

Załącznik K.

Symulacja niepowodzenia strategii – Analiza Pre-Mortem (Perspektywa roku 2027)

Poniższa analiza została przeprowadzona przy założeniu hipotetycznego scenariusza, w którym realizacja strategii „GZM AI-Ready” zakończyła się niepowodzeniem w grudniu 2027 roku. Celem tego ćwiczenia analitycznego jest identyfikacja krytycznych punktów awarii oraz zaprojektowanie precyzyjnych mechanizmów zapobiegawczych i korygujących.

Część I: Scenariusz niepowodzenia – Diagnostyka przyczyn (Perspektywa 2027)

W analizowanym scenariuszu negatywnym, mimo dostępności funduszy i technologii, Metropolia nie osiągnęła założonych celów strategicznych. Zidentyfikowano sześć głównych przyczyn tego stanu rzeczy.

1. Przyczyna zarządcza: „Paraliż decyzyjny i brak integracji”

Mimo opracowania standardów danych, ich wdrożenie w 41 niezależnych gminach napotkało opór. Brak twardych mechanizmów egzekwowania interoperacyjności sprawił, że do centralnego Repozytorium Danych (GZM Data Store) trafiały dane niekompletne i niespójne. Algorytmy, zasilane danymi niskiej jakości, generowały błędne wyniki, co podważyło zaufanie do systemu. Zamiast zintegrowanego organizmu powstał zbiór niekompatybilnych systemów lokalnych.

- **Wczesny sygnał ostrzegawczy (2026):** Integracja systemów poniżej 20% gmin w pierwszym roku realizacji strategii; traktowanie roli „Opiekunów Danych” jako zbędnego kosztu w budżetach gminnych.

2. Przyczyna infrastrukturalna: „Bariera dostępności”

Centrum Obliczeniowe (CETINO) zostało wyposażone w nowoczesny sprzęt, jednak pozostał on niewykorzystany przez lokalny biznes. Skomplikowane procedury dostępu, wymogi biurokratyczne oraz brak wsparcia technicznego dla mniejszych podmiotów sprawiły, że firmy z sektora MŚP wybrały komercyjne rozwiązania chmurowe. Infrastruktura stała się kosztownym w utrzymaniu aktywem, wykorzystywanym jedynie do wąskich celów akademickich.

- **Wczesny sygnał ostrzegawczy (2026):** Czas oczekiwania na przydział zasobów

obliczeniowych przekraczający 7 dni; brak dedykowanego zespołu wsparcia klienta biznesowego.

3. Przyczyna rynkowa: „Rynek uzależniony od dotacji”

Mechanizm bonów wdrożeniowych zadziałał krótkoterminowo, stymulując powstanie firm oferujących rozwiązania niskiej jakości, nastawione jedynie na pozyskanie grantu. Gminy wdrażały proste narzędzia, które nie rozwiązywały realnych problemów. Po wyczerpaniu środków zewnętrznych projekty te upadły, gdyż samorządy nie uwzględniły kosztów ich utrzymania w budżetach własnych.

- **Wczesny sygnał ostrzegawczy (2026):** Brak weryfikacji efektywności ekonomicznej wdrożeń pilotażowych; dominacja projektów wizerunkowych nad procesowymi; brak zabezpieczenia środków na koszty operacyjne (OPEX) w latach kolejnych.

4. Przyczyna społeczna: „Odrzucenie technologii”

Wdrożenie automatyzacji w usługach publicznych spotkało się z oporem społecznym. Systemy niedostosowane do lokalnej specyfiki (język, gwara) oraz wykluczenie cyfrowe seniorów wywołały falę krytyki. Równocześnie brak jasnej komunikacji ze strony pracodawców doprowadził do biernego oporu urzędników obawiających się redukcji etatów, co sparaliżowało procesy cyfryzacji od wewnątrz.

- **Wczesny sygnał ostrzegawczy (2026):** Wzrost liczby skarg mieszkańców na nowe kanały komunikacji; brak porozumień ze związkami zawodowymi w zakresie transformacji cyfrowej.

5. Przyczyna prawno-regulacyjna: „Blokada zgodności”

Projekt został wstrzymany na wiele miesięcy z powodu incydentu bezpieczeństwa danych lub niemożności spełnienia rygorystycznych wymogów nowych regulacji unijnych (m.in. Akt o Sztucznej Inteligencji). Źle przygotowane postępowania przetargowe w gminach doprowadziły do serii odwołań i paraliżu inwestycyjnego.

- **Wczesny sygnał ostrzegawczy (2026):** Brak ustandaryzowanych wzorów dokumentacji przetargowej; brak audytów bezpieczeństwa na etapie projektowania systemów.

6. Przyczyna polityczna: „Brak ciągłości”

Zmiany władz w części gmin członkowskich lub zmiana priorytetów na szczeblu centralnym doprowadziły do wycofania się z kluczowych, wieloletnich projektów. Inicjatywy kojarzone z poprzednimi decydentami zostały wygaszone.

- **Wczesny sygnał ostrzegawczy (2026):** Brak umów wieloletnich gwarantujących finansowanie utrzymaniowe; niska widoczność korzyści z projektu w mniejszych gminach.

Część II: Środki zapobiegawcze – Plan działania

W celu neutralizacji zidentyfikowanych zagrożeń, do strategii włączono mechanizmy

mitygujące („szczepionki”) wraz z procedurami korygującymi.

Obszar ryzyka	Mechanizm zapobiegawczy ("Szczepionka")	Właściciel procesu	Mierniki sukcesu (KPI)	Procedura korygująca (Jeżeli-To)
Zarządzanie	<p>Zasada stopniowalnej warunkowości.</p> <p>Uzależnienie przekazywania środków metropolitalnych od integracji systemów gminy. Model progresywny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2026: Warunek przygotowawczy (plan + API). • 2027: 20% środków zależnych od integracji. • 2028: 50% środków zależnych od pełnej interoperacyjności. <p>Wsparcie techniczne dla</p>	Zarząd GZM / Departament Informatyki	<ul style="list-style-type: none"> • IV kw. 2026: $\geq 20\%$ gmin zintegrowanych. • IV kw. 2027: $\geq 60\%$ gmin. • IV kw. 2028: 100% gmin. 	<p>Jeżeli poziom integracji $< 20\%$ w IV kw. 2026 to uruchomienie interwencyjnego zespołu wsparcia technicznego w gminach i eskalacja tematu na Zgromadzenie GZM.</p>

	gmin wchodzących w standard.			
Infrastruktura	<p>Model "Sukces Klienta".</p> <p>Utworzenie Punktu Kompleksowej Obsługi (One-Stop-Shop) dla biznesu. Wprowadzenie Gwarantowanego Poziomu Usług (SLA) zakładającego uruchomienie środowiska testowego w maksymalnie 48h.</p>	Centrum CETINO / Operator Technologiczny	<ul style="list-style-type: none"> • Czas od zgłoszenia do dostępu < 48h. • Wskaźnik satysfakcji > 4.5/5. • Powracalność klientów biznesowych > 30%. 	<p>Jeżeli średni czas oczekiwania > 72h przez 2 kolejne miesiące to audyt procedur dostępu i obligatoryjne zwiększenie obsady zespołu wsparcia.</p>
Rynek	<p>Weryfikacja jakości i trwałości.</p> <p>Wymóg wkładu własnego gminy (min. 10-15%) do bonu wdrożeniowego. Płatności dla wykonawców w transzach, uzależnione od</p>	Departament Rozwoju / GZM	<ul style="list-style-type: none"> • % projektów kontynuowanych ze środków własnych po pilotażu > 70%. • 0% systemów zamkniętych (vendor lock-in). 	<p>Jeżeli wskaźnik kontynuacji spada poniżej 50% to wstrzymanie naboru nowych wniosków i rewizja kryteriów przyznawania bonów (zwiększenie wymogu wkładu</p>

	osiągnięcia celów wdrożenia. Wymóg neutralności technologicznej (brak uzależnienia od jednego dostawcy).			własnego).
Społeczeństwo	Pakt Cyfrowy i inkluzywność. 1. Porozumienie ze związkami zawodowymi: gwarancja przekwalifikowania zamiast zwolnień. 2. Trenowanie modeli językowych na danych lokalnych (uwzględnienie specyfiki regionu). 3. Utrzymanie hybrydowych kanałów obsługi.	Przewodniczący GZM / ZTM	<ul style="list-style-type: none"> • Akceptacja społeczna > 60% (badanie roczne, w tym panel seniorów). • Liczba przeszkolonych pracowników vs. redukcje etatów (bilans dodatni). 	Jeżeli poziom akceptacji spadnie poniżej 50% w danej grupie wiekowej to uruchomienie dedykowanej kampanii edukacyjnej i uproszczenie interfejsów (UX audit).
Prawo / Cyber	Bezpieczeństwo wbudowane.	Pełnomocnik ds. Cyberbezpieczeństwa	• 0 incydentów krytycznych bez wdrożonej procedury	Jeżeli wystąpi incydent naruszenia danych to

	<p>Udostępnienie gminom wzorcowych Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) z wymogami cyberbezpieczeństwa. Centralne audyty bezpieczeństwa dla systemów finansowanych z bonów.</p>		<p>reakcji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Średni czas wykrycia i reakcji (MTTR) < 4h. • 100% projektów z audytem wstępnym. 	<p>natychmiastowe wstrzymanie integracji nowych systemów do czasu uszczelnienia standardu bezpieczeństwa.</p>
Polityka	<p>Ponadpartyjny Pakt Metropolitalny.</p> <p>Umowy wieloletnie na utrzymanie systemów wykraczające poza kadencję. Program "Szybkie Sukcesy" – wdrożenie minimum jednego widocznego dla mieszkańców rozwiązania w każdej z 41 gmin w pierwszym</p>	Zgromadzenie GZM	<ul style="list-style-type: none"> • 100% gmin objętych aktywnym wdrożeniem ("Szybki Sukces") w pierwszym roku. • Zabezpieczenie finansowania w Wieloletniej Prognozie Finansowej. 	<p>Jeżeli gmina wycofuje się z projektu po zmianie władz to utrata dostępu do preferencyjnych funduszy metropolitalnych na inne cele (np. transportowe).</p>

	roku.			
--	-------	--	--	--