokumentacja techniczna i eksploatacyjna Platformy EEE.**

Wykonawca wraz z wykonaniem Platformy EEE, przygotowuje i dostarczy Zamawiającemu dokumentację zgodnie z poniższym opisem, w następującej formie:

4.4.1. Dokumentacja techniczna zawierająca:

Zestaw (w tym liczba niezbędnych licencji) oprogramowania wykorzystywanego przez System.

Parametry środowiska hostowego/chmurowego (liczby, funkcje oraz parametry konfiguracyjne obiektów, w tym maszyn wirtualnych).

Opis konfiguracji CMS.

Dokładny opis wykorzystywanych baz danych oraz struktur danych (tabele, relacje, atrybuty, typy i zakres danych, identyfikatory, flagi, indeksy, triggerzy i inne funkcje i procedury, obiekty słownikowe).

Dokładny opis znaczenia parametrów, identyfikatorów, flag i innych danych numerycznych.

Opis wszystkich procedur, funkcji, modułów, obiektów i bibliotek kodu źródłowego Systemu – dotyczy elementów wytworzonych przez Wykonawcę i podwykonawców w ramach Umowy. Opis musi obejmować przeznaczenie, parametry wejścia i parametry wyjścia.

Projekty graficzne formatek ekranowych, w tym dostarczonych przez Zamawiającego.

Opis przypisywania kont do ról i odłączania kont od ról.

Dokładny opis środowiska developerskiego (środowisko programistyczne, języki programowania, kompilatory, wykorzystane dodatkowe biblioteki, komponenty programistyczne) i pozostałe dane umożliwiające odtworzenie takiego środowiska.

Procedury wykonywania kopii bezpieczeństwa i ich odtwarzania w różnych scenariuszach:

- 4.4.1.1.1. Tylko bazy danych.
- 4.4.1.1.2. Systemu z bazami danych.
- 4.4.1.1.3. Systemy operacyjne, konfiguracja, System z bazami danych (w celu np. przeniesienia na inne środowisko).

4.4.2. **Podręcznik Administratora** opisujący wszystkie funkcje Administratora.

4.4.3. Podręcznik użytkownika opisujący funkcjonalności Systemu.

4.4.4. Dokumentacja w języku polskim (nie dotyczy nazw własnych i innych powszechnie używanych w branży IT).

4.4.5. Dokumentacja w postaci elektronicznej nieedytowalnej (PDF), edytowalnej (DOC/DOCX) oraz z danymi źródłowymi elementów wykorzystanych w dokumentacji (np. elementy graficzne, diagramy i inne).

4.4.6. Dokumentacja nieszyfrowana i pozbawiona jakichkolwiek innych zabezpieczeń przed otwieraniem, drukowaniem (dotyczy wszystkich dokumentów), modyfikacją (dotyczy wersji edytowalnej i elementów źródłowych).

## 4.5. Analiza danych.

4.5.1. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym i wdroży mierniki i zakres danych do pomiaru skuteczności biznesowej Platformy EEE.

4.5.2. Wykonawca, w ramach godzin wsparcia, będzie zobowiązany przygotowywać na żądania Zamawiającego analizy działania Platformy EEE.

4.5.3. Wykonawca, po zakończeniu okresu pilotażu, będzie zobowiązany do przygotowania analizy zebranych danych, jako wsparcia do przygotowania przez Zamawiającego podsumowania i

wniosków z pilotażu. Efektem analizy będzie raport przygotowany przez Wykonawcę i uzgodniony z Zamawiającym.

#### **4.6. Prezentacja Platformy.**

- 4.6.1. Po zbudowaniu Platformy EEE oraz opracowaniu i przekazaniu Zamawiającemu dokumentacji, o której mowa w pkt. 4.4, Wykonawca dokona prezentacji tych produktów oraz przedstawi Zamawiającemu Protokół Przekazania dla Platformy EEE.
- 4.6.2. Prezentacja zostanie przeprowadzona w lokalizacji Zamawiającego w Warszawie, przy ul. Konstruktorskiej 3a, w dzień roboczy w godzinach 8:00 - 15:00 (o ile Strony nie uzgodnią inaczej).
- 4.6.3. W ramach prezentacji zostaną przeprowadzone testy działania produktów.
- 4.6.4. Wstępne testy obejmą:
  - Zakładanie kont użytkowników.
  - Obsługę Platformy EEE.
- 4.6.5. Prezentacja i testowanie będą się odbywały przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego.
- 4.6.6. Zamawiający ma prawo zadawać pytania i proponować scenariusze testowe. Wykonawca zobowiązuje się do odpowiedzi na zadane pytania i realizacji proponowanych scenariuszy testowych.
- 4.6.7. Jeżeli działanie Platformy EEE nie będzie zgodne z wymaganiami opisanymi w niniejszym dokumencie lub Koncepcją Rozwiązania, Wykonawca w terminach zgodnych z IPU usunie wykryte błędy Platformy i, o ile strony nie uzgodnią inaczej, dokona ponownej prezentacji i testowania Platformy EEE.
- 4.6.8. Po zakończeniu prezentacji, Zamawiający przystąpi do odbioru Platformy EEE.

#### **4.7. Backup**

System będzie wspierał mechanizmy realizacji kopii bezpieczeństwa i archiwizacji oraz odtworzenia. Opis działania tego mechanizmu i procedura wykonania kopii zapasowych będzie udokumentowana przez Wykonawcę i przekazana Zamawiającemu.