



Krajowy Ośrodek  
Wsparcia Rolnictwa

**NASK**

## **KONFERENCJA**

***Paszportyzacja polskiej żywności  
– wyniki z przeprowadzonego pilotażu projektu***

***Pilotaż projektu – wstęp, zakres, wyniki prac***

**Anna Mączka**

Zastępca Dyrektora Departamentu Innowacji, KOWR

**Jacek Jarząbek**

Kierownik biznesowy projektu, NASK-PIB

Warszawa, 21 listopada 2023 r.

## PROJEKT:

- ❑ ujęty w portfelu projektów strategicznych nadzorowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- ❑ ujęty w dokumentach Polski Ład oraz Polski Ład dla Polskiej Wsi
- ❑ przedstawiony na Szczycie Systemów Żywnościowych ONZ 2021 r.  
*pn. Budowanie w Polsce systemu identyfikowania żywności, zapewniającego uczestnikom łańcucha żywnościowego dostęp do transparentnej i wiarygodnej informacji nt. sposobu i miejsca produkcji żywności*
- ❑ projekt wpisujący się w światowy trend, zmierzający do zapewnienia wiarygodniej informacji o żywności na każdym etapie łańcucha dostaw



**PROJEKT INNOWACYJNY,  
INTERDYSCYPLINARNY,  
PIONIERSKI NA RYNKU POLSKIM**



## **Cel projektu:**

- zapewnienie wiarygodnej informacji o żywności na kluczowych etapach łańcucha dostaw, ze szczególnym uwzględnieniem jej pochodzenia, jakości oraz zabiegów jakim została poddana;
- budowa systemu IT, który zagwarantuje efektywne śledzenie i identyfikowanie informacji dotyczących wybranych produktów rolno-żywnościowych na kluczowych etapach łańcucha dostaw, tj. „**od pola do stołu**”.

**Rozpoczęcie prac nad projektem: 10 czerwca 2020 r.**

Pierwszym wydarzeniem, które zainicjowało prace na rzecz projektu była

### Konferencja

która odbyła się 10 czerwca 2020 r. przy udziale MRiRW oraz Ministerstwa Cyfryzacji.

- W konferencji udział wzięło około 150 uczestników z kraju i zagranicy, w tym przedstawiciele producentów rolnych, ekspertów od handlu, naukowców, dostawców technologii oraz administracji.
- W ramach konferencji zaprezentowano koncepcję i możliwość budowy systemu IT do monitorowania produkcji żywności w Polsce.

W kolejnym kroku zostały przeprowadzone **warsztaty** z interesariuszami projektu, z zastosowaniem **metody projektowej Design Sprint**, przy zaangażowaniu i merytorycznym wsparciu GovTech Polska.

Warsztaty zostały przeprowadzone od **września 2020 r. do marca 2021 r.:**

- **Warsztaty dla uczestników łańcucha dostaw:** określono potrzeby uczestników łańcucha dostaw i wskazano słabości obecnie funkcjonujących systemów monitorowania produkcji żywności w Polsce;
- **Warsztat z dostawcami technologii:** dokonano przeglądu dostępnych rozwiązań technologicznych;
- **Warsztat z instytucjami administracji publicznej:** zainicjowano współpracę na rzecz projektu;
- **Warsztat Wizja:** opracowano wstępną koncepcję projektu;
- **Warsztat Technologiczny:** dokonano przeglądu systemów IT użytkowanych w ww. instytucjach;
- **Warsztat Prototypowanie:** określono zakres systemu IT oraz jego danych;
- **Warsztat Podsumowujący:** omówiono konstrukcję, działanie i zakres informacyjny prototypu systemu IT oraz przedstawiono założenia organizacyjne, technologiczne i procesowe.



## Na podstawie warsztatów Design Sprint opracowano:

- ❖ **Raport końcowy etapu Design Sprint dla projektu**, który zawierał m.in.:
  - kluczowe informacje o projekcie,
  - informacje o interesariuszach,
  - zakres projektu,
  - proces opracowania koncepcji,
  - cele i ramy pilotażu,
  - źródła danych paszportów.
  
- ❖ **Prototypy paszportów dla rynku ziemniaka, wołowiny i wieprzowiny**, w których określono wstępny zakres danych dla rynku ziemniaka, wołowiny i wieprzowiny, jaki powinien znaleźć się w „paszportach docelowych”.

## W połowie 2021 r. zostały przeprowadzone wstępne konsultacje rynkowe

- ❑ We Wstępnych konsultacjach rynkowych udział wzięło 27 podmiotów.
- ❑ Wstępne konsultacje rynkowe pozwoliły:
  - pozyskać informacje o oferowanych na rynku rozwiązaniach;
  - skonfrontować potrzeby KOWR z możliwościami realizacji projektu przez funkcjonujące na rynku podmioty;
  - dokonać rozpoznania rynku potencjalnych wykonawców projektu, także w zakresie ich doświadczenia i potencjału;
  - pozyskać informacje niezbędne do ustalenia adekwatnej wartości postępowania, w tym kosztów poszczególnych elementów składowych oraz uzyskać informacje na temat optymalnego czasu trwania pilotażu.

- ❑ **Nadzór nad projektem** – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
- ❑ **Koordynator projektu** – Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa
- ❑ **Wsparcie merytoryczne** – GovTech Polska

- ❑ **Instytucje administracji publicznej:**

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa  
Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych  
Główny Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa  
Główny Inspektorat Sanitarny  
Główny Inspektorat Transportu Drogowego  
Główny Inspektorat Weterynarii

28.01.2021 r. podpisano List intencyjny o współpracy

Do projektu dołączyły kolejne jednostki administracji publicznej, tj. Główny Urząd Miar, Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych i Krajowa Stacja Chemiczno-Rolnicza.

- ❑ **Organizacje i związki branżowe:**

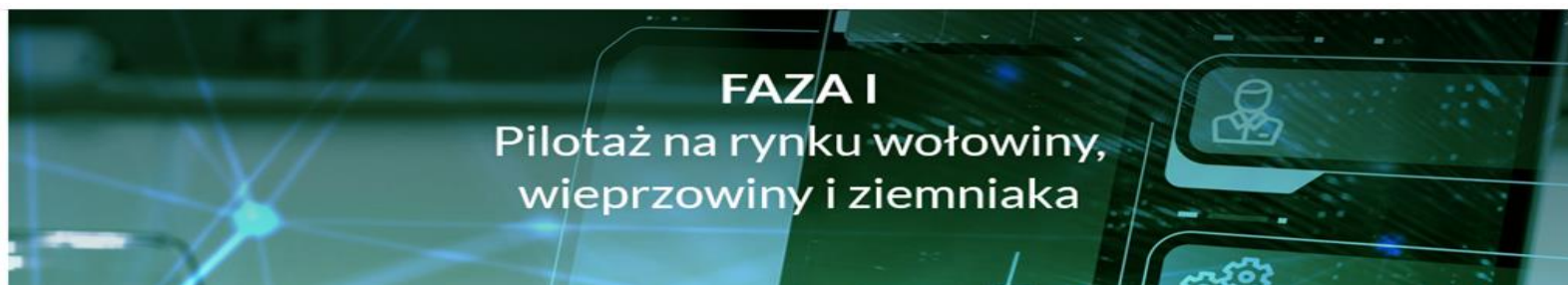
Polska Federacja Ziemniaka,  
Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka  
Polskie Zrzeszenie Producentów Bydła Mięsnego  
Polski Związek Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego  
Unia Producentów i Pracodawców Przemysłu Mięsnego  
Związek Hodowców Polskiego Bydła Czerwonego

01.04.2021 r. podpisano Porozumienie o współpracy

- ❑ **Eksperti z łańcucha dostaw ziemniaka, wołowiny i wieprzowiny**



## Realizacja projektu została podzielona na dwie FAZY:



Okres realizacji: **grudzień 2021 – listopad 2023**



Wdrożenie docelowego Systemu IT, rozbudowanego o kolejne rynki AGRO

### □ Cel Pilotażu:

- dokonanie praktycznego sprawdzenia możliwości zbudowania jednego, w pełni kompatybilnego systemu IT dla różnorodnych produktów żywnościowych;
- wygenerowanie „paszportu” dla rynku ziemniaka, mięsa wołowego i wieprzowego potwierdzającego identyfikowalność i bezpieczeństwo produktu.



### □ Budżet Pilotażu:

16,8 mln zł – środki finansowe pochodzące z Planu finansowego KOWR

### □ Zleceniobiorca Pilotażu:

#### Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - Państwowy Instytut Badawczy

- Powierzenie realizacji Pilotażu zostało dokonane na mocy Decyzji Prezesa Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2021 r., w oparciu o art. 10c ustawy z dnia 8 sierpnia 1996 r. o Radzie Ministrów;
- Umowa pomiędzy KOWR a NASK-PIB na realizację i finansowanie pilotażu została zawarta 16 grudnia 2021 r.

Ustawa z dnia 8 sierpnia 1996r. o Radzie Ministrów

Art. 10c.

1. Prezes Rady Ministrów może powierzać podmiotom zobowiązanym do udostępniania lub przekazywania informacji sektora publicznego w celu ponownego wykorzystania, o których mowa w przepisach o ponownym wykorzystaniu informacji sektora publicznego, zwanym dalej „zleceniobiorcami”, realizację zadań z zakresu **informatyzacji sektora publicznego, innowacji cyfrowych** i rozwoju społeczeństwa informacyjnego oraz przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu, zwanych dalej „projektami”, w tym:

- 1) budowę, rozwój i utrzymanie systemów teleinformatycznych;**
- 2) świadczenie usług towarzyszących i doradztwa specjalistycznego;**
- 3) prowadzenie działań informacyjnych;
- 4) zwiększanie lub poszerzanie zakresu oddziaływania innych wykonywanych przez zleceniobiorców zadań na sektor publiczny;
- 5) zwiększanie lub utrzymanie zdolności zleceniobiorców do realizacji zlecanych zadań;
- 6) wspieranie podmiotów wykonujących zadania publiczne w ich realizacji.**

### Nie były celem projektu:

- badania **nad kryteriami i oceną jakości** ziemniaków, mięsa wieprzowego i wołowego – system paszportyzacji rejestruje dane i gwarantuje ich pochodzenie ale nie jest systemem jakości i nie decyduje co jest „dobrej jakości”, a co „gorszej jakości”;
- badania nad **technologiami produkcji, hodowli, chowu** i wspieranie tych technologii – chociaż dostarczone Uczestnikom Pilotażu systemy branżowe i przetestowane technologie są do tego gotowe a zbierane w bazie dane doskonale mogą posłużyć do wspierania tych procesów;
- badania dotyczące „**właściwości prozdrowotnych wołowiny**”;
- budowa **produkcyjnej wersji systemu paszportyzacji** – chociaż **narzędzie badawcze, Pilotażowy System IT** został tak zbudowany, że może stanowić istotny element Docelowego Systemu IT;
- badanie **etapów przetwórstwa** oraz **etapu dystrybucji do odbiorców końcowych, sklepów i konsumentów** – natomiast udało się zebrać opinie i oczekiwania konsumentów oraz udało się przetestować funkcjonalności przydatne dla inspekcji w celu nadzoru nad bezpieczeństwem żywności.

## ETAP I



### Prace badawcze (XII 2021 r. do VI 2022 r.)

- Raport z prac badawczych dla rynku ziemniaka
- Raport z prac badawczych dla rynku wołowiny
- Raport z prac badawczych dla rynku wieprzowiny
- Raport podsumowujący prace badawcze Etapu I

## ETAP II



### Prace badawcze, rozwojowe, projektowe oraz implementacyjne (VI 2022 r. do XI 2023 r.)

- Wstępna koncepcja Pilotażowego Systemu IT
- Raport Końcowy

### Zakres prac zrealizowanych w Etapie I Pilotażu:

- dokonano **charakterystyki produkcji** (struktura, skala, konsumpcja, producenci, jakość, standardy, handel zagraniczny);
- rozpoznano **potrzeby i oczekiwania oraz korzyści** podmiotów, biorących udział w badaniu;
- opracowano **modele analityczne AS IS** (dla wszystkich uczestników pilotażu) oraz **modele referencyjne AS IS** (dla każdego etapu łańcucha dostaw) - **zidentyfikowany stan obecny**;
- opracowano **modele referencyjne TO BE** (dla każdego etapu łańcucha dostaw) - **zaprojektowano stan docelowy**;

*82 modele procesowe AS IS (stan obecny)*

*13 referencyjnych modeli procesowych AS IS*

*13 referencyjnych modeli TO BE*

*108 analiz symulacyjnych*

- opracowano **zakres danych do paszportu** (wspólnie z zewnętrznymi ekspertami i organizacjami branżowymi);
- przeanalizowano **systemy i rejestry administracji publicznej**, zidentyfikowano dane, niezbędne do zasilenia pilotażowego systemu IT;

### Zakres prac zrealizowanych w Etapie I Pilotażu:

- przeanalizowano **system prawny** dotyczący obszaru pilotażu;
- zinwentaryzowano **poziom technologiczny** podmiotów, biorących udział w badaniu;
- oszacowano **korzyści z wdrożenia paszportu żywności** (na podstawie symulacji procesowych);
- zidentyfikowano **potencjalne rozwiązania technologiczne**, możliwe do wykorzystania w projekcie;
- dokonano analizy dotyczącej możliwości **współpracy i współdziałania w zakresie wykorzystania danych administracji**;
- dokonano analizy wykorzystania **metod genetycznych** w procesie potwierdzania autentyczności produktów;
- zidentyfikowano miejsca i sposoby **podniesienia efektywności realizowanych procesów**, w tym ograniczenia obciążeń administracyjnych;
- opracowane rekomendacje, dotyczące **automatycznej identyfikacji (ADC)**.

**W ramach Etapu II Pilotażu zaprojektowano i zbudowano **Pilotażowy System IT**, który pozwolił m.in. na:**

- porównanie technologii gromadzenia i przetwarzania dużych zbiorów danych, niezbędnych do budowy paszportów;
- zbadanie możliwości i sposobów **wprowadzania danych**, pobierania danych, prezentacji danych, udostępniania danych za pomocą API, **generowania Paszportów**;
- sprawdzenie możliwości **integracji z danymi referencyjnymi** oraz utworzenie interfejsów lub rekomendacji i wytycznych do ich utworzenia;
- sprawdzenie możliwości **integracji z rozwiązaniami branżowymi**;



**W ramach Etapu II Pilotażu zaprojektowano i zbudowano **Pilotażowy System IT**, który pozwolił m.in. na:**

- przetestowanie **technologii identyfikacji** potwierdzania pochodzenia i weryfikacji autentyczności;
- badanie oczekiwanych funkcjonalności i preferencji w zakresie interfejsów użytkownika (**badania użyteczności**), umożliwiającym uczestnikom łańcucha dostaw wprowadzanie potrzebnych danych, w tym pobieranie danych z wykorzystywanych przez nich systemów;
- **utworzenie projektów paszportów** dla wołowiny, wieprzowiny i ziemniaka;
- przygotowanie **Raportu końcowego** z prac badawczych uwzględniającego ocenę działania opracowanego Pilotażowego Systemu IT oraz **wniosków i rekomendacji** dla budowy **Docelowego Systemu IT**.

### PILOTAŻOWY SYSTEM IT

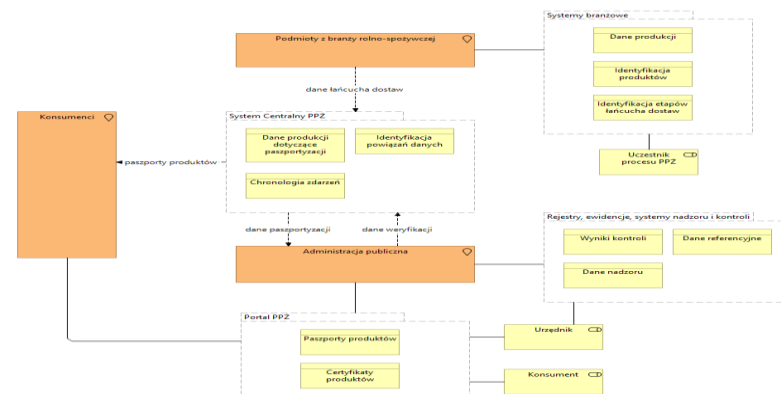
- Pilotażowy System IT jest narzędziem dla przeprowadzenia badań, testów - **nie jest systemem udostępnianym konsumentom.**
- Pilotażowy System IT został zrealizowany przy założeniu, że jest on Proof of Concept i realizuje minimum funkcjonalności niezbędnych do przyjęcia informacji umożliwiających utworzenie paszportu (ang. Minimum Viable Product) w oparciu o dane rzeczywiste.
- Realizacja Pilotażowego Systemu IT objęła wymagania, których wykonanie było zasadne i możliwe do realizacji z uwagi na badawczy charakter systemu, dało wartość dodaną poprzez umożliwienie potwierdzenia lub wykluczenia przyjętych założeń.
- Z uwagi na trudną współpracę z administracją publiczną, wynikającą w dużej części z konieczności podjęcia przez te instytucje działań cyfryzujących, testowanie współpracy odbywało się na przykładowych przekazanych przez część instytucji danych, a nie poprzez rzeczywistą integrację systemów (**wyjątek PIS**).

### **Pilotażowy System IT miał zrealizować (wykonane bez uwag / wykonane z uwagami):**

- integrację z systemami branżowymi, które dysponując danymi dotyczącymi konkretnego rynku czy produktu żywnościowego, przesyłały te dane do systemu centralnego w podziale na etapy łańcucha dostaw;
- integrację z systemami administracji państwowej w celu weryfikacji danych podmiotów łańcucha dostaw;
- weryfikację zdefiniowanego zakresu zgromadzonych danych z danymi z rejestrów administracji publicznej;
- implementację mechanizmów traceability i powiązania ich z danymi weryfikującymi autentyczność pochodzenia oraz identyfikowalności produktu;
- wygenerować paszport dla danego produktu żywnościowego;
- umożliwić wyszukiwanie i wyświetlanie danych z całego łańcucha uprawnionym użytkownikom;
- potwierdzić autentyczność wygenerowanych paszportów poprzez wykorzystanie technologii blockchain.

## DOKUMENTACJA TECHNICZNA

- Użyteczny produkt dla Docelowego Systemu IT.
- Zawiera architekturę systemu, wskazaną w różnych perspektywach: biznesowej, logicznej i fizycznej.
- Opisuje użytą technologię w pracach wytwórczych (programistycznych).
- Modele danych: koncepcyjny, logiczny, fizyczny,
- Ustandaryzowane kontrakty z systemami branżowymi, opisane API do systemów branżowych, makiety okien systemu, listy funkcji,
- Projekty Paszportów.



## ZAKRESY BAZ DANYCH

### Ramowy zakres

- ogólnie zdefiniowane systemy, rejestry z danymi do paszportu
- wstępny projekt zakresu informacyjnego paszportu

### Analiza

- analiza systemów i rejestrów danych z Ramowego zakresu
- potwierdzenie źródeł danych
- definiowanie pojęć, słowników

### Baza danych

- Iteracyjne przygotowanie zakresu baz danych dla poszczególnych rynków, zapewniających informacje o pochodzeniu, jakości, traceability, DNA i generowanie paszportu
- określenie logiki systemowej bazy danych (typ danych, wymagalność, definicje)
- zdefiniowanie zakresu paszportu

### Analiza środowisk informatycznych

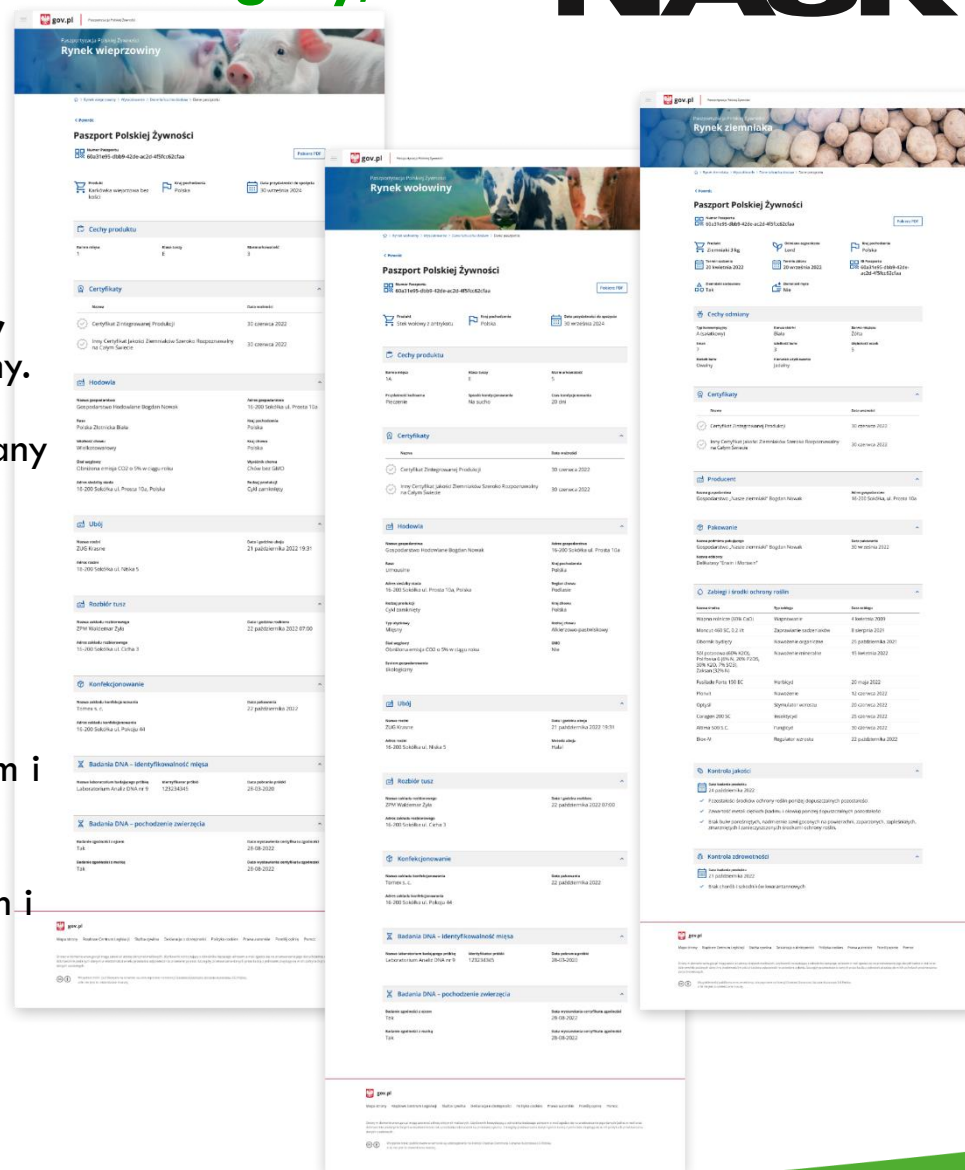
- weryfikacja dostępności źródeł danych
- określenie sposobu komunikacji pomiędzy systemami IT administracji a PS IT

### Wnioski i rekomendacje

- w zakresie baz danych dla poszczególnych rynków
- w zakresie integracji z systemami administracji publicznej
- w zakresie cyfryzacji czynności administracyjnych
- w zakresie wymagań dla systemów branżowych

## ZAKRES DANYCH W PASZPORCIE

- Dane do Paszportu pochodzą z bazy danych, która ma znacznie szerszy zakres informacyjny.
- Zakres danych do Paszportu został wytypowany w wyniku ankiet przeprowadzonych wśród konsumentów.
- W bazie danych określono logikę i warunki generowania paszportu.
- Paszport jest dokumentem fizycznie zapisanym i zabezpieczonym w bazie danych systemu
- Dla rynków pilotażowych zakresy baz danych i zakresy informacyjne Paszportów są już określone (Docelowy System IT).



### **SZCZEGÓŁY W ODRĘBNYCH PREZENTACJACH**

- PROCESY – AS-IS, TO-BE, EX-POST
- ADMINISTRACJA PUBLICZNA
- BADANIE POTRZEB i KORZYŚCI
- SYSTEMY BRANŻOWE W PILOTAŻU
- BADANIA POBUDEK I MECHANIZMÓW ZACHĘT DO KORZYSTANIA Z SYSTEMU
- IDENTYFIKACJA, POTWIERDZANIE AUTENTYCZNOŚCI, TRACEABILITY
- ZREALIZOWANE, WYBRANE BADANIA Z UCZESTNIKAMI
- WNIOSKI, GŁÓWNE REKOMENDACJE

### ANALIZA PRAWNA – WYBRANE KWESTIE

- Powołanie w ustawie systemu PPŻ i prowadzonego w nim rejestru publicznego, w uwzględnieniu możliwości rozszerzania PPŻ na kolejne rynki,
- Wskazanie organu odpowiedzialnego za jego prowadzenie i administrowanie danymi (a także wskazanie zakresu przetwarzanych danych – *dla rynków objętych pilotażem, zestawy danych zostały wskazane*),
- Wskazanie podmiotów obowiązanych do udostępniania danych na użytek PPŻ i podmiotów uprawnionych do dostępu do nich / wnioskowania o dane, z uwzględnieniem referencyjności danych (źródła danych),
- Ustanowienie procedury weryfikacji danych paszportowych w razie wykrycia nieprawidłowości,
- Sankcje administracyjne za celowe podawanie nieprawdziwych danych (opcjonalnie, jako mechanizm podnoszący jakość danych).
- Ustawowo wprowadzone mechanizmy zachęt – np. dofinansowanie do wdrożenia, promocja, sygnowanie produktów znakiem wspieranym przez MRiRW



### INNE POTENCJALNE RYNKI

- Opis rynku – charakterystyka produkcji (struktura, skala, konsumenci, jakość, standardy, handel zagraniczny)
- Podmioty administracji istotne dla rynku
- Etapy produkcji
- Dane istotne dla rynku
- Analiza potrzeb i korzyści
- Podsumowanie / zagrożenia / wyniki analizy SWOT



### ANALIZA PRAWNA – WYBRANE KWESTIE

- Powołanie w ustawie systemu PPŻ i prowadzonego w nim rejestru publicznego, w uwzględnieniu możliwości rozszerzania PPŻ na kolejne rynki,
- Wskazanie organu odpowiedzialnego za jego prowadzenie i administrowanie danymi (a także wskazanie zakresu przetwarzanych danych – *dla rynków objętych pilotażem, zestawy danych zostały wskazane*),
- Wskazanie podmiotów obowiązanych do udostępniania danych na użytek PPŻ i podmiotów uprawnionych do dostępu do nich / wnioskowania o dane, z uwzględnieniem referencyjności danych (źródeł danych),
- Ustanowienie procedury weryfikacji danych paszportowych w razie wykrycia nieprawidłowości,
- Sankcje administracyjne za celowe podawanie nieprawdziwych danych (opcjonalnie, jako mechanizm podnoszący jakość danych).
- Ustawowo wprowadzone mechanizmy zachęt – np. dofinansowanie do wdrożenia, promocja, sygnowanie produktów znakiem wspieranym przez MRiRW

### **ANALIZA FINANSOWA / EKONOMICZNA**

Analiza ekonomiczna w Raporcie Końcowym obejmuje:

- Analizę kosztów wytworzenia Docelowego Systemu IT;
- Wybór modelu utrzymania Docelowego Systemu IT;
- Analizę kosztów rozbudowy Docelowego Systemu IT;
- Analizę kosztów wymiany elementów i modernizacji Docelowego Systemu IT

Opracowano ją zgodnie z wymaganiami dla projektów perspektywy finansowej UE 2021-27 (FERC)

W analizie założono:

- 3 letni proces budowy Docelowego Systemu IT obejmujący 3 rynki (objęte pilotażem) – koszt ok. 40 mln zł
- 1,5 letni proces rozszerzenia Docelowego Systemu IT o 3 nowe rynki – koszt ok. 35 mln zł

### **WYBÓR ROZWIĄZAŃ dot. UTRZYMANIA SYSTEMU**

#### **Kryteria :**

- koszt uruchomienia infrastruktury – nakłady inwestycyjne związane z budową i uruchomieniem CPD;
- koszt utrzymania infrastruktury – bieżące koszty związane z utrzymaniem systemu;
- skalowalność – gotowości rozwiązania do przeskalowania w zależności od obciążenia oraz w zależności od ewentualnych decyzji o objęciu procesami paszportyzacji kolejnych rynków żywności;
- czas do wdrożenia systemu – czas niezbędny do uruchomienia systemu w infrastrukturze technicznej;
- personel utrzymania – konieczność zatrudnienia/posiadania personelu utrzymującego urządzenia fizyczne, z uwzględnieniem dostępności specjalistów na rynku pracy (oraz wymaganych kwalifikacji merytorycznych);
- wsparcie dla użytkowników – konieczność posiadania personelu stanowiącego pierwszą linię wsparcia dla użytkowników, z uwzględnieniem dostępności zasobów ludzkich i specjalistycznego oprogramowania w zakresie obsługi zgłoszeń incydentów;
- przechowywanie danych na terytorium kraju – przetwarzanie danych w CPD ulokowanych na terenie Polski.

#### **Rekomendowana jest następująca hierarchia możliwych do wykorzystania rozwiązań:**

- wykorzystanie usług świadczonych przez Agro Aplikacje Sp. z o.o.;
- wykorzystanie zasobów Rządowej Chmury Obliczeniowej;
- wykorzystanie komercyjnych rozwiązań chmurowych (np. Microsoft Azure, Google Cloud, Amazon Web Services, itp.).
- W umowach z dostawcami komercyjnymi powinna zostać zapewniona możliwość migracji Docelowego Systemu IT z zasobów chmury komercyjnej do zasobów dostarczanych w ramach WIIP, w sytuacji gdyby została podjęta decyzja o wykorzystaniu zasobów WIIP.

### **DODATKOWE ISTOTNE ZAGADNIENIA ZBADANE I OPISANE W RAPORCIE**

- UTRZYMANIE
- BEZPIECZEŃSTWO
- SKALOWALNOŚĆ
- DOSTĘPNOŚĆ
- RYZYKA

*Dziękujemy za uwagę*