



**Ministerstwo Cyfryzacji**  
ul. Królewska 27  
00-060 Warszawa

**Odpowiedź na  
konsultacje założeń konkursu na wdrożenie open source.**  
Pilotażowe wdrożenie oprogramowania open source w jednostkach samorządu terytorialnego

Niniejsza odpowiedź stanowi wkład firmy 7L Spółka z o.o. (podmiotu specjalizującego się we wdrożeniach oprogramowania otwartego w administracji publicznej, w tym rozwiązań klasy poczta elektroniczna, komunikacja i produktywność) w prowadzone przez Ministerstwo Cyfryzacji konsultacje założeń konkursu na pilotażowe wdrożenia oprogramowania otwartego w jednostkach samorządu terytorialnego.

Nasze stanowisko opiera się na praktycznych doświadczeniach z wdrożeń oprogramowania otwartego, w tym platformy Carbonio, w środowiskach wymagających suwerenności, wysokiej dostępności, bezpieczeństwa danych i zgodności z polskim prawem. Niniejsza wersja dokumentu uwzględnia dane z Badania Ministerstwa Cyfryzacji i Centrum Obsługi Informatycznej (604 jednostki publiczne, 2025) oraz aktualną strategię techniczną producent.

### 1. Definicja open source na potrzeby konkursu

Rekomendujemy oparcie definicji na liście licencji zatwierdzonych przez organizację Open Source Initiative jako fundament. Jest to rozwiązanie sprawdzone, neutralne technologicznie i respektowane przez środowisko prawno-techniczne.

Definicja powinna obejmować zarówno licencje z wymogiem otwartości dzieł zależnych (jak GPL, AGPL, Europejska Licencja Publiczna), jak i licencje dopuszczające użycie w produktach własnościowych (Apache 2.0, BSD), ponieważ oba modele są stosowane w dojrzałych rozwiązaniach dla administracji.

### Model z otwartym jądrem i płatnymi rozszerzeniami: dopuszczenie konieczne

Rekomendujemy wyraźne doprecyzowanie w dokumentacji konkursowej, że oprogramowanie otwarte może być dystrybuowane w modelu z otwartym jądrem i płatnymi rozszerzeniami, tj. posiadać publicznie dostępne, otwarte jądro systemu, uzupełnione o płatne funkcje dla dużych organizacji lub komercyjne wsparcie techniczne. Model ten jest standardem rynkowym (Carbonio/Zextras, Nextcloud, Jitsi) i nie powinien dyskwalifikować rozwiązania z udziału w konkursie. Decydująca powinna być licencja na kod źródłowy wdrażanego rozwiązania, nie zaś model komercyjny producenta.

### Europejska Licencja Publiczna jako licencja priorytetowa

Rozwiązania oparte na Europejskiej Licencji Publicznej powinny być traktowane priorytetowo jako licencja stworzona przez Komisję Europejską, kompatybilna z licencją GPL i szczególnie odpowiednia dla administracji publicznej.

### Wymóg kompatybilności z formatami dokumentów biurowych

Wymagania konkursowe powinny obejmować obowiązek pełnej kompatybilności z formatami dokumentów Microsoft Office (.docx, .xlsx, .pptx). Badanie Ministerstwa Cyfryzacji wskazuje, że kompatybilność z innymi systemami jest głównym powodem wyboru oprogramowania własnościowego przez 79,5% jednostek samorządu terytorialnego.

Wymóg ten jest dziś w pełni realizowalny przez otwarte oprogramowanie. Platforma Carbonio posiada wbudowany edytor dokumentów biurowych Collabora Online dostępny bezpośrednio w interfejsie przeglądarkowym, bez instalacji żadnego dodatkowego oprogramowania. Collabora Online to oprogramowanie otwarte oparte na silniku LibreOffice



([www.collaboraonline.com/collabora-online](http://www.collaboraonline.com/collabora-online)), oferujące trzy komponenty: edytor dokumentów tekstowych Collabora Writer z pełną obsługą formatu .docx ([www.collaboraonline.com/writer](http://www.collaboraonline.com/writer)), edytor arkuszy kalkulacyjnych Collabora Calc z pełną obsługą formatu .xlsx ([www.collaboraonline.com/calc](http://www.collaboraonline.com/calc)) oraz edytor prezentacji Collabora Impress z pełną obsługą formatu .pptx ([www.collaboraonline.com/impress](http://www.collaboraonline.com/impress)). Pliki tworzone i edytowane w Collabora Online są w pełni kompatybilne z programami Microsoft Office i mogą być udostępniane oraz edytowane wspólnie przez wielu użytkowników jednocześnie, bezpośrednio w przeglądarce. Dane pozostają wyłącznie na serwerze jednostki. Użytkownicy preferujący pracę na komputerze mogą korzystać z wersji desktopowej Collabora Office ([www.collaboraonline.com/collabora-office](http://www.collaboraonline.com/collabora-office)), która działa na systemach Windows, macOS i Linux jako samodzielna aplikacja zainstalowana na stacji roboczej, zachowując pełną zgodność z formatami biurowymi.

### **Uzależnienie od jednego dostawcy jako ryzyko formalne: szczegółowa analiza nowego Outlooka**

Warto uwzględnić w definicji wymóg interoperacyjności przez otwarte protokoły jako kryterium oceny. Najnowsza wersja programu Microsoft Outlook, dostępna od 2024 roku i sukcesywnie zastępująca wersję klasyczną, jest projektowana jako klient dedykowany wyłącznie infrastrukturze chmurowej Microsoft. Poniżej dokumentujemy konkretne fakty techniczne, potwierdzone przez dokumentację producenta.

Po pierwsze: nowy Outlook nie obsługuje protokołów synchronizacji ActiveSync, Exchange Web Services ani interfejsu MAPI. Oficjalna dokumentacja Microsoft wymienia wyłącznie konta Microsoft 365, Outlook.com, Gmail, Yahoo, iCloud oraz konta IMAP i POP. Serwery pocztowe lokalne oparte na tych protokołach są wprost wykluczone.

Po drugie: nawet konfiguracja konta w trybie standardowego protokołu IMAP nie zapewnia bezpośredniej komunikacji między programem Outlook a serwerem pocztowym jednostki. Nowy Outlook wymusza synchronizację przez serwery chmurowe Microsoft: dane skrzynki pocztowej są kopiowane i przechowywane w infrastrukturze Microsoft niezależnie od tego, gdzie fizycznie znajduje się serwer. Użytkownik nie ma możliwości wyłączenia tej funkcji. Potwierdza to oficjalna odpowiedź Microsoft na pytanie użytkownika w bazie wiedzy producenta: "The New Outlook for Windows now requires all IMAP accounts to sync through the Microsoft Cloud. This means that your emails are stored on Microsoft's servers, even if your IMAP host is from another provider. There is no way to opt out of this in the New Outlook." Innymi słowy: jednostka samorządu terytorialnego, która przejdzie na nowy Outlook, traci suwerenność nad danymi pocztowymi, nawet jeśli utrzymuje własny serwer pocztowy.

Po trzecie: nowy Outlook nie obsługuje rozszerzeń w modelu składników obiektowych (tzw. dodatków COM). Oznacza to brak wsparcia dla narzędzi migracyjnych i integracyjnych zbudowanych w tym modelu, takich jak Zimbra Connector for Outlook stosowanego w środowiskach Zimbra.

Po czwarte: Microsoft realizuje harmonogramowane wycofywanie wersji klasycznej Outlooka w trzech etapach. Etap pierwszy (obecnie trwający): tryb dobrowolnego włączenia: użytkownicy mogą samodzielnie przełączyć się na nową wersję. Etap drugi: tryb domyślny: nowy Outlook włączony automatycznie, powrót do klasycznego możliwy; administratorzy mają co najmniej 12 miesięcy powiadomienia przed wdrożeniem. Etap trzeci: pełne przełączenie: powrót do klasycznego Outlooka niemożliwy; nowe wdrożenia obejmują wyłącznie nową wersję. Wsparcie dla klasycznego Outlooka zagwarantowane co najmniej do 2029 roku.

Wnioski dla konkursu: jednostki samorządu terytorialnego, które dziś używają klasycznego Outlooka, mają jeszcze kilka lat zanim zmiana stanie się obowiązkowa. Jest to okno migracyjne, które należy wykorzystać. Natomiast jednostki, które już przeszły na nowy Outlook, faktycznie przekazały kontrolę nad danymi pocztowymi firmie Microsoft, niezależnie od tego, gdzie fizycznie działa ich serwer pocztowy. Konkurs powinien traktować tę sytuację jako zagrożenie suwerenności cyfrowej wymagające pilnego adresowania.

### **Preferowanie rozwiązań pakietowych z interfejsem przeglądarkowym**

Szczególnie cenione w konkursie powinny być wdrożenia platform zintegrowanych, w których wszystkie funkcje systemu są dostępne z poziomu przeglądarki internetowej, bez instalacji dodatkowego oprogramowania na stacjach roboczych. Taki model radykalnie obniża barierę wdrożenia i ułatwia migrację.

Kompletna platforma otwartego oprogramowania dla administracji powinna oferować w jednym interfejsie webowym: pocztę elektroniczną, kalendarz, kontakty, zadania, udostępnianie i wspólną edycję plików, spotkania wideo oraz czaty grupowe. Pracownik loguje się raz i ma dostęp do wszystkich funkcji środowiska pracy, bez żadnego dodatkowego oprogramowania klienckiego. Edycja dokumentów biurowych odbywa się bezpośrednio w przeglądarce dzięki wbudowanemu edytorowi Collabora Online ([www.collaboraonline.com/collabora-online](http://www.collaboraonline.com/collabora-online)): pliki w formatach .docx, .xlsx i .pptx są otwierane, edytowane i zapisywane bez opuszczania środowiska platformy, a wielu użytkowników może pracować nad tym samym dokumentem jednocześnie.



Uzupełnieniem są bezpłatne, bezpieczne aplikacje mobilne: do obsługi poczty, kalendarza i kontaktów (z zachowaniem podpisów i formatowania), do czatów i spotkań online oraz do zarządzania plikami. Rozwiązanie pakietowe zapewnia niższy koszt administracji (jedno wdrożenie, jeden punkt aktualizacji) i wyraźnie lepszą adopcję przez pracowników przyzwyczajonych do zintegrowanych środowisk własnościowych oraz łatwiejszy onboarding i offboarding.

## 2. Czynniki skuteczności wdrożeń

Badanie Ministerstwa Cyfryzacji i Centrum Obsługi Informatycznej (604 jednostki publiczne, 2025) potwierdza skalę wyzwania: 92,1% respondentów odnotowało wzrost kosztów oprogramowania własnościowego w ostatnich 3 latach, 75,2% wskazuje opór użytkowników jako istotną barierę, a 85,7% wskazuje wymagania kompatybilności z innymi systemami jako główną przeszkodę.

### Czynniki zarządcze i organizacyjne

- Zaangażowanie kierownictwa: bez wyraźnego mandatu ze strony wójta, burmistrza lub zarządu wdrożenie napotyka bierny opór użytkowników i brak zasobów.
- Wyznaczenie wewnętrznego koordynatora projektu po stronie jednostki, tj. osoby dysponującej uprawnieniami decyzyjnymi i codzienną dostępnością dla zespołu wdrożeniowego.
- Realistyczny harmonogram: pilotaże realizowane pod presją czasu zazwyczaj kończą się niepowodzeniem lub powierzchownym wdrożeniem bez faktycznej zmiany nawyków pracowników.

### Czynniki techniczne

- Infrastruktura lokalna własna lub chmura obliczeniowa spełniająca wymagania rozporządzenia o ochronie danych osobowych i Krajowych Ram Interoperacyjności.
- Integracja z systemami funkcjonującymi w jednostce, w szczególności z systemem elektronicznego zarządzania dokumentacją, platformą ePUAP, usługą e-Doręczeń i systemami dziedzicznymi.
- Wybór rozwiązań pakietowych zamiast zestawu osobnych, niepowiązanych aplikacji.
- Infrastruktura dopasowana do kompetencji służb informatycznych w jednostce: rozwiązanie nie powinno wymagać specjalistycznych umiejętności wykraczających poza standardową administrację serwerami Linux.

### Interfejs przeglądarkowy jako środowisko docelowe: kluczowy czynnik adopcji

Zasadniczą zaletą nowoczesnych platform otwartego oprogramowania klasy Carbonio jest to, że pełen zakres funkcji systemu (poczta, kalendarz, kontakty, zadania, udostępnianie i edycja plików, spotkania wideo, czaty) dostępny jest z poziomu przeglądarki internetowej. Pracownik nie instaluje niczego na swoim komputerze. Oznacza to, że migracja nie wymaga zmiany żadnego oprogramowania na stacjach roboczych: wystarczy zmiana adresu logowania lub podmiana systemu na znanym adresie.

Platforma oferuje jednocześnie wsparcie dla desktopowych programów pocztowych przez otwarte protokoły wymiany danych (protokoły pocztowe IMAP i SMTP, protokół synchronizacji kalendarzy CalDAV, protokół synchronizacji kontaktów CardDAV). Mozilla Thunderbird, obecny już u 31,9% jednostek samorządu terytorialnego według badania Ministerstwa Cyfryzacji, działa z platformą natywnie, co dla tej grupy oznacza zero zmiany nawyku po stronie użytkownika.

Uzupełnieniem są bezpłatne aplikacje mobilne: do obsługi poczty, kalendarza i kontaktów (z podpisami), do spotkań wideo i czatów oraz do zarządzania plikami. Użytkownicy korzystający ze smartfonów służbowych nie potrzebują żadnych komercyjnych licencji mobilnych.

Dla instytucji przychodzących ze środowiska Microsoft obowiązuje ważna segmentacja:

Typ jednostki	Postawa wobec Outlooka	Dopasowanie do oprogramowania otwartego
Jednostki silnie uzależnione od Microsoft: Outlook niezastępowalny	Nie do zastąpienia	Nieodpowiedni kandydaci do pilotażu
Jednostki gotowe do zmiany: Outlook znany, ale zastępowalny	Gotowe do zmiany	Silne dopasowanie: synchronizacja przez ActiveSync w okresie przejściowym, interfejs przeglądarkowy jako docelowe środowisko pracy
Jednostki preferujące oprogramowanie otwarte	Nie istotna	Idealne dopasowanie

Konkurs powinien zawierać kryterium wstępnej kwalifikacji pozwalające odróżnić jednostki gotowe do migracji od jednostek z twardą zależnością od ekosystemu Microsoft. Jednostki korzystające z najnowszej wersji Outlooka działającej wyłącznie przez usługi chmury Microsoft nie są gotowymi kandydatami do pilotażu.

### 3. Replikowalność wdrożeń w innych jednostkach

Skuteczna replikowalność wymaga, by każde wdrożenie pilotażowe produkowało nie tylko działający system, ale też zestaw wiedzy nadający się do zastosowania przez inne jednostki samorządu terytorialnego bez ponownego przechodzenia przez całą ścieżkę wdrożeniową.

#### Architektura oparta na przeglądarce i jej naturalna replikowalność

Platforma z interfejsem przeglądarkowym jako głównym środowiskiem pracy jest ze swojej natury łatwa do replikowania. Po stronie stacji roboczych użytkowników nie ma żadnej konfiguracji do powielenia: każda jednostka, która wdroży serwer i skieruje pracowników pod właściwy adres internetowy, od razu uzyskuje pełne środowisko pracy z pocztą, kalendarzem, kontaktami, zadaniami, plikami, czatami i spotkaniami wideo.

Oznacza to, że replikowalność sprowadza się do odtworzenia konfiguracji serwera, a nie do konfiguracji setek lub tysięcy stacji roboczych. To fundamentalna różnica w porównaniu z tradycyjnymi wdrożeniami oprogramowania klienckiego, gdzie każda zmiana na serwerze pociągała za sobą aktualizację i rekonfigurację każdego stanowiska.

#### Standaryzacja architektury serwerowej

Dokumentacja powinna opisywać wzorcową architekturę serwera, którą inne jednostki mogą skopiować lub zlecić jej wdrożenie dowolnemu wykonawcy. Architektura powinna być dostępna dla typowych kompetencji służb informatycznych w jednostce i nie wymagać specjalistycznej wiedzy wykraczającej poza standardową administrację serwerami Linux.

#### Zestaw rozwiązań Thunderbird i Carbonio jako wzorzec replikowalny

Połączenie programu Mozilla Thunderbird (klient desktopowy) z platformą Carbonio (serwer) jest szczególnie dobrze replikowalne w polskich warunkach:

- Thunderbird jest już obecny w 31,9% jednostek samorządu terytorialnego: znany administratorom i użytkownikom, bez potrzeby instalacji nowego oprogramowania.
- Oba rozwiązania są oprogramowaniem otwartym lub opartym na otwartym jądrze z aktywnym wsparciem producenta.
- Otwarte protokoły wymiany danych (protokoły pocztowe IMAP i SMTP, protokół synchronizacji kalendarza CalDAV, protokół synchronizacji kontaktów CardDAV, protokół zarządzania plikami WebDAV) gwarantują niezależność od dostawcy, dzięki czemu komponent klienta i serwera mogą być wymieniane niezależnie.
- Architektura jest prosta do udokumentowania: jeden serwer Linux z zestawem usług systemowych, konfiguracja Thunderbirda przez plik konfiguracyjny podawany automatycznie przy dodawaniu konta.



## Publikacja wyników jako otwartego zestawu wiedzy replikacyjnej

Każdy pilotaż powinien zakończyć się opublikowaniem: konfiguracji systemu (z zachowaniem bezpieczeństwa), listy rozwiązanych problemów integracyjnych, procedur migracji danych, szablonów umów z dostawcami wsparcia.

## Centralny rejestr wdrożeń

Rejestr zakończonych pilotaży prowadzony przez Centrum Obsługi Informatycznej lub inną jednostkę centralną pozwoli jednostkom samorządu terytorialnego podejmować świadome decyzje bez ponownego rozwiązywania tych samych problemów. 57% jednostek w badaniu Ministerstwa Cyfryzacji oczekuje katalogu zweryfikowanych rozwiązań możliwych do wdrożenia.

## Interoperacyjność jako wymóg formalny

Rozwiązania powinny obsługiwać otwarte protokoły wymiany danych, co zapewnia niezależność od dostawcy i możliwość wymiany komponentów. Preferowanie rozwiązań z aktywną polską społecznością lub polskim wsparciem producenta ułatwia lokalizację problemów i wymianę doświadczeń między jednostkami.

## 4. Bezpieczeństwo wdrażanych rozwiązań

### Bezpieczeństwo oprogramowania

- Weryfikacja czy producent lub społeczność publikuje regularne poprawki bezpieczeństwa i czy w ramach projektu funkcjonuje proces odpowiedzialnego ujawniania podatności.
- Wymóg przedstawienia planu zarządzania aktualizacjami przez cały okres trwania pilotażu.
- Audyt bezpieczeństwa konfiguracji lub testy penetracyjne przed uruchomieniem systemu na danych rzeczywistych.

### Bezpieczeństwo operacyjne

- Zgodność z Krajowymi Ramami Interoperacyjności: rozporządzenie z 2012 roku ze zmianami nakłada na podmioty publiczne konkretne wymagania dotyczące zarządzania systemami teleinformatycznymi.
- Szyfrowanie danych podczas przesyłania (protokół TLS 1.2 lub nowszy) i podczas przechowywania.
- Dla systemów pocztowych: obowiązkowe wdrożenie mechanizmów uwierzytelniania nadawcy (SPF, DKIM) i polityki obsługi wiadomości nieuwierzytelnionych (DMARC).
- Przechowywanie danych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej lub Unii Europejskiej, z wyraźnym zakazem przetwarzania danych poza Europejskim Obszarem Gospodarczym.
- Zgodność z ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa, o ile jednostka podlega jej wymogom.

### Minimalizacja złożoności jako czynnik bezpieczeństwa

Platformy oparte na standardowych usługach systemowych Linux mają istotną przewagę bezpieczeństwa w środowiskach jednostek samorządu terytorialnego: działają w oparciu o znane mechanizmy kontroli dostępu systemu operacyjnego, dzienniki zdarzeń trafiają bezpośrednio do standardowego rejestru systemowego objętego procedurami audytu, administratorzy mogą stosować sprawdzone narzędzia monitorowania. Mniejsza złożoność architektury oznacza mniejszą powierzchnię ataku i mniejsze ryzyko błędów konfiguracyjnych będących przyczyną większości incydentów bezpieczeństwa.

### Brak własnościowych modułów integracyjnych jako atut bezpieczeństwa

Rozwiązania oparte na oprogramowaniu otwartym, które celowo rezygnują z własnościowych modułów integracyjnych i obsługują wyłącznie otwarte protokoły (jak Carbonio, który nie implementuje zastrzeżonego protokołu Exchange Web Services ani dedykowanych wtyczek do Outlooka) mają mniejszą powierzchnię ataku. Mniej kodu oznacza mniej potencjalnych podatności.

### Cykl życia oprogramowania i polityka długoterminowego wsparcia



Krytycznym aspektem bezpieczeństwa jest polityka długoterminowego wsparcia technicznego producenta lub opiekuna projektu. Wdrożenie wersji rozwiązania, które osiągnie koniec wsparcia producenta w trakcie lub krótko po zakończeniu pilotażu, naraża jednostkę na brak poprawek bezpieczeństwa, bez możliwości szybkiej migracji lub potrzeby jej wykonania.

Doświadczenia z platformą Zimbra pokazują, jak twarda data zakończenia wsparcia bez perspektywy migracji paraliżuje całe środowiska: dziesiątki jednostek samorządu terytorialnego pozostało z nieobsługiwanym serwerem poczty pozbawionym aktualizacji bezpieczeństwa. Wymagania konkursowe powinny wykluczać rozwiązania z ogłoszonym lub bliskim terminem zakończenia wsparcia.

Wykonawca pilotażu powinien przedstawić pisemne zobowiązanie producenta lub opiekuna projektu do utrzymania wsparcia bezpieczeństwa wdrażanej wersji systemu przez minimum 3 lata od daty wdrożenia.

### **Nowy Outlook jako zagrożenie suwerenności danych, nawet przy własnym serwerze pocztowym**

Architektura nowego Outlooka stanowi szczególne zagrożenie dla suwerenności danych, którego nie można zignorować. Jednostka, która utrzymuje własny serwer pocztowy i skonfiguruje konto w nowym Outlooku przez standardowy protokół IMAP, nie uzyska bezpośredniej komunikacji między programem a swoim serwerem. Nowy Outlook wymusza pośrednictwo chmury Microsoft: wiadomości są synchronizowane przez serwery Microsoftu zanim trafią na ekran użytkownika.

Oznacza to, że nawet przy poprawnie skonfigurowanym serwerze lokalnym, z pełnym szyfrowaniem i certyfikatami bezpieczeństwa, treść wiadomości i metadane pocztowe trafiają do infrastruktury firmy Microsoft. Jest to sprzeczne z wymaganiami Krajowych Ram Interoperacyjności oraz z zasadą przetwarzania danych publicznych wyłącznie w kontrolowanej infrastrukturze.

W środowisku klasycznego programu Outlook z protokołem IMAP komunikacja przebiegała bezpośrednio: program pocztowy łączył się z serwerem jednostki, dane pozostawały w infrastrukturze jednostki pod jej pełną kontrolą. Nowy Outlook fundamentalnie zmienia ten model, wstawiając Microsoft jako pośrednika w każdej wymianie danych pocztowych. To nie jest kwestia konfiguracji, lecz celowa decyzja architektoniczna producenta potwierdzona w jego oficjalnej dokumentacji.

Konkurs powinien promować rozwiązania oparte na otwartych protokołach z bezpośrednią komunikacją klient-serwer właśnie jako zabezpieczenie przed tym scenariuszem. Interfejs przeglądarkowy platformy Carbonio komunikuje się bezpośrednio z serwerem jednostki, bez żadnych zewnętrznych pośredników.

### **5. Wsparcie przejścia z rozwiązań własnościowych na oprogramowanie otwarte**

Migracja z Microsoft 365, Exchange i Outlook jest dla pracowników zmianą nawyków, nie tylko techniczną. 85,7% jednostek wskazuje kompatybilność z innymi systemami jako barierę o dużym znaczeniu, a 75,2% za istotną barierę uznaje opór i przyzwyczajenia użytkowników. Microsoft Teams jest używany przez 70,2% badanych jednostek, a migracja w tym obszarze jest szczególnie wymagająca.

### **Interfejs przeglądarkowy jako punkt docelowy: brak zmiany na stacjach roboczych**

Kluczowym elementem strategii przejścia jest komunikat, który eliminuje główny lęk pracowników: po migracji na platformę otwartą opartą na interfejsie przeglądarkowym użytkownik nie instaluje żadnego nowego oprogramowania na swoim komputerze. Loguje się do przeglądarki i ma dostęp do poczty, kalendarza, kontaktów, zadań, plików, czatów i wideokonferencji, dokładnie tak jak wcześniej logował się do usług Microsoft 365.

To zasadnicza różnica w porównaniu z poprzednią generacją wdrożeń oprogramowania otwartego, gdzie konieczna była instalacja i konfiguracja osobnych programów na każdej stacji roboczej. Interfejs przeglądarkowy zapewnia pełną funkcjonalność, a bezpłatne aplikacje mobilne uzupełniają dostęp z urządzeń przenośnych.

### **Różnicowanie strategii według obecnego programu pocztowego**

Dla użytkowników korzystających dotychczas z dedykowanych programów pocztowych obowiązuje zróżnicowane podejście:

- Użytkownicy programu Mozilla Thunderbird (31,9% jednostek samorządu terytorialnego): mogą kontynuować pracę w Thunderbird bez żadnych zmian. Program łączy się z nowym serwerem przez otwarte protokoły pocztowe. Czas adaptacji: minimalny.



- Użytkownicy klasycznej wersji Outlooka na Windows: klasyczny Outlook może pracować z zewnętrznym serwerem pocztowym przez standardowy protokół IMAP w całym okresie przejściowym. Przejście na protokół synchronizacji ActiveSync nie jest rekomendowane: po pierwsze, klasyczny Outlook jest wycofywany przez Microsoft (wsparcie zagwarantowane co najmniej do 2029 roku, ale bez perspektywy dalszego rozwoju); po drugie, ActiveSync jako protokół jest przewidziany do obsługi urządzeń mobilnych, nie stacji roboczych. Docelowe środowisko pracy: interfejs przeglądarkowy platformy. Czas adaptacji: 4–6 tygodni.
- Użytkownicy najnowszej wersji Outlooka w ramach subskrypcji Microsoft 365: brak kompatybilności z zewnętrznymi serwerami pocztowymi przez otwarte protokoły. Nawet jeśli konto IMAP zostanie skonfigurowane, dane są synchronizowane przez serwery Microsoft, co narusza suwerenność danych. Konieczne przejście na interfejs przeglądarkowy lub program Thunderbird. Wymaga wcześniejszego zaplanowania i dedykowanych szkoleń. Grupa ta faktycznie już przekazała kontrolę nad danymi pocztowymi firmie Microsoft i migracja na własną infrastrukturę pocztową jest dla nich szczególnie pilna.

### Sprawdzone praktyki migracji

- Równoległe działanie obu systemów przez minimum 4–6 tygodni: pracownicy mają dostęp do obu środowisk jednocześnie, co eliminuje poczucie nagłej utraty narzędzia.
- Automatyczne przeniesienie całej historii poczty, kalendarzy i kontaktów przed pierwszym dniem użytkownika nowego systemu: pracownik, który musi szukać starych wiadomości w starym systemie, nigdy w pełni nie zaadaptuje się do nowego.
- Szkolenia kontekstowe: mapowanie czynności ze starego narzędzia na nowe, zamiast ogólnego szkolenia "jak działa nowa poczta", format "jak zrobić to co robiłeś wcześniej, ale teraz w nowym systemie".
- Program ambasadorów wdrożenia: wybranie w każdym dziale 1–2 osób chętnych do nowego oprogramowania, przeszkolenie ich jako pierwszych, a następnie wsparcie przez nich współpracowników.
- Polskojęzyczny interfejs i dokumentacja: brak spolszczonego interfejsu jest jedną z najczęstszych przyczyn oporu pracowników administracyjnych.
- Pomoc techniczna z gwarantowanym czasem odpowiedzi w języku polskim, z opcjonalną możliwością zdalnego dostępu serwera.
- Formalny proces zbierania informacji zwrotnych: cotygodniowe krótkie ankiety lub skrzynka zgłoszeń pozwalają identyfikować problemy zanim przekształcą się w opór organizacyjny.
- Komunikacja wewnętrzna wyjaśniająca cel zmiany: oszczędności, bezpieczeństwo, niezależność od jednego dostawcy, zamiast traktowania zmiany jako odgórnego nakazu.

### 6. Wsparcie techniczne i eksperckie dla podmiotów realizujących pilotaże

Niedobór kompetencji technicznych po stronie jednostek samorządu terytorialnego jest jedną z głównych barier wdrożeń oprogramowania otwartego. Badanie Ministerstwa Cyfryzacji wskazuje: 60,4% jednostek oczekuje centralnego centrum kompetencji w zakresie oprogramowania otwartego, 57% oczekuje katalogu zweryfikowanych rozwiązań możliwych do wdrożenia, a 49,8% finansowania kosztów migracji i szkoleń. Finansowanie z działania 2.4 Funduszy Europejskich na Rzecz Cyfryzacji powinno pokryć pełne koszty wsparcia, nie tylko koszty licencji i sprzętu.

### Wsparcie wdrożeniowe

- Dedykowany inżynier wdrożeniowy z gwarantowaną dostępnością przez cały okres wdrożenia: nie linia obsługi telefonicznej, lecz osoba znająca specyfikę danej jednostki.
- Minimum jedna konsultacja online i dostęp zdalny na poziomie systemu Linux, podczas uruchomienia systemu produkcyjnego, ponieważ problemy środowiskowe (sieć, nazwy domenowe, certyfikaty) są praktycznie niemożliwe do rozwiązania bez co najmniej zdalnego dostępu do powłoki Linux.
- Dokumentacja powykonawcza: opis rzeczywistej konfiguracji systemu po wdrożeniu, niezbędna do późniejszego utrzymania i ewentualnej zmiany wykonawcy.

### Wsparcie eksploatacyjne



- Gwarantowany poziom dostępności usług: minimum w godzinach pracy w dni robocze z czterogodzinnym czasem reakcji dla problemów krytycznych, z opcją całodobową przez 7 dni w tygodniu dla systemów pocztowych (komunikacja urzędowa nie może być niedostępna przez weekend).
- Dedykowany kanał wsparcia w języku polskim i polską lokalizacją: poczta elektroniczna, telefon lub system obsługi zgłoszeń z polskojęzyczną obsługą.
- Regularne, kwartalne przeglądy stanu systemu i bezpieczeństwa: proaktywne, nie tylko reaktywne.

### Wsparcie kompetencyjne

- Szkolenia dla administratorów informatycznych jednostki, tak aby po zakończeniu pilotażu jednostka była zdolna do samodzielnego utrzymania systemu lub świadomego zarządzania zewnętrznym dostawcą wsparcia.
- Dostęp do wiedzy producenta rozwiązania: wykonawca powinien wykazać aktywną relację partnerską z producentem (dostęp do planu rozwoju produktu, priorytetowych ścieżek zgłaszania błędów, dokumentacji partnerskiej producenta). Sama znajomość ogólnodostępnej dokumentacji nie jest wystarczająca.
- Przejrzystość planu rozwoju produktu: wykonawca powinien regularnie informować jednostkę o planowanych aktualizacjach, znanych błędach i harmonogramie ich naprawy.

### Podsumowanie

Konkurs na pilotażowe wdrożenia oprogramowania otwartego w jednostkach samorządu terytorialnego ma szansę stać się realnym impulsem dla transformacji cyfrowej polskiej administracji, pod warunkiem, że będzie dobrze zaprojektowany. Najważniejsze rekomendacje:

- Oparcie definicji oprogramowania otwartego na kryteriach organizacji Open Source Initiative z dopuszczeniem modelu z otwartym jądrem i płatnymi rozszerzeniami oraz priorytetem dla Europejskiej Licencji Publicznej.
- Wymóg interoperacyjności przez otwarte protokoły jako kryterium oceny, chroniący przed uzależnieniem od jednego dostawcy.
- Wstępna kwalifikacja uczestników: odróżnienie jednostek gotowych do migracji od jednostek z twardą zależnością od ekosystemu Microsoft.
- Wymóg replikowalności jako warunek formalny, z obowiązkową publikacją zestawu wiedzy replikacyjnej po zakończeniu pilotażu.
- Obligatoryjne wsparcie techniczne i szkoleniowe przez cały rok pilotażu, finansowane z działania 2.4 Funduszy Europejskich na Rzecz Cyfryzacji.
- Etapowa migracja z dostatecznym czasem adaptacji pracowników: minimum 4–6 tygodni równoległego działania obu systemów.

Jesteśmy do dyspozycji Ministerstwa w przypadku pytań lub chęci pogłębienia któregoś z powyższych zagadnień.

Z poważaniem,  
Prezes Zarządu 7L Sp. z o.o.

