

Architektura Informacyjna Samorządów

26 Konferencja „Miasta w Internecie”
14.06.2023 r.

Agenda

1. Transformacja cyfrowa państwa, otoczenie AIS
2. Potrzeby JST w obszarze AIS
3. Budowa i wdrożenie AIS:
 - Cel
 - Główne produkty
 - Rezultaty
 - Korzyści
 - Harmonogram, partnerzy

Transformacja cyfrowa państwa, otoczenie AIS

Przyspieszenie procesu transformacji cyfrowej państwa, kluczowy aspekt rozwoju państwa - cel wyznaczony w wielu strategicznych dokumentach opracowanych na poziomie międzynarodowym i krajowym, w tym w:

- **programie „Cyfrowa Europa”**

cel ogólny - „Wspieranie i przyspieszanie procesu cyfrowej transformacji europejskiej gospodarki, europejskiego przemysłu i społeczeństwa, zapewnienie płynących z niej korzyści obywatelom, organom administracji publicznej i przedsiębiorstwom w całej Unii”,

cel szczegółowy - „Wdrażanie i optymalne wykorzystanie zdolności cyfrowych i interoperacyjność”,

- **programie polityki do 2030 r. „Droga ku cyfrowej dekadzie”**

cel cyfrowy - „Transformacja cyfrowa usług publicznych”,

- **Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju**

obszar „E-państwo”,

cel - „Wysokiej jakości usługi na rzecz obywateli, w tym również przedsiębiorców, mają być zapewniane przez nowoczesne rozwiązania informatyczne wspierające logiczny i spójny system informacyjny państwa, zbudowany i utrzymywany przy współpracy wszystkich podmiotów na różnych szczeblach administracji publicznej”,

- **Programie Zintegrowanej Informatyzacji Państwa**

cel główny - „Modernizacja administracji publicznej z wykorzystaniem technologii cyfrowych nakierowana na potrzebę podniesienia sprawności państwa i poprawienie jakości relacji administracji z obywatelami i innymi interesariuszami.”

Transformacja cyfrowa państwa, otoczenie AIS

Bezpośredni i zasadniczy wpływ na rozwój państwa oraz otoczenie gospodarcze i w związku z tym na stymulowanie produktywności, konkurencyjności, współpracy gospodarczej, zrównoważonego wzrostu gospodarczego oraz na zapewnienie obywatelom i przedsiębiorstwom usług wysokiej jakości ma **jakość administracji publicznej.**

Transformacja cyfrowa państwa, otoczenie AIS

Poprawa jakości administracji publicznej ściśle wiąże się z unowocześnieniem administracji publicznej i świadczonych przez nią usług publicznych oraz w tym celu:

- **z wykorzystaniem rozwiązań cyfrowych, zwiększeniem ich interoperacyjności, poziomemu integracji oraz standaryzacją i cyfryzacją procesów w niej zachodzących,**
- **z tworzeniem rekomendacji, standardów i wytycznych związanych z cyfryzacją:** od gromadzenia, integracji i udostępniania danych do ponownego wykorzystania, przez budowę e-usług, po architekturę systemów informatycznych, przy zachowaniu ich elastyczności (KPM 2030),
- **ze zmianami prawa ułatwiającymi wymianę, integrację i wykorzystywanie danych niezbędnych do realizacji zadań administracji publicznej (KPM 2030).**

Ma to zasadnicze znaczenie dla:

- zmniejszenia obciążeń administracyjnych spoczywających na obywatelach i przedsiębiorstwach,
- zwiększenia efektywności realizacji zadań urzędów, obniżenia kosztów i usprawnienia ich funkcjonowania,
- przewidywania wyzwań stojących przed administracją publiczną i stawianie im czoła, by sprostać potrzebom i oczekiwaniom obywateli i przedsiębiorstw.

Transformacja cyfrowa państwa, otoczenie AIS

Aby to osiągnąć, niezbędne jest **wyznaczenie kierunku rozwoju elektronicznej administracji i jej instytucji** na wszystkich poziomach: krajowym, regionalnym i lokalnym.

Można tego dokonać poprzez:

- przygotowanie **opisu stanu obecnego** administracji i ich obszarów/instytucji (AS-IS),
 - nakreślenie **wizji** ich funkcjonowania, przynoszących pewną wartość dodaną (TO-BE),
 - a następnie **wykazanie różnic** między nimi,
- uwzględniając relacje między prawem, organizacją, danymi i systemami.

Zidentyfikowane różnice pozwalają na **zdefiniowanie zakresu przedsięwzięć** niezbędnych do realizacji przy uwzględnieniu, m.in.:

- konieczności wykorzystania istniejących i udostępnionych komponentów teleinformatycznych (aplikacji, zbiorów danych, rejestrów),
- konieczności wykorzystania danych uznanych za referencyjne,
- unikania nieuzasadnionego powielania danych,
- zapewnienia wysokiego stopnia interoperacyjności produktów przedsięwzięć.

Transformacja cyfrowa państwa, otoczenie AIS

Na poziomie centralnym z pomocą przychodzi tu **Architektura Informacyjna Państwa**, która prezentuje ww. relacje kolejno w warstwach legislacyjnej, organizacyjnej, semantycznej, technicznej.

Problematyka rozwoju cyfryzacji dotyczy każdego rodzaju administracji publicznej zarówno na poziomie administracji unijnej, krajowej, regionalnej i lokalnej, ale to **na poziomie lokalnym dochodzi do zderzenia** faktycznych możliwości z oczekiwaniami ze strony obywateli/przedsiębiorców.

Dlatego jednym z celów AIP jest **koncepcja wdrażania architektur dziedzinowych na poziomie JST**.

Słuszność planowanego kierunku działania dot. budowy architektur dziedzinowych na poziomie JST dodatkowo potwierdzają:

- zapisy dokumentów strategicznych, w tym:
 - programów operacyjnych UE,
 - Krajowej Polityki Miejskiej 2030,
- wyniki konsultacji, opinie oraz analiza potrzeb JST, w tym projektu realizującego cele KPM 2030 pn. Partnerska Inicjatywa Miast.

Potrzeby JST w obszarze AIS

Wspomniana koncepcja odpowiada m.in. na następujące wyzwania określone w KPM 2030:

- **budowanie forum współpracy** mającego na celu tworzenie wspólnych dla grup samorządów lub grup centralnych, rozwiązań cyfrowych i organizacyjnych,
- rozbudowa i upowszechnianie interfejsów programistycznych API, umożliwiających **współpracę systemów i wymianę danych**, w szczególności dostęp samorządów do danych przez nie wprowadzanych do systemów centralnych,
- zapewnienie **integracji albo interoperacyjności systemów teleinformatycznych** w celu ułatwienia realizacji zadań miast w sposób w pełni elektroniczny i wzmocnienia procesu tworzenia zaawansowanych e-usług na najwyższym poziomie dojrzałości,
- **dostosowanie**, na poziomie styku usług centralnych i lokalnych, całego **procesu będącego podstawą realizacji e-usługi do możliwości jej realizacji w sposób w pełni elektroniczny**, zachowującego kontrolę nad tym procesem przez podmioty, które na gruncie prawa administracyjnego odpowiadają za dane oraz ostateczne zakończenie sprawy (zrealizowanie usługi).

Potrzeby JST w obszarze AIS

Aktualnie opracowane:

- **Metamodel AIP**, tj. formalne zasady projektowania i rozwoju zawartości modeli architektonicznych (diagramy, matryce, katalogi elementów) w celu zapewnienia spójności opisu na poziomie państwa,
 - **Modele AIP** (AS-IS oraz TO-BE) na poziomie centralnym (Model AIP oraz Wizja AIP), tj. modele architektoniczne systemów informacyjnych państwa odwzorowujące poszczególne obiekty architektury, sposób ich powiązania oraz identyfikujące kluczowe komponenty funkcjonalne zapewniające realizację zadań e-administracji na poziomie centralnym,
- są podstawą opracowania architektur dziedzinowych na poziomie JST (modeli AS-IS oraz TO-BE).

W tym procesie **wyzwaniami i jednocześnie kluczowymi działaniami koniecznymi do realizacji** są:

- **identyfikacja i opisanie procesów realizowanych w JST** oraz opracowanie koncepcji ich standaryzacji,
- **przeprowadzenie inwentaryzacji danych, w tym rejestrów i systemów** teleinformatycznych oraz przepływów danych.

Według badań IRMiR miasta średnie dysponują ponad setką różnych baz danych, rejestrów i ewidencji (Łachowski, Jastrzębska 2021). W przypadku miast dużych zasób ten jest kilkukrotnie wyższy, a na ponad 100 szacowana jest liczba samych systemów informatycznych działających w mieście.

Budowa i wdrożenie AIS

Mając świadomość wspomnianych wcześniej wyzwań
oraz w odpowiedzi na zidentyfikowane potrzeby, po konsultacji z JST,
Ministerstwo Cyfryzacji podjęło się działań prowadzących do realizacji przedsięwzięcia

pn.: „**Budowa i pilotażowe wdrożenie**

**Modeli Architektury Informacyjnej Jednostek Samorządu Terytorialnego,
zgodnych z Modelem Architektury Informacyjnej Państwa”.**

Budowa i wdrożenie AIS - Cel

Celem przedsięwzięcia jest **wsparcie budowy strategii działania i wzmocnienia transformacji cyfrowej JST** poprzez:

- opracowanie trzech, spójnych z Modelem AIP, wzorcowych modeli architektonicznych Modeli Architektury Informacyjnej Samorządu Terytorialnego (**Modeli AIS**) (TO-BE), dla różnych grup JST, działających w oparciu o ustawy o samorządzie gminnym oraz ustawy o samorządzie powiatowym, tj.: gminy wiejskiej, gminy miejsko-wiejskiej i miejskiej oraz gminy miasta na prawach powiatu,
- **pilotażowe wdrożenie ich** poprzez:
 - opracowanie **trzech pilotażowych modeli** architektonicznych Modeli Architektury Informacyjnej Instytucji Samorządu Terytorialnego (**Modeli AIST**) (AS-IS), dla wybranych jednostek reprezentujących wymienione grupy gmin we wskazanych przez nie obszarach,
 - **identyfikacji luk w rozwoju cyfrowym JST** objętych pilotażem w ww. obszarach oraz identyfikacji przedsięwzięć koniecznych do realizacji w tym zakresie, dotyczących opracowania lub zmodernizowania systemów teleinformatycznych,
- **opracowanie lub zmodernizowanie** w JST biorących udział w pilotażowym wdrożeniu Modeli AIS, **skalowalnych systemów** teleinformatycznych zidentyfikowanych w ramach pilotażu.

Budowa i wdrożenie AIS - Główne produkty

1. Trzy wzorcowe **Modele AIS (TO-BE)** zdefiniowane dla grup JST: gmina wiejska, gmina miejsko-wiejska i miejska, miasto na prawach powiatu.
2. Opis **procesu wdrażania Modelu AIS w JST**, mającego na celu identyfikację luk i wsparcie rozwoju cyfrowego danego JST, w tym identyfikację przedsięwzięć koniecznych do realizacji.
3. Trzy pilotażowe **Modele AIST (AS-IS)** w wybranych obszarach dla jednostek reprezentujących ww. grupy JST wskazane przez JST.
4. **Wykaz przedsięwzięć** koniecznych do realizacji w ww. wybranych obszarach dotyczących opracowania lub zmodernizowania systemów teleinformatycznych w JST objętych pilotażem.
5. Opracowanie lub zmodernizowanie w JST biorących udział w pilotażu, trzech **skalowalnych systemów teleinformatycznych** zidentyfikowanych w ramach pilotażowego wdrażania Modelu AIS.

Budowa i wdrożenie AIS - Główne produkty (dok.)

6. **Repozytorium AIS** zawierające trzy wzorcowe Modele AIS oraz trzy pilotażowe Modele AIST.
7. **System teleinformatyczny** wraz ze standardem opisu systemów i danych **do inwentaryzacji** systemów i danych w instytucji JST, m.in. niezbędnych dla budowy Modeli AIST.
8. Rekomendacje i **dobre praktyki związane z procesem wdrażania** Modeli AIS w JST opracowane w oparciu o doświadczenia z pilotażu.
9. Rekomendacje związane z ograniczeniem **barier prawno-organizacyjnych** uniemożliwiających pełne wykorzystanie Modeli AIS w JST.
10. Model prawno-organizacyjny **akceptacji** oraz koncepcja **aktualizacji i utrzymania** Modeli AIS i AIST.
11. **Szkolenia i warsztaty dla JST** w zakresie dostosowania i wykorzystania Modeli AIS w JST.

Budowa i wdrożenie AIS - Rezultaty

- 1. Ułatwienie podejmowania przez JST racjonalnych decyzji dotyczących przedsięwzięć IT** (tj. planowania, rozbudowy i utrzymania systemów teleinformatycznych i rejestrów) **zaspokajających potrzeby obywateli, podmiotów oraz administracji publicznej**, m.in. w zakresie:
 - wsparcia identyfikacji celów strategicznych JST w zakresie przyjęcia założeń i określenia kierunku działań IT w JST,
 - selekcji projektów IT do realizacji, w tym ich priorytetyzacji,
 - optymalizacji prac rozwojowych w zakresie IT, w tym zmniejszenie potrzeby duplikowania prac wykonanych przez inne podmioty, zidentyfikowanie potencjalnie reużywalnych rozwiązań IT,
 - zwiększenia efektywności realizacji zadań przez JST,
 - zwiększenia interoperacyjności i integracji rozwiązań teleinformatycznych JST.
- 2. Zgromadzenie wiedzy o organizacji, stanie prawnym, grupach systemów teleinformatycznych i rejestrach publicznych w JST, a także o ich wzajemnych powiązaniach.**

Budowa i wdrożenie AIS - Korzyści

Wspieranie realizacji celów transformacji cyfrowej wynikających z polskich i europejskich dokumentów strategicznych, tj.:

- poprawę relacji państwa z obywatelem,
- usprawnienie zaplecza elektronicznej administracji,
- zwiększenie dostępności i jakości zasobów informacyjnych państwa,
- rozwój kompetencji cyfrowych.

Budowa i wdrożenie AIS – Harmonogram, partnerzy

Przedsięwzięcie jest planowane do realizacji w okresie ok. 4 lat, w **kilku etapach**, m.in.:

- opracowanie wzorcowych Modeli AIS oraz wstępnej wersji opisu procesu wdrażania Modeli AIS w JST – ok. 2 lata,
- pilotażowe wdrożenie Modeli AIS w JST – ok. 1 roku,
- opracowanie dokumentacji wspierającej proces wykorzystania, wdrażania, aktualizacji i utrzymania Modeli AIS i AIST – ok. 3 kwartały,
- opracowanie lub zmodernizowanie systemów teleinformatycznych w JST – ok. 2 lata,
- zorganizowanie szkoleń i warsztatów dla JST w zakresie dostosowania i wykorzystania Modeli AIS w JST – ok. 2 kwartały.

Planowani **partnerzy projektu**:

- NASK-PIB,
- Związek Gmin Wiejskich RP,
- Unia Miasteczek Polskich,
- Związek Miast Polskich,
- Unia Metropolii Polskich.

Liczymy na współpracę i merytoryczne wsparcie.

Dziękuję za uwagę

Wioletta Zwara

Departament Projektów i Strategii Ministerstwa Cyfryzacji

AIS - Definicje

- **Model Architektury Informacyjnej Samorządu (Model AIS)** – wzorcowy model (wizja) architektoniczny nakreślający strategię i kierunek (TO-BE), identyfikujący kluczowe komponenty funkcjonalne zapewniające realizację zadań e-administracji na poziomie grupy JST oraz opisujący na tym poziomie poszczególne obiekty architektury informacyjnej (np. polityki, akty prawne, struktura organizacyjna, procesy biznesowe, zbiory i obiekty danych z ich atrybutami, sposób ich powiązania oraz systemy teleinformatyczne i ich funkcjonalności). Model AIS jest przechowywany w Repozytorium AIS (bazie obiektów i ich powiązań).
- **Model Architektury Informacyjnej Instytucji Samorządu Terytorialnego (Model AIST)** – model architektoniczny opisujący stan obecny (AS-IS), identyfikujący kluczowe komponenty funkcjonalne zapewniające realizację zadań e-administracji na poziomie konkretnej instytucji JST oraz opisujący poszczególne obiekty architektury informacyjnej w instytucji (np. polityki, akty prawne, struktura organizacyjna, procesy biznesowe, zbiory i obiekty danych z ich atrybutami, sposób ich powiązania oraz systemy teleinformatyczne i ich funkcjonalności).
- **Wdrożenie AIS:** sporządzenie Modelu AIST na bazie danego Modelu AIS oraz na podstawie ich porównania opracowanie planu transformacji cyfrowej, informatyzacji tej JST i realizowanych przez nią zadań publicznych.