



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia dotyczący prac badawczo-rozwojowych projektu pn. Opracowanie innowacyjnego systemu multi-box z technologią IoT do bezpiecznego odbioru przesyłek i integracji z przestrzenią przydomową

### 1. Wprowadzenie

Celem niniejszego projektu jest opracowanie innowacyjnego systemu **Multi-Box-IoT** jako integralnej części ogrodzenia dla domów jednorodzinnych. **Multi-Box-IoT** umożliwi bezpieczny i zautomatyzowany odbiór przesyłek, zarówno paczek, jak i korespondencji, zapewniając jednocześnie wysoki poziom bezpieczeństwa oraz pełną integrację z aplikacją mobilną i systemami inteligentnego domu (np. Google Home, Amazon Alexa, Apple HomeKit). Dodatkowo, system będzie wyposażony w ekologiczne źródła zasilania, takie jak panele słoneczne, co zapewni niezależność energetyczną i zwiększy komfort użytkowania.

### 2. Cele projektu i zakres prac

Projekt ma na celu opracowanie zintegrowanego i innowacyjnego rozwiązania **Multi-Box-IoT**, które zapewni:

#### 1. Bezpieczny i zautomatyzowany odbiór przesyłek:

- Automatyczny odbiór listów i paczek z możliwością wsparcia generowania jednorazowych kodów dostępu dla kurierów.
- Integracja systemu z API dostawców usług kurierskich w celu rozpoznawania i optymalizacji procesu dostawy i/lub wprowadzenie systemu zdolnego do otwarcia zasobnika urządzenia po uzyskaniu autoryzacji, np. kodem lub innym czynnikiem rozpoznawczym nadawcy lub kuriera (lub przesyłki).
- Logika działania: Jeśli **Multi-Box-IoT** jest pusty i oczekuje na paczkę, użytkownik może powiadomić system o nadchodzącej przesyłce. Kurier skanuje kod kreskowy paczki; jeśli skrzynka jest dostępna, otwiera się i przyjmuje paczkę, a następnie wyświetla komunikat o zajęтым stanie, uniemożliwiając dalsze otwieranie dla innych kurierów.

#### 2. Zdalne powiadamianie i monitorowanie:

- Powiadamianie użytkowników o dostarczonych przesyłkach za pomocą aplikacji mobilnej.
- Zdalny monitoring i kontrola systemu w czasie rzeczywistym, umożliwiającą nadzór nad przesyłkami nawet podczas nieobecności użytkownika.

#### 3. Integracja z systemami inteligentnego domu:



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

- Integracja **Multi-Box-IoT** z popularnymi systemami smart home (np. Google Home, Amazon Alexa, Apple HomeKit), umożliwiającą zdalne zarządzanie i automatyzację funkcji.

#### 4. Ekologiczne źródła zasilania:

- Wykorzystanie paneli słonecznych oraz opcjonalnych systemów wiatrowych do zasilania **Multi-Box-IoT**, zapewniające niezależność energetyczną i zrównoważony rozwój.

#### 5. Modułowość i personalizacja:

- Możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe funkcje, takie jak czynniki biometryczne (np. rozpoznawanie twarzy, odcisków palców) oraz dodatkowe skrytki na przesyłki.

### Zakres prac:

Zakres prac obejmuje następujące etapy:

#### 1. Projektowanie konstrukcyjne:

- Opracowanie konstrukcji **Multi-Box-IoT** z uwzględnieniem integracji z ogrodzeniem, odporności na warunki atmosferyczne oraz zabezpieczeń przed wandalizmem.

#### 2. Integracja systemów elektronicznych:

- Projektowanie i implementacja systemu generowania jednorazowych kodów dostępu.
- Integracja czujników optycznych/wagowych do detekcji nowych przesyłek.
- Opracowanie systemu zarządzania energią z wykorzystaniem paneli słonecznych i baterii.

#### 3. Rozwój aplikacji mobilnej:

- Tworzenie aplikacji kompatybilnej z systemem Android (kompatybilność z iOS jest opcjonalna), umożliwiającej powiadomienia, generowanie kodów dostępu, zdalny podgląd zawartości skrzynki oraz integrację z systemami smart home.
- Dokumentacja kodu źródłowego aplikacji.

#### 4. Testy prototypowe:

- Przeprowadzenie testów funkcjonalnych i ergonomicznych prototypów w warunkach rzeczywistych.
- Testy odporności na warunki atmosferyczne, w tym symulacje różnych temperatur i wilgotności.
- Weryfikacja trwałości mechanicznej i odporności na wandalizm.

#### 5. Walidacja i optymalizacja:



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

- Walidacja systemu w warunkach operacyjnych z udziałem użytkowników końcowych na min. 8 sztukach multi-boxa-IoT.
- Analiza zgodności z przepisami prawnymi dotyczącymi ochrony danych osobowych i bezpieczeństwa IoT.

#### 6. Dokumentacja techniczna i użytkowa:

- Opracowanie szczegółowej dokumentacji technicznej, technologicznej oraz użytkowej.
- Instrukcje montażu, użytkowania i konserwacji **Multi-Box-IoT**.

### 3. Charakterystyka produktu końcowego

Produkt końcowy to system **Multi-Box-IoT**, który będzie integralną częścią ogrodzenia domu jednorodzinnego. **Multi-Box-IoT** powinien być:

- **Zintegrowany z ogrodzeniem**, umiejscowiony przy furtce, zawierający skrzynkę na listy oraz dedykowaną skrytkę na paczki.
- **Możliwy do wykorzystania** jako element ogrodzenia podczas budowy nowego płotu lub jako niezależny moduł ogrodzeniowy, który można dokupić i zainstalować do już istniejących ogrodzeń.
- **Odporność na warunki atmosferyczne** (właściwy do odniesień poziom ochrony IP67) oraz na wandalizm (właściwy do odniesień poziom odporności IK10).
- **Wykorzystywać inteligentne zamki elektroniczne** z generowaniem jednorazowych kodów dostępu dla kurierów oraz funkcją automatycznego zamykania po dostarczeniu przesyłki.
- **Zdalny podgląd zawartości skrzynki** dzięki np. wbudowanej kamerze z funkcją nocnego widzenia, umożliwiającą monitorowanie przesyłek przez aplikację mobilną.
- **Modularny system** umożliwiający rozbudowę o dodatkowe funkcje, takie jak czytniki biometryczne (rozpoznawanie twarzy, odcisków palców) oraz dodatkowe skrytki na przesyłki.
- **Optymalne zasilanie** poprzez panele słoneczne, zapewniające niezależność energetyczną i możliwość działania w warunkach braku dostępu do sieci elektrycznej.

### 4. Szczegółowe wymagania techniczne

#### Konstrukcja:

- Zintegrowana z ogrodzeniem, odporna na warunki atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne.
- Materiały: tzw. stal czarna malowana proszkowo, zabezpieczona przed korozją, odporna na promieniowanie UV i ekstremalne temperatury od -30°C do +50°C.
- Estetyczne wkomponowanie w architekturę ogrodzenia, zapewniające spójność wizualną z domem jednorodzinnym.

#### Elektronika:

- System generowania jednorazowych kodów dostępu dla kurierów, z możliwością ustawienia trybu "oczekujący" z automatycznym zamknięciem po określonym czasie.
- Czujniki optyczne lub wagowe do detekcji nowych przesyłek, z ograniczoną pracą w celu oszczędzania energii (aktywowane wyzwalaczem, np. otwarciem).



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

### **Łączność internetowa:**

Wykonawca musi zapewnić niezawodną metodę połączenia Multi-Box-IoT z Internetem, umożliwiającą ciągłą komunikację z aplikacją mobilną oraz systemami inteligentnego domu.

Preferowane metody połączenia to:

- Integracja z siecią domową: wykorzystanie istniejącej sieci Wi-Fi w domu użytkownika z rozwiązaniem problemów połączenia z czujnikami Multi-BOX-IoT i ich ekranowaniem.
- Alternatywne metody: w przypadku braku możliwości integracji z siecią domową, wykonawca powinien zaproponować inne rozwiązania, takie jak zewnętrzne anteny Wi-Fi lub moduły, które zapewnią stabilne połączenie internetowe.
- System powinien automatycznie wykrywać dostępne sieci i przełączać się na najnowszą lub najsilniejszą sygnałową, aby zapewnić ciągłość działania.

### **Zasilanie:**

- Możliwość podłączenia do sieci elektrycznej (jeśli jest doprowadzona np. w ramach domofonu, dzwonka, wideofonu).
- Opcjonalne, podłączane zasilanie z dedykowanych paneli słonecznych lub systemu wiatrakowego oraz baterie ładowane, dostosowane do pracy w skrajnych temperaturach jako magazyn na okresy braku ładowania.
- System zarządzania energią z optymalizacją zużycia i magazynowaniem energii.

### **Aplikacja mobilna:**

- Kompatybilność z systemem Android (kompatybilność z iOS jest opcjonalna).
- **Funkcje:**
  - Powiadomienia o dostarczeniu przesyłek.
  - Generowanie jednorazowych kodów dostępu.
  - Zdalny podgląd zawartości skrzynki dzięki wbudowanej kamerze z funkcją nocnego widzenia.
  - Integracja z systemami inteligentnego domu (np. Google Home, Amazon Alexa, Apple HomeKit).
  - Zdalny monitoring i kontrola w czasie rzeczywistym.
  - Predykcja dostaw na podstawie analizy danych API dostawców usług kurierskich **i/lub** wprowadzenie systemu zdolnego do otwarcia zasobnika urządzenia po uzyskaniu autoryzacji, np. kodem lub innym czynnikiem rozpoznawczym nadawcy lub kuriera.

### **Możliwa logika działania:**

- **Multi-Box-IoT** oczekuje na paczkę. Użytkownik może powiadomić system o nadchodzącej przesyłce.
- Kurier skanuje kod kreskowy paczki. Jeśli skrzynka jest dostępna (pusta), otwiera się i przyjmuje paczkę.
- Po przyjęciu paczki, system wyświetla komunikat o zajęтым stanie, uniemożliwiając otwarcie skrzynki przez innych kurierów do czasu zwolnienia przez użytkownika.



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

- Kod źródłowy aplikacji musi być dostarczony w pełni udokumentowany, aby umożliwić przyszłe modyfikacje i aktualizacje.

#### **Monitoring i zabezpieczenia (lub inne rozwiązania realizujące funkcjonalność):**

- Wbudowana kamera z funkcją nocnego widzenia, umożliwiającą zdalny podgląd zawartości skrzynki przez aplikację mobilną.
- Detekcja ruchu i sygnalizator dźwiękowy ostrzegające o nieautoryzowanym dostępie, jednocześnie wysyłające alert do użytkownika.
- Zaawansowane technologie zabezpieczeń, takie jak szyfrowanie danych oraz ochrona przed cyberatakami.
- Integracja systemu biometrycznego (opcjonalnie) umożliwiającą rozpoznawanie twarzy lub odcisków palców dla dodatkowego poziomu bezpieczeństwa.

#### **Modułowość i standaryzacja:**

- Konstrukcja modułowa umożliwiającą łatwą rozbudowę o dodatkowe skrytki lub elementy, takie jak czytniki linii papilarnych czy rozpoznawanie twarzy.
- Standaryzacja elementów w celu ułatwienia transportu (np. możliwość transportu na paletach) i montażu.
- Możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe funkcje zgodnie z potrzebami użytkownika.

#### **Design:**

- Nowoczesny, estetyczny design, który będzie pasował do różnych środowisk, zarówno miejskich, jak i podmiejskich.
- Modułowa budowa umożliwiającą dostosowanie wyglądu do wymagań klienta, podkreślającą ekologiczny charakter i innowacyjność projektu oraz umożliwiającą łatwą rozbudowę skrytki na paczkę.
- Łatwość integracji z istniejącą architekturą ogrodenia, zapewniająca spójność wizualną i funkcjonalną.

#### **Integracja API z dostawcami usług kurierskich:**

- Pożądana Integracja z API dostawców usług kurierskich umożliwiającą automatyczne rozpoznawanie przesyłek i optymalizację procesu dostawy **i/lub** wprowadzenie systemu zdolnego do otwarcia zasobnika urządzenia po uzyskaniu autoryzacji, np. kodem lub innym czynnikiem rozpoznawczym nadawcy lub kuriera.

#### **Logika działania (przykładowa):**

- **Multi-Box-IoT** oczekuje na paczkę. Użytkownik może powiadomić system o nadchodzącej przesyłce.
- Kurier skanuje kod kreskowy paczki. Jeśli skrzynka jest dostępna (pusta), otwiera się i przyjmuje paczkę.
- Po przyjęciu paczki, system wyświetla komunikat o zajęтым stanie, uniemożliwiając otwarcie skrzynki przez innych kurierów do czasu zwolnienia przez użytkownika.



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

#### Ekologiczne źródła zasilania:

- Wykorzystanie paneli słonecznych oraz opcjonalnych systemów wiatrowych do zasilania **Multi-Box-IoT**, zapewniające niezależność energetyczną i zrównoważony rozwój.
- Integracja z domowymi systemami zarządzania energią, umożliwiającą efektywne wykorzystanie dostępnych źródeł energii.

#### Bezpieczeństwo danych:

- Zabezpieczenia systemu przed nieautoryzowanym dostępem oraz ochrona danych użytkowników zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi dotyczącymi ochrony danych osobowych (RODO).
- Przewidzenie systemu aktualizacji oprogramowania zapewniającego ochronę przed najnowszymi zagrożeniami bezpieczeństwa.

#### Zarządzanie ryzykiem i adaptacja:

- W przypadku napotkania nieprzewidzianych problemów technicznych lub badawczych, wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować zamawiającego o zaistniałej sytuacji.
- Wykonawca przedstawi alternatywne rozwiązania lub propozycje modyfikacji projektu, które pozwolą na kontynuację prac zgodnie z celami projektu.
- Zamawiający i wykonawca wspólnie ocenią przedstawione propozycje i zdecydują o ewentualnych zmianach w zakresie prac lub harmonogramie realizacji projektu.
- Jeśli proponowane zmiany są akceptowalne, zostaną one formalnie zatwierdzone.

### 5. Minimalny zakres prac badawczo-rozwojowych

#### Projektowanie konstrukcji:

- Opracowanie konstrukcji **Multi-Box-IoT** z uwzględnieniem warunków atmosferycznych i odporności na wandalizm.
- Zintegrowanie **Multi-Box-IoT** z systemami mocowań do ogrodzenia, zapewniającymi stabilność i bezpieczeństwo.
- Analiza ergonomii i optymalizacji konstrukcji w celu zapewnienia łatwego montażu i obsługi.
- Elastyczne podejście do projektowania, umożliwiające modyfikacje w odpowiedzi na wyniki badań i testów.

#### Rozwój systemów elektronicznych:

- Projektowanie systemu czujników do detekcji przesyłek oraz generowania kodów dostępu.
- Opracowanie systemu zarządzania energią, z uwzględnieniem optymalizacji zasilania oraz oszczędności energii.
- Testy systemów powiadamiania i zarządzania poprzez aplikację mobilną, w tym integracja z systemami inteligentnego domu (np. Google Home, Amazon Alexa).
- Opracowanie mechanizmu zdalnej aktualizacji oprogramowania, zapewniającego bezpieczne wdrożenia poprawek i nowych funkcji.
- Zarządzanie ryzykiem i adaptacja w przypadku napotkania problemów technicznych lub badawczych.



Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

#### Testy prototypowe:

- Przeprowadzenie testów prototypów w warunkach rzeczywistych, weryfikacja skuteczności działania i ergonomii.
- Testy odporności na warunki atmosferyczne, w tym symulacje działania w różnych temperaturach oraz wilgotności.
- Weryfikacja trwałości mechanicznej, w tym testy odporności na wandalizm oraz uszkodzenia mechaniczne.
- Analiza wyników testów i dokumentowanie napotkanych problemów oraz proponowanych rozwiązań.
- Adaptacja prototypów na podstawie wyników testów w celu optymalizacji funkcjonalności i niezawodności systemu.

#### Adaptacja i modyfikacja:

- W trakcie realizacji projektu, w przypadku napotkania nieprzewidzianych trudności, wykonawca ma prawo zgłosić potrzebę modyfikacji zakresu prac.
- Zamawiający i wykonawca wspólnie określą nowe cele i metody realizacji, aby zapewnić kontynuację projektu zgodnie z jego głównymi założeniami.
- Wszelkie zmiany muszą być formalnie zatwierdzone.

### 6. Wymagania do IX stopnia gotowości technologicznej (TRL IX)

#### Projekt konstrukcyjny i elektroniczny:

- Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć projekt konstrukcyjny oraz elektroniczny, spełniający wszystkie wymagania techniczne, w tym poziomy ochrony IP67 (całkowita ochrona przed pyłem i ochrona przed zanurzeniem w wodzie) oraz IK10 (odporność na silne uderzenia).

#### Kompleksowe badania prototypów:

- Przeprowadzenie badań wytrzymałościowych, obejmujących odporność na warunki atmosferyczne oraz testy funkcjonalne.
- Przeprowadzenie testów w warunkach operacyjnych z udziałem użytkowników końcowych (min. 8 szt. Multi-boxa-IoT).
- Analiza wyników testów i dokumentowanie napotkanych problemów oraz proponowanych rozwiązań.
- Adaptacja prototypów na podstawie wyników testów w celu optymalizacji funkcjonalności i niezawodności systemu.

### 7. Wymagania w stosunku do dokumentacji technicznej, technologicznej oraz użytkowej

#### Dokumentacja techniczna:

- Szczegółowy projekt konstrukcyjny **Multi-Box-IoT**, w tym schematy montażu, mocowań oraz instalacji elektronicznej.





Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

- Projekt instalacji elektronicznej, obejmujący schematy okablowania, lokalizację czujników oraz zasilania.
- Kod źródłowy aplikacji mobilnej z pełną dokumentacją techniczną.
- Dokumentacja adaptacyjna zawierająca opisy napotkanych problemów i proponowanych rozwiązań.

#### **Dokumentacja technologiczna:**

- Karty technologiczne zawierające specyfikacje materiałów, procesy produkcyjne, parametry techniczne oraz procedury montażu.
- Instrukcje dotyczące każdego etapu produkcji, instalacji i integracji systemów.
- Opis metod adaptacji i modyfikacji systemów w odpowiedzi na wyniki badań i testów.

#### **Dokumentacja użytkowa:**

- Instrukcja użytkownika: informacje o korzystaniu z **Multi-Box-IoT**, generowaniu kodów dostępu oraz zasadach bezpieczeństwa.
- Instrukcja konserwacji: procedury regularnych przeglądów, wymiany elementów eksploatacyjnych oraz czyszczenia urządzenia.
- Przewodnik adaptacyjny umożliwiający dostosowanie instrukcji w przypadku wprowadzenia zmian w systemie.

#### **Walidacja dokumentacji:**

- Dokumentacja musi być przejrzysta, napisana zrozumiałym językiem, zawierać ilustracje i schematy ułatwiające zrozumienie procesu montażu i konserwacji.
- W przypadku wprowadzenia zmian w projekcie, wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji dokumentacji technicznej, technologicznej oraz użytkowej.
- Wszystkie zmiany w dokumentacji muszą być zatwierdzone przez zamawiającego przed ich implementacją.

#### **7.4. Wymagania Prawne i Licencyjne**

- **Przeniesienie praw autorskich:**
  - Wykonawca zobowiązuje się do przeniesienia na Zamawiającego pełnych autorskich praw majątkowych do dostarczonych projektów, dokumentacji i oprogramowania.
- **Licencje na oprogramowanie:**
  - Dostarczenie licencji na wszelkie użyte oprogramowanie, w tym na biblioteki i komponenty zewnętrzne, zgodnie z ich warunkami.
- **Zgodność z normami i przepisami:**
  - Dokumentacja musi być zgodna z obowiązującymi normami PN-EN, dyrektywami UE, przepisami prawa polskiego.





Fundusze Europejskie  
dla Pomorza Zachodniego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Program Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021 – 2027  
Priorytet 1 Fundusze Europejskie na rzecz przedsiębiorczego Pomorza Zachodniego  
Działanie 1.2. Małe projekty B+R  
Nabór nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24

---

## 8. Wymagania Dodatkowe

- **Terminowość realizacji** zgodnie z harmonogramem projektu.
- **Zapewnienie jakości** na każdym etapie prac.
- **Współpraca z Zamawiającym** w zakresie konsultacji i akceptacji poszczególnych etapów.
- **Przeniesienie praw autorskich** na Zamawiającego.
- **Poufność:** zachowanie w tajemnicy wszelkich informacji uzyskanych w trakcie realizacji projektu.
- **Zgodność z politykami horyzontalnymi UE** w tym, w szczególności: zasady DNSH (Do No Significant Harm), zasady równości płci, równości szans oraz niedyskryminacji, w tym zapewnienia dostępności zgodnie z zasadą uniwersalnego projektowania.
- **Zgodność z regulaminem konkursu nr FEPZ.01.02-IZ.00-001/24**

---

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kompletnego rozwiązania na poziomie TRL IX spełniającego powyższe wymagania, zgodnie z założeniami projektu i obowiązującymi normami. Wszystkie prace powinny być realizowane z zachowaniem najwyższych standardów jakości oraz w ścisłej współpracy z Zamawiającym, aby zapewnić zgodność z oczekiwaniami i potrzebami użytkowników końcowych.