

Wdrożenie systemu EZD RP w szkolnictwie wyższym

Andrzej Dorociuk

Zastępca Dyrektora Departamentu Innowacji i Rozwoju



Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP
w uczelniach publicznych nadzorowanych przez
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego*
jest realizowane ze środków
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Doświadczenia NASK i zakres współpracy przy wdrożeniu EZD RP

Mariusz Madejczyk

*Zastępca Dyrektora NASK-PIB ds. Nowych Technologii
dla Polityk Publicznych*



Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP
w uczelniach publicznych nadzorowanych przez
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego*
jest realizowane ze środków
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Przedstawienie harmonogramu i zakresu prac projektowych

Arkadiusz Nogalski

Kierownik Zespołu Wsparcia Technicznego EZD NASK-PIB



Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP
w uczelniach publicznych nadzorowanych przez
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego*
jest realizowane ze środków
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Cel projektu - operacyjny

Zadanie pn. „Elektroniczne zarządzanie dokumentacją w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP w uczelniach publicznych nadzorowanych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego” - **Etap I (pilotaż) polegającego na zapewnieniu wsparcia wdrożeniowego dwóm uczelniom** wytypowanym wspólnie przez Ministra i NASK do udziału w pilotażu, którego efektem będzie wypracowanie wzorów normatywów, instrukcji, materiałów szkoleniowych i rekomendacji dla uczelni biorących udział w Etapie II, a także zakresu integracji kluczowych systemów uczelnianych z EZD RP.

Główny cel przedsięwzięcia

Głównym celem zadania (Etap I – pilotaż) jest przygotowanie Etapu II przedsięwzięcia jakim jest maksymalizacja skali wdrożeń systemu EZD RP w uczelniach publicznych nadzorowanych przez MNiSW, a tym samym wsparcie elektronizacji procesów back office oraz podniesienie kompetencji pracowników uczelni, w których dotychczas nie wdrożono systemu klasy EZD.

Szczegółowe cele projektu

Inwentaryzacja

Przeprowadzenie inwentaryzacji, która pozwoli na ustalenie rzeczywistego zainteresowania oraz stanu przygotowania uczelni do efektywnego wdrożenia elektronicznego zarządzania dokumentacją.

Wdrożenie EZD RP

Pilotażowe wdrożenie systemu EZD RP w dwóch wybranych uczelniach.

Plan wdrożenia w etapie II

Opracowanie „Planu wdrażania systemu EZD RP w szkolnictwie wyższym”, uwzględniającego wyniki inwentaryzacji oraz liczbę uczelni nadzorowanych przez MNiSW, w których planowane będzie wdrożenie systemu w Etapie II.

Wdrożenie EZD RP w uczelniach wyższych – linia czasu



Planowane działania

1) Wsparcie merytoryczne i doradcze

- szkolenia zespołu wdrożeniowego
- szkolenia koordynatorów wdrożenia w podmiocie
- szkolenia kierownictwa
- szkolenia pracowników merytorycznych w tym pracowników punktów kancelaryjnych
- udzielanie konsultacji merytorycznych
- szkolenia z przepisów kancelaryjnych i archiwalnych
- wsparcie w zakresie przygotowania normatywów wewnętrznych

Planowane działania

2) Wsparcie techniczne

- konsultacje dot. środowiska technicznego,
- wsparcie w przygotowaniu instancji chmurowej lub on-premise,
- czterostopniowe szkolenia administratorów
- wsparcie w konfiguracji wersji testowej i produkcyjnej

Planowane działania

3) Świadczenie wsparcia – Services Desk

- obsługa zgłoszeń merytorycznych
- obsługa zgłoszeń technicznych

Planowane działania

4) Opracowanie „Planu wdrażania systemu EZD RP w szkolnictwie wyższym”

- plan wdrażania uwzględni wyniki inwentaryzacji oraz liczbę uczelni nadzorowanych przez MNiSW, w których planowane będzie wdrożenie systemu w Etapie II wraz z „pakietem wdrożeniowym”
- na podstawie inwentaryzacji wybrane zostaną wspólnie z MNiSW uczelnie do wdrożenia EZD RP w ramach Etapu II



Omówienie procesu inwentaryzacji.

Zbadanie potrzeb i gotowości uczelni do wdrożenia EZD RP

Norbert Staszak

Kierownik Działu Wsparcia EZD w NASK-PIB



Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP
w uczelniach publicznych nadzorowanych przez
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego*
jest realizowane ze środków
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

Dane identyfikujące jednostkę

1. Nazwa jednostki *

Wyszukaj...



2. Dane podmiotu

Ulica i numer *

Wpisz...

Kod pocztowy *

Wpisz...

Miasto *

Wpisz...

3. REGON *

Podaj numer złożony z 9 lub 14 cyfr wraz z zerami.

Wpisz...

Adresy do komunikacji elektronicznej w jednostce

W tym punkcie jednostka powinna podać adresy wykorzystywane do elektronicznej korespondencji za pośrednictwem ePUAP i e-Doręczenia.

4. Adres do e-Doręczeń *

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych podmiot publiczny doręcza korespondencję wymagającą uzyskania potwierdzenia jej nadania lub odbioru z wykorzystaniem publicznej usługi rejestrowanego doręczenia elektronicznego (PURDE) na adres do doręczeń elektronicznych wpisany do bazy adresów elektronicznych (BAE). Więcej informacji na stronie: edoreczenia.poczta-polska.pl.

Wpisz...

0/2000

5. Adres skrytki na ePUAP *

Jeśli w organizacji stosuje się wiele skrytek, prosimy o podanie głównej (zwykle: /podmiot/SkrytkaESP).

Wpisz...

0/2000

Zatrudnienie w jednostce

W ramach inwentaryzacji należy określić liczbę osób zatrudnionych w jednostce. Informacja ta pozwoli ocenić wielkość organizacji oraz zapotrzebowanie na usługi wsparcia podczas wdrażania EZD RP.

6. **Liczba osób w jednostce** *

20. **Liczba pracowników jednostki korzystających z systemu EZD RP?** *

Sprzęt i infrastruktura

Ważnym elementem inwentaryzacji jest sprawdzenie, czy jednostka posiada odpowiednią infrastrukturę techniczną. Istotne jest ustalenie, czy dostępne zasoby sprzętowe i środowisko IT umożliwią instalację oraz bezpieczne, wydajne funkcjonowanie EZD RP zgodnie z określonymi wymaganiami.

7. **Czy jednostka dysponuje infrastrukturą, która pozwala na zainstalowanie i eksploataowanie produkcyjnie systemu EZD RP, zgodną z wymaganiami:**

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/instrukcja-instalacji-ezd-rp-srodowisko-produkcyjnej/> *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak, w modelu On-premise (na własnej infrastrukturze sieciowej)

Tak, w chmurze komercyjnej

Nie, czekamy na realizację opublikowanego zamówienia

Nie

Infrastruktura zapasowa i mechanizmy kopii bezpieczeństwa

Istotne jest zweryfikowanie dostępności infrastruktury zapasowej w jednostce, takiej jak serwery rezerwowe i macierze dyskowe. Niezbędne jest również ocenienie mechanizmów tworzenia i przechowywania kopii bezpieczeństwa, co gwarantuje ciągłość działania EZD RP oraz ochronę danych przed utratą.

8. **Czy jednostka posiada infrastrukturę zapasową (serwery rezerwowe, macierze dyskowe, mechanizmy tworzenia i przechowywania kopii bezpieczeństwa)? ***

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

Instancja testowa systemu

Kluczowe jest zweryfikowanie, czy jednostka zapoznała się z funkcjonalnościami systemu i przeprowadziła praktyczne testy, co umożliwi weryfikację gotowości do efektywnego użytkowania EZD RP. Takie działania pozwalają zidentyfikować ewentualne trudności w obsłudze systemu oraz określić potrzeby szkoleniowe pracowników.

9. Czy jednostka posiada instancję testową systemu EZD RP *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

Ocena funkcjonalności i testowanie systemu EZD RP

Istotne jest ustalenie, czy jednostka miała możliwość zapoznania się z funkcjonalnościami systemu EZD RP oraz przeprowadzenia testów praktycznego wykorzystania. Dodatkowo ważne jest określenie, czy system spełnia oczekiwania użytkowników pod względem funkcjonalności i ergonomii. Uzyskane informacje pozwalają określić, w jakim stopniu jednostka jest przygotowana do sprawnego użytkowania systemu EZD RP.

10. **Czy jednostka zapoznała się z funkcjonalnościami systemu EZDRP oraz przeprowadziła testy praktycznego wykorzystania systemu? ***

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

11. **Czy system EZDRP spełnia Państwa oczekiwania? ***

Materiały do weryfikacji funkcjonalności:

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/filmy-instruktażowe/>

<https://www.gov.pl/web/ezd-rp/wersja-demonstracyjna>

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

Wymagania techniczne stanowisk i zarządzanie tożsamością użytkowników

Ocena przygotowania stanowisk i sposobu zarządzania kontami użytkowników jest kluczowa dla zapewnienia niezawodnego i bezpiecznego dostępu do systemu EZD RP. Pozwala to zidentyfikować ewentualne braki sprzętowe lub konfiguracyjne, które mogą utrudniać pracę w systemie. Dodatkowo umożliwia zaplanowanie niezbędnego wsparcia technicznego i szkoleń, aby użytkownicy mogli efektywnie korzystać z wszystkich funkcjonalności systemu.

12. Czy stacje robocze pracowników spełniają minimalne wymagania techniczne do pracy w systemie EZD RP? *

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/rekomendowane-wymagania-dla-stacji-roboczych-oraz-stanowisk-kancelaryjnych/>

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

13. Czy w jednostce funkcjonują rozwiązania umożliwiające zarządzanie tożsamością użytkowników (Active Directory)? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

Wypożyczenie punktów kancelaryjnych wspierające digitalizację dokumentów

Istotne jest zweryfikowanie, czy w punktach kancelaryjnych przeznaczonych do obsługi korespondencji papierowej dostępne są urządzenia wspierające digitalizację dokumentów, takie jak skanery, drukarki kodów kreskowych czy czytniki kodów kreskowych. Należy sprawdzić, czy sprzęt spełnia wymagania określone dla systemu EZD RP. Prawidłowe wyposażenie punktów kancelaryjnych zapewnia sprawną i niezawodną obsługę dokumentów w procesie cyfryzacji.

14. **Czy jednostka posiada w punktach kancelaryjnych do obsługi papierowej korespondencji urządzenia wspierające digitalizację dokumentów (skanery, drukarki kodów kreskowych, czytniki kodów kreskowych) zgodne z wymaganiami dla EZD RP? ***

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/rekomendowane-wymagania-dla-stacji-roboczych-oraz- stanowisk-kancelaryjnych/>

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie, zakupy zostaną zrealizowane do końca 2025 roku

Nie

Zasoby ludzkie

Strategiczne znaczenie ma wyznaczenie administratorów systemu, których kwalifikacje i kompetencje techniczne pozwalają samodzielnie zarządzać instalacją, konfiguracją oraz bieżącym utrzymaniem systemu EZD RP. Wysoki poziom wiedzy i umiejętności administratorów jest niezbędny, aby wdrożenie przebiegło sprawnie, a system działał niezawodnie i efektywnie.

15. **Czy w jednostce zostały wyznaczone osoby odpowiedzialne za pełnienie funkcji administratorów systemu? ***

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

16. **Czy administratorzy posiadają odpowiednią wiedzę i umiejętności techniczne, umożliwiające samodzielną instalację oraz konfigurację systemu? ***

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/architektura-infrastruktury-ezd-rp/>

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

Koordinacja wdrożenia i zespół wdrożeniowy

Strategiczne znaczenie ma ustalenie, czy jednostka powołała koordynatora wdrożenia oraz zespół wdrożeniowy, który będzie nadzorował wszystkie etapy implementacji systemu EZD RP. Takie osoby i zespół zapewniają spójność działań, terminowość realizacji oraz prawidłową komunikację między pracownikami a administracją systemu. Ich rola jest kluczowa dla sprawnego, bezpiecznego i skutecznego wdrożenia systemu w jednostce.

17. Czy jednostka powołała koordynatora wdrożenia oraz zespół wdrożeniowy? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie, ale planujemy realizację do końca października 2025 r.

Nie

Koordinacja czynności kancelaryjnych i zarządzanie archiwum

Istotne jest ustalenie, czy w jednostce powołano koordynatora czynności kancelaryjnych, który nadzoruje prawidłowy obieg dokumentów i zapewnia spójność procedur. Równie ważna jest rola archiwisty zakładowego, odpowiedzialnego za właściwe przechowywanie i udostępnianie dokumentów zgodnie z przepisami. Obie funkcje są kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania jednostki oraz skutecznego wdrożenia systemu EZD RP.

18. Czy jednostka powołała koordynatora czynności kancelaryjnych? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie, ale planujemy realizację do końca października 2025 r.

Nie

19. Czy jednostka powołała archiwistę zakładowego? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie, ale planujemy realizację do końca października 2025 r.

Nie

Posiadane systemy i procesy

Informacja ta pozwala ocenić stopień cyfryzacji obiegu dokumentów oraz doświadczenie pracowników w pracy z systemami elektronicznego zarządzania dokumentacją. Pozwala to także określić potrzeby szkoleniowe i przygotowanie jednostki do wdrożenia systemu EZD RP.

21. Czy jednostka obecnie wykorzystuje system klasy EZD do wykonywania czynności kancelaryjnych? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak



Nie, ale trwa wdrożenie takiego systemu

Nie

Nie wiem

22. Podaj nazwę aktualnie wdrożonego systemu EZD *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Dodatkowe informacje dla jednostek korzystających z systemu EZD

23. System EZD jest wskazany jako *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

System podstawowy z wyjątkami prowadzenia spraw w postaci papierowej

System wspomagający z wyjątkami prowadzenia spraw w postaci elektronicznej

System wspomagający bez wyjątków prowadzenia spraw w postaci elektronicznej

24. Ile haseł z JRWA jest dokumentowanych wyłącznie w postaci elektronicznej? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

0%

1-25%

26-50%

51-75%

76-99%

100%

25. Sposób wykorzystania EZD *

Można zaznaczyć kilka odpowiedzi.

Rejestr przesyłek wpływających (RPW)

Rejestr korespondencji wychodzącej (RKW)

Dekretacja



Akceptacja



Podpisywanie

Prowadzenie spraw

Składy chronologiczne

Korespondencja ePUAP

Faktury elektroniczne

Plany integracji systemów dziedzinowych z EZD RP

Ważne jest ustalenie, czy jednostka sprawdziła możliwość integracji swoich systemów dziedzinowych z systemem EZD RP. Integracja możliwa jest przy użyciu API EZD RP – interfejsu umożliwiającego wymianę danych między systemami. Jednostki mogą korzystać z Piaskownicy API EZD RP – centralnego, bezpłatnego środowiska, aby przetestować poprawność komunikacji swoich systemów przed wdrożeniem.

26. Czy planują Państwo integrację systemów dziedzinowych z systemem EZD RP *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak



Nie

27. Nazwa i opis planowanej integracji *

Wpisz...

0/2000

Regulacje i procedury kancelaryjno-archiwalne w jednostce

Niezwykle istotne jest ustalenie, czy jednostka posiada uzgodnione przepisy kancelaryjno-archiwalne, w tym JRWA, które umożliwiają pracę w EZD RP. Ważne jest również sprawdzenie, czy funkcjonują szczegółowe zasady postępowania i zarządzania dokumentacją, takie jak procedury wewnętrzne, zarządzenia i regulaminy. Odpowiednie regulacje i procedury zapewniają prawidłowy obieg dokumentów i zgodność działań jednostki z wymaganiami EZD RP.

28. Czy jednostka posiada uzgodnione przepisy kancelaryjno-archiwalne (w tym JRWA) umożliwiające pracę w systemie EZD? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

29. Czy jednostka posiada szczegółowe zasady postępowania oraz zarządzania dokumentacją (procedury wewnętrzne, zarządzenia, regulaminy)? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

Organizacja punktów kancelaryjnych i lokalizacji jednostki

Istotne jest określenie liczby istniejących i planowanych punktów kancelaryjnych w jednostce, ponieważ wpływa to na organizację obiegu dokumentów. Należy również uwzględnić liczbę lokalizacji lub oddziałów zamiejscowych, co pozwala zrozumieć skalę funkcjonowania jednostki. Informacje te są niezbędne do prawidłowego planowania wdrożenia systemu EZD RP i zapewnienia sprawnej obsługi dokumentacji we wszystkich punktach.

30. **Liczba utworzonych / planowanych punktów kancelaryjnych w jednostce** *

31. **Liczba lokalizacji lub oddziałów zamiejscowych podmiotu** *

Kluczowe jest określenie, czy jednostka dysponuje odpowiednią kadrami oraz sprzętem umożliwiającym prowadzenie szkoleń wewnętrznych, zarówno stacjonarnie, jak i online. Posiadanie takich zasobów pozwala na efektywne przygotowanie pracowników do pracy w systemie EZD RP oraz szybką adaptację do nowych procedur. Ocena potrzeb szkoleniowych wewnątrz jednostki umożliwia lepsze zaplanowanie wsparcia wdrożeniowego i utrzymanie wysokiej jakości obsługi dokumentów.

32. Czy jednostka posiada własne zasoby (ludzkie oraz sprzętowe) do prowadzenia szkoleń wewnętrznych zarówno stacjonarnie, jak i on-line? *

NASK w ramach projektu będzie realizował szkolenia dla wyznaczonych grup szkoleniowych.

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak



Nie

Pilotaż wdrożenia EZD RP

Ważne jest ustalenie, czy Kierownictwo jednostki deklaruje udział w pilotażowym wdrożeniu i dysponuje odpowiednią wiedzą oraz zasobami organizacyjno-technicznymi umożliwiającymi uruchomienie systemu produkcyjnie, ze wsparciem NASK. Udział w pilotażu pozwala jednostce wcześniej poznać funkcjonalności EZD RP, przetestować procesy i przygotować pracowników do pełnego wdrożenia. To także okazja do zgłaszania uwag i doświadczeń, które mogą wpłynąć na dalszy rozwój systemu i optymalizację jego funkcjonalności.

33. Czy kierownictwo jednostki deklaruje udział w pilotażowym wdrożeniu i posiada odpowiednie zasoby organizacyjno-techniczne do uruchomienia produkcyjnie system EZD RP ze wsparciem NASK (najpóźniej do 1 maja 2026 r.) ? *

Można udzielić jednej odpowiedzi.

Tak

Nie

34. Proszę o uzasadnienie, dlaczego Państwa jednostka powinna wziąć udział w pilotażu systemu EZD RP. *

Wpisz...

0/20000

Prace przygotowawcze do wdrożenia EZD RP

Agnieszka Kołakowska

Kierownik Zespołu Wsparcia Merytorycznego EZD NASK-PIB



Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP
w uczelniach publicznych nadzorowanych przez
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego*
jest realizowane ze środków
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

System klasy EZD



System teleinformatyczny do elektronicznego zarządzania dokumentacją umożliwiający wykonywanie w nim czynności kancelaryjnych, dokumentowanie przebiegu załatwiania spraw oraz gromadzenie i tworzenie dokumentów elektronicznych.

Jest narzędziem wspierającym wykonywanie czynności kancelaryjnych w systemie tradycyjnym.

System charakteryzuje się:

- ❑ prostą i intuicyjną obsługą,
- ❑ dużą wydajnością,
- ❑ dostępnością.

Architektura systemu uwzględnia pracę użytkowników z dużą liczbą dokumentów i innych elementów w sprawie, dużą liczbę prowadzonych spraw w systemie (kilkaset jednocześnie).

System umożliwia zarządzanie dokumentacją na każdym etapie: od obsługi przesyłek, poprzez klasyfikację i kwalifikację dokumentacji, archiwizację akt sprawy w postaci elektronicznej, wsparcie archiwizacji składów chronologicznych do zarządzania materiałem archiwalnym.

Fundament prac

Podstawowy akt prawny

ROZPORZĄDZENIE PREZESA RADY MINISTRÓW

z dnia 18 stycznia 2011 r.

w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych
rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w
sprawie organizacji
i zakresu działania archiwów zakładowych

(Dz. U. z dnia 20 stycznia 2011 r.)



Podstawowe różnice między dwoma sposobami dokumentowania spraw

System tradycyjny

Akta spraw kompletujemy w postaci papierowej

- ☐ papierowe oryginały stanowiące przesyłki wpływające i wychodzące
- ☐ pisma wewnętrzne
- ☐ uwierzytelnione kopie naturalnych dokumentów elektronicznych
- ☐ kopie dokumentów papierowych potwierdzone za zgodność z oryginałem
- ☐ informacje/notatki.

Zarządzamy teczką aktową

Archiwum zakładowe to lokal na poziomie budynku

z odpowiednią wytrzymałością stropów. Dokumentacja zabezpieczona przed wilgocią, spełnione są warunki PPOŻ.

System klasy EZD

Akta spraw kompletujemy w postaci elektronicznej

- ☐ naturalne dokumenty elektroniczne stanowiące przesyłki wpływające i wychodzące, pisma wewnętrzne notatki
- ☐ odwzorowania cyfrowe przesyłek wpływających w postaci papierowej
- ☐ informacje/notatki.

Zarządzamy sprawą

Archiwum zakładowe spełnia system EZD lub jego moduł.

Wdrożenie systemu EZD RP to proces

1 **Przeniesienie procesu analogowego na elektroniczny** – który wymaga:

- ☐ zmiany kultury organizacyjnej
- ☐ wsparcia kadry kierowniczej jednostki
- ☐ otwartych głów, zaangażowania i chęci rozwoju.

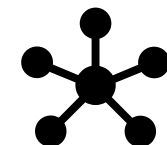


Należy pamiętać, aby nie przenosić 1:1 procesów z obiegu papierowego na obieg elektroniczny

Elektronizacja nie jest celem samym w sobie, to jedynie środek do celu jakim jest optymalizacja procesów.



2 **Automatyzacja**, która – jako kamień milowy – powinna przyświecać od początku wdrażania zmian.



Wdrożenie systemu EZD RP

ewolucyjna zmiana kultury
pracy

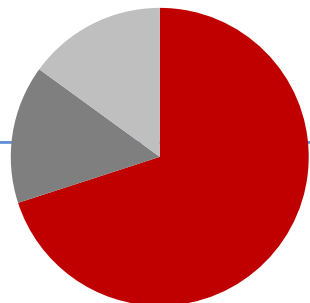
projekt o charakterze
organizacyjno-merytorycznym

W D R O Ż E N I E	85%	Prace organizacyjno-merytoryczne
	15%	Prace techniczne
	Rekomendowane 4 etapy wdrożenia systemu EZD RP	

ETAP I

Uruchomienie testowe
EZD RP

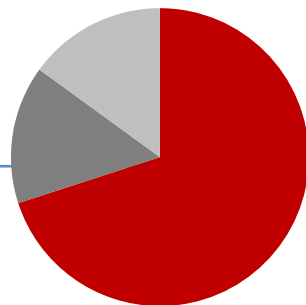
TESTOWA WERSJA EZD RP



ETAP II

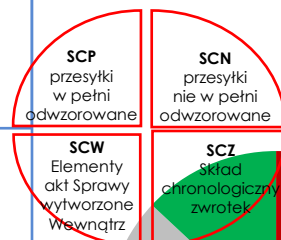
Produkcyjne
uruchomienie EZD jako
narzędzia
wspierającego system
tradycyjny

PRODUKCYJNA WERSJA EZD RP



ETAP III

Rozpoczęcie
elektronicznego
dokumentowania
spraw i uruchomienie
składu
chronologicznego



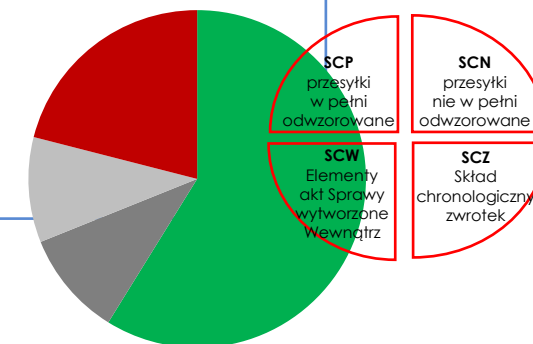
PRODUKCYJNA WERSJA EZD RP



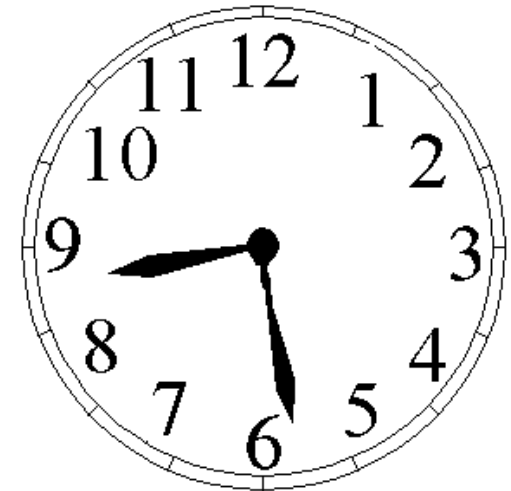
Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

ETAP IV

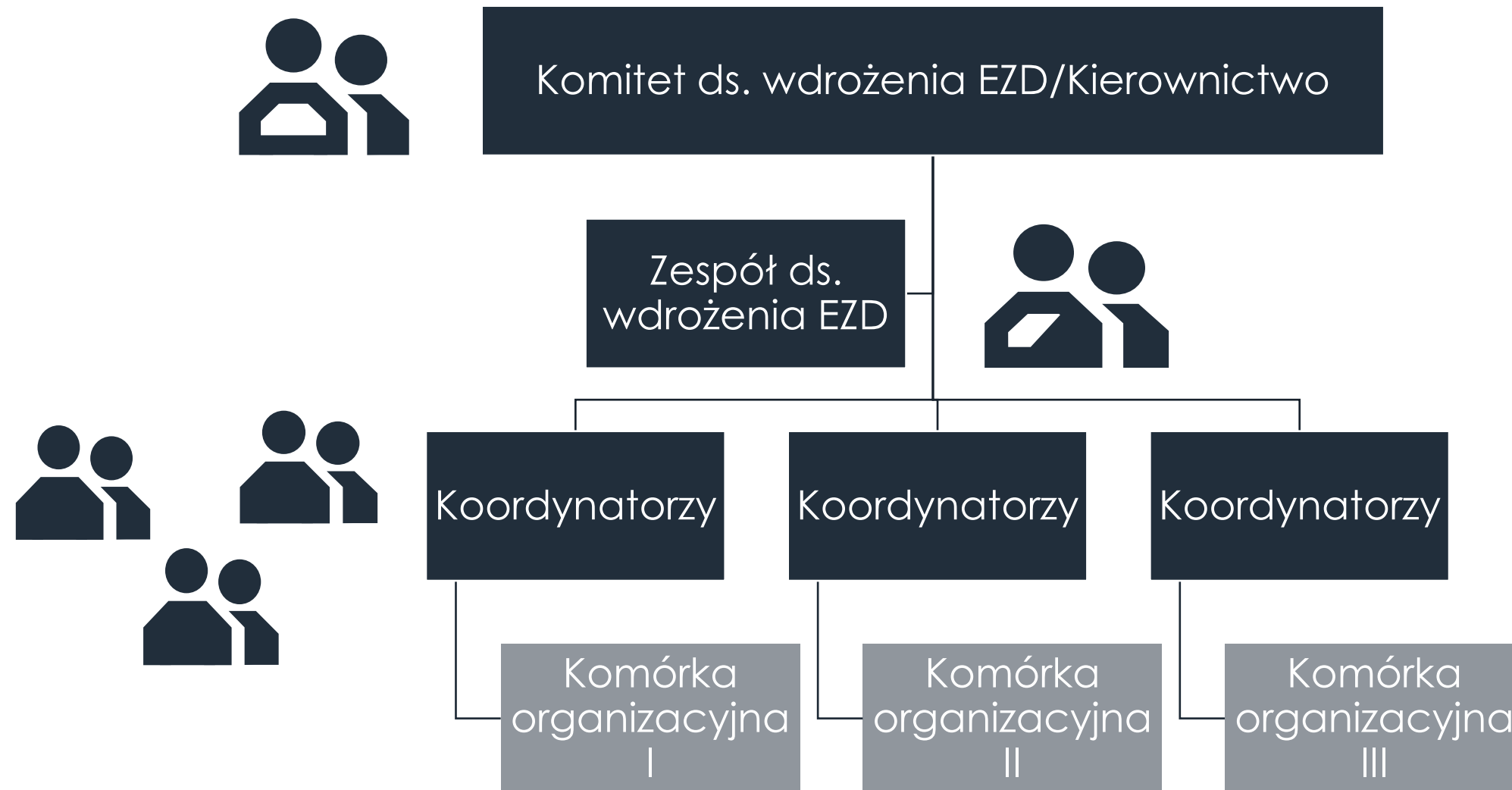
System EZD
podstawowym
sposobem
dokumentowania
przebiegu i załatwiania
spraw w podmiocie



PRODUKCYJNA WERSJA EZD RP



Rekomendowana struktura funkcjonowania zespołów wdrażających system EZD u Partnera



Komitet ds. wdrożenia EZD RP

W celu zapewnienia nadzoru nad prowadzeniem projektu zaleca się **powołanie komitetu ds. wdrożenia EZD RP**.



Do głównych zadań komitetu powinno należeć:

- ☐ monitorowanie postępu prac oraz ich zgodności z listą założeń organizacyjnych oraz wymaganiami funkcjonalnymi Projektu, a także obowiązującym stanem prawnym
- ☐ zatwierdzanie harmonogramu realizacji Projektu, w tym wydawanie zgody na rozpoczęcie i zamknięcie poszczególnych etapów projektu oraz wdrożenie planu nadzwyczajnego
- ☐ monitorowanie przebiegu realizacji projektu oraz podejmowanie decyzji doraźnych dotyczących projektu
- ☐ odbiór projektu przygotowanego przez Zespół Projektowy
- ☐ wydanie decyzji o zamknięciu projektu.

Zespół ds. wdrożenia EZD RP

Celem powołania Zespołu jest koordynowanie wdrożenia systemu EZD oraz prawidłowego wykonywania czynności kancelaryjnych w systemie elektronicznego zarządzania dokumentacją, w szczególności poprzez:

- ☐ uzgodnienie harmonogramu prac wdrożeniowych
- ☐ poznanie wszelkich funkcjonalności systemu EZD RP i jego testowanie
- ☐ szkolenia użytkowników systemu
- ☐ bieżące udzielanie wsparcia użytkownikom systemu
- ☐ wypracowanie/opracowanie i aktualizowanie niezbędnej dokumentacji (zarządzenia wewnętrzne, procedury)
- ☐ współpracę z komórkami organizacyjnymi w zakresie potrzebnym do prawidłowej realizacji czynności związanych z elektronicznym zarządzaniem dokumentacją
- ☐ weryfikację/nadzór (przy udziale koordynatora czynności kancelaryjnych) prawidłowości wykonywania czynności kancelaryjnych
- ☐ opisywanie, zgłaszanie (do autora systemu) propozycji nowych funkcjonalności systemu EZD
- ☐ podejmowanie innych koniecznych działań usprawniających elektroniczne dokumentowanie przebiegu załatwiania i rozstrzygania spraw w jednostce.



Skład Zespołu ds. wdrożenia EZD RP

Do składu Zespołu ds. wdrożenia systemu EZD w szczególności należy powołać osoby:

- ☐ odpowiedzialne za organizację pracy jednostki i funkcjonowanie głównego punktu kancelaryjnego,
- ☐ koordynatora czynności kancelaryjnych
- ☐ przedstawiciela radców prawnych
- ☐ przedstawiciela sekretariatów
- ☐ przedstawiciela zespołu IT
- ☐ archiwum zakładowego
- ☐ audytora.

Kliknij i sprawdź



Kompetencje
Zespołu



Koordynatorzy ds. wdrożenia EZD RP

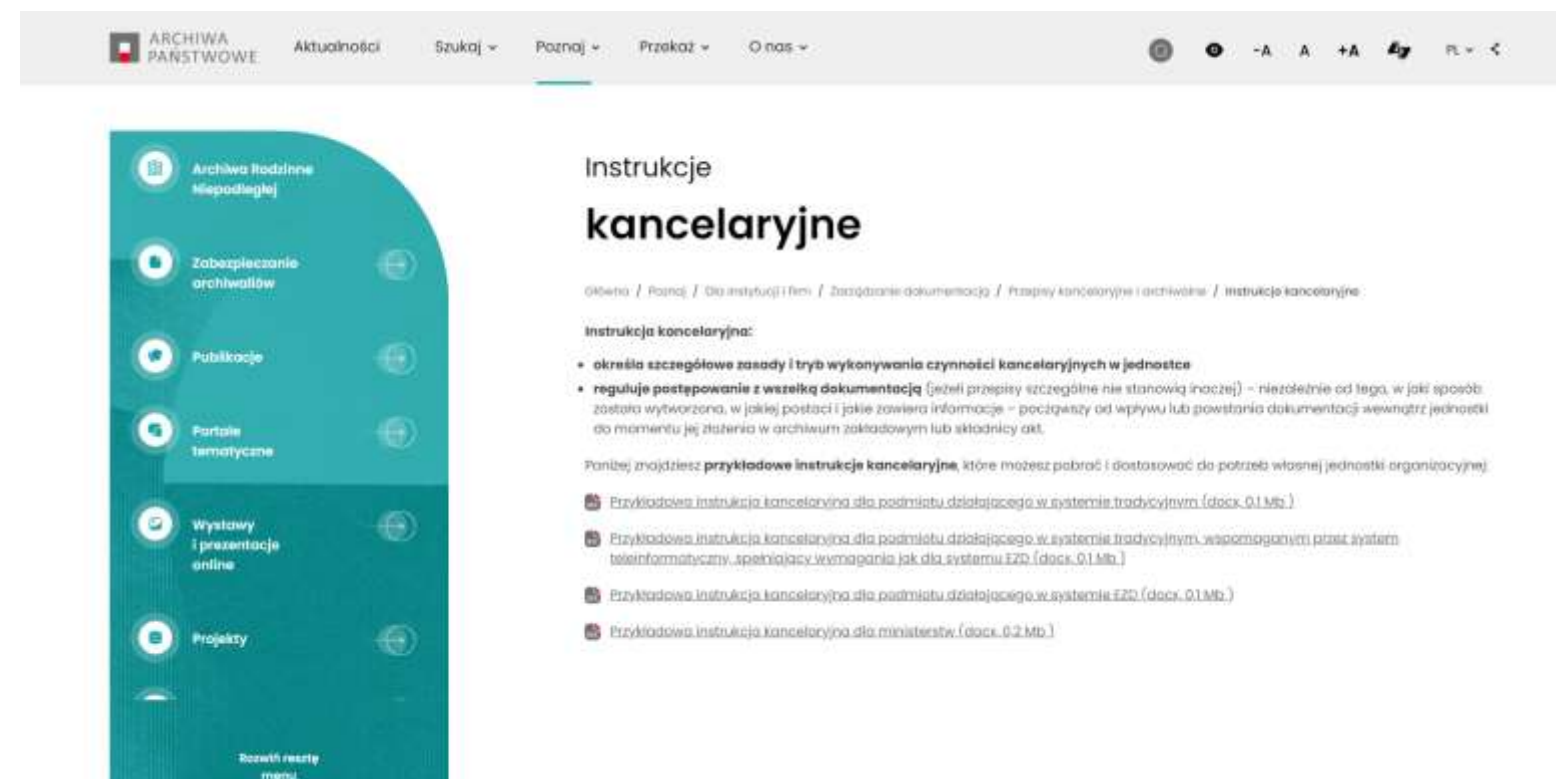
Powołanie w każdej komórce organizacyjnej koordynatora wdrożenia systemu, odpowiedzialnego za przebieg prac w wydziale/oddziale/departamencie.

Osoby te podczas wdrożenia systemu, jak i po zakończeniu projektu, powinny stanowić pierwszą linię wsparcia dla pracowników, prowadzić szkolenia stanowiskowe, podnosić poziom wiedzy swój oraz pracowników, przekazywać informacje o nowych rozwiązaniach wynikających z rozwoju systemu EZD RP.



Prace przygotowawcze do wdrożenia systemu EZD

- ❑ współpraca z komórkami organizacyjnymi podmiotu w zakresie potrzebnym do prawidłowej realizacji czynności związanych z elektronicznym zarządzaniem dokumentacją
- ❑ wypracowanie/opracowanie i/lub zaktualizowanie niezbędnej dokumentacji - instrukcji kancelaryjnej i archiwalnej, w tym jednolitego rzeczowego wykazu akt (w organach państwowych, państwowych jednostkach organizacyjnych i samorządowych jednostkach organizacyjnych, z wyłączeniem wymienionych w art. 6 ust.2a Ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach), www.archiwa.gov.pl
- ❑ aktualny schemat organizacyjny
- ❑ stały adres IP.



Prace przygotowawcze do wdrożenia systemu EZD cd:

- ❑ opracowanie **procedur wewnętrznych** określających w szczególności:
 - wewnętrzne procesy obiegu dokumentów
 - obsługę przesyłek wpływających
 - postępowanie z korespondencją wewnętrzną
 - zakres pomocniczego korzystania z EZD w sprawach prowadzonych tradycyjnie/papierowo
 - zasady obsługi składu chronologicznego
 - postępowanie w przypadku awarii systemu EZD RP
 - archiwizację i zarządzanie zasobem archiwum zakładowego /składnicy akt
- ❑ podejmowanie innych koniecznych działań, usprawniających elektroniczne dokumentowanie przebiegu załatwiania i rozstrzygania spraw w podmiocie, np. procedura nadawania uprawnień użytkownikom systemu EZD RP.

Prace przygotowawcze do wdrożenia systemu EZD c.d.

- ❑ **przeprowadzenie inwentaryzacji rodzajów spraw pod kątem wskazania wyjątków** od podstawowego sposobu dokumentowania przebiegu załatwiania i rozstrzygania spraw przez określenie klas z wykazu akt, których będą one dotyczyć, oraz wskazanie, w jakim systemie będą prowadzone - **JRWA**,
- ❑ **przeprowadzenie inwentaryzacji rodzajów spraw pod kątem wskazania wyjątków dokumentowanych w systemach dziedzinowych**



wyjątki od podstawowego
sposobu dokumentowania spraw

systemy dziedzinowe

Rekomendacje – normatywy wewnętrzne

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/site/uploads/rekomendacje-normatywy-wdrozenia-systemu-ezd-rp-03102022.pdf>

SKATALOGOWANIE UŻYWANYCH KLAS Z JRWA

Sporządzenie kompletnego zestawu klas rzeczowych, które wykorzystywane są w podmiocie poprzez:

- ☐ zebranie informacji w poszczególnych komórkach organizacyjnych
- ☐ wykorzystanie informacji pochodzących z innych źródeł, np. z wcześniej używanych pomocniczo narzędzi informatycznych, spisów akt przekazywanych do archiwum zakładowego lub wyciągów teczek prowadzonych w komórkach
- ☐ propozycje sposobu prowadzenia klas z JRWA zgodnie z poniższą tabelą
- ☐ analiza przekazanych propozycji przez Zespół Wdrożenia EZD RP.

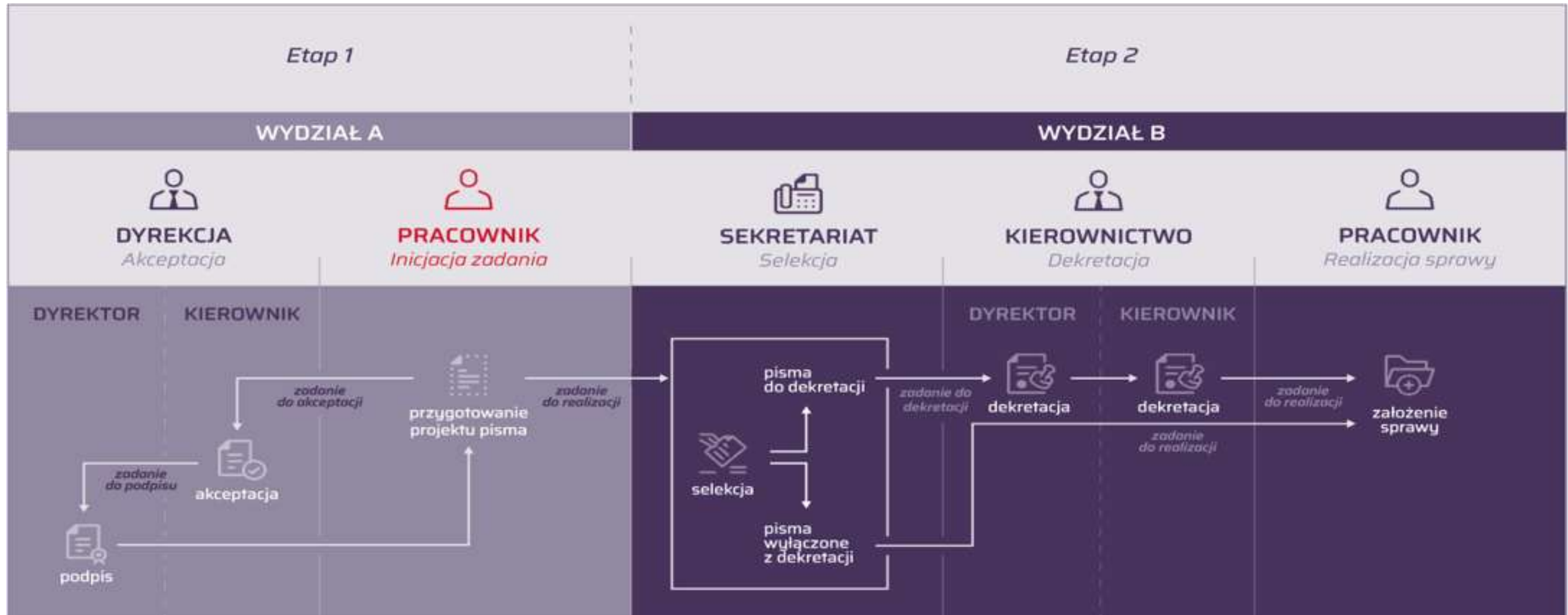
Lp.	Symbol z wykazu	Hasło klasyfikacyjne z wykazu	Proponowany sposób prowadzenia	Przyczyny uniemożliwiające prowadzenie klasy w postaci elektronicznej

Wybór klas z JRWA do prowadzenia spraw elektronicznych – kryteria

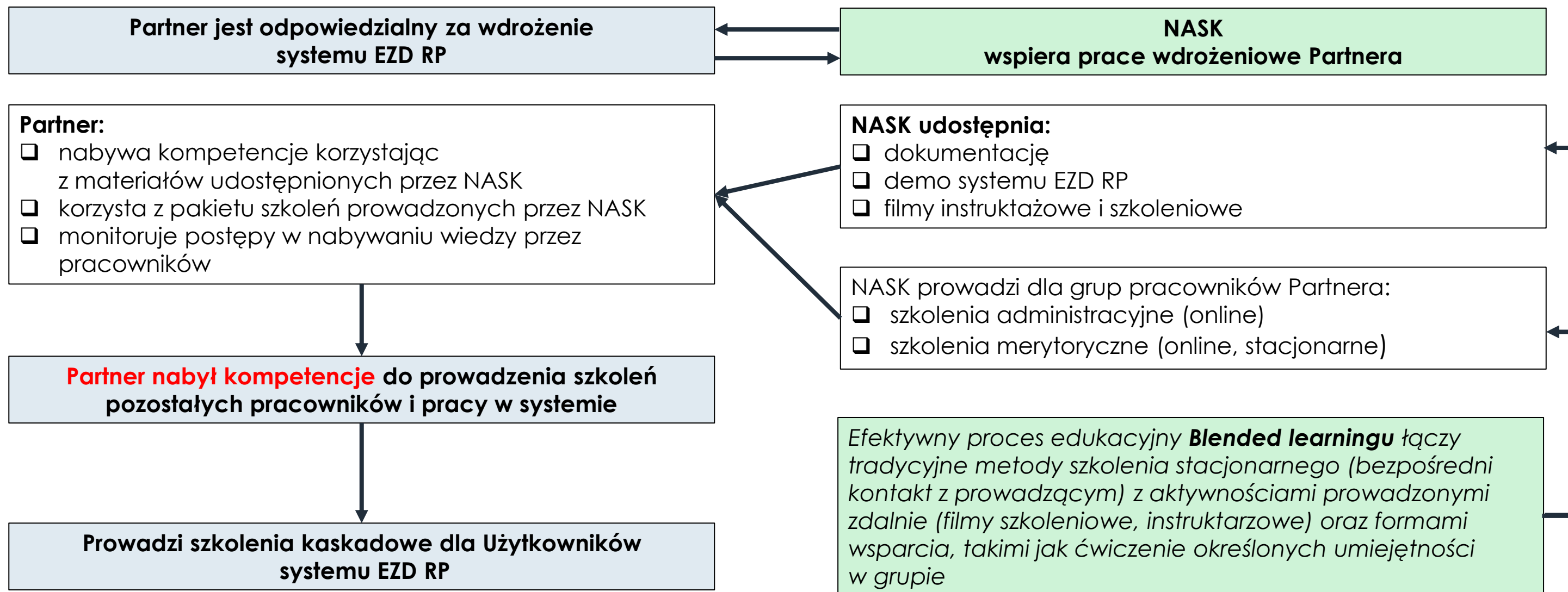
Wskazując klasy do pilotażu prowadzenia elektronicznego, można kierować się następującymi kryteriami wyboru:

- klasy z wykazu akt używane przez wiele komórek organizacyjnych – pozwoli to zapoznać dużą grupę pracowników z praktyczną stroną prowadzenia sprawy w postaci elektronicznej (np. skargi, informacja publiczna, ochrona danych osobowych, wyjaśnienia przepisów, opinie);
- klasy dotyczące zadań czy procedur wewnętrznych w organizacji np. zarządzanie jakością, upoważnienia, regulaminy wewnętrzne, reprezentacja i promowanie, materiały do serwisu internetowego, audyty wewnętrzne, szacowanie ryzyka;
- klasy, w których przesyłki wpływające mogą być w pełni skanowane – możliwe jest zatrzymanie już w kancelarii dokumentów papierowych, a pracownik merytoryczny nie będzie musiał pracować z dokumentem w postaci papierowej;
- klasy, w których łatwo przejść na komunikację elektroniczną z uwagi na podległość jednostek czy niewielką stałą grupę klientów, z którymi współpracuje podmiot (np. sprawozdania jednostek podległych nadsyłane do podmiotu, wnioski o uruchomienie płatności, informacje i meldunki).

Opracowane procesów obiegu dokumentu w jednostce



PARTNERSTWO W KOMPETENCJACH



Ścieżka wdrożenia systemu EZD RP



Wsparcie w obszarze technicznym

Wdrożenie modelu SaaS:

- ❑ **szkolenie adm. I stopnia:** podstawowa konfiguracja EZD RP (ok. 4 godziny)
- ❑ **szkolenie adm. II stopnia:** konfiguracja EZD RP pod wymagania biznesowe jednostki (ok. 4 godziny)
- ❑ **szkolenie opcjonalne:** administracja i konfigurowanie opcjonalnych modułów EZD RP (3 godziny)
- ❑ **szkolenie adm. III stopnia:** weryfikacja poprawności konfiguracji podmiotu w KUIP i w EZD RP (3 godziny).

Wdrożenie modelu on-premise:

- ❑ **spotkanie techniczne (robocze):** planowanie architektury systemu (ok. 1,5 godziny)
- ❑ **instalacja EZD RP oraz dostosowanie zasobów sprzętowych** (ewentualnie: weryfikacja poprawności instalacji systemu, jeśli Partner zdecyduje o samodzielnie przeprowadzonym procesie) (ok. 2-3 godziny)
- ❑ **szkolenie adm. I stopnia:** podstawowa konfiguracja EZD RP (ok. 4-5 godzin)
- ❑ **szkolenie adm. II stopnia:** konfiguracja EZD RP pod wymagania biznesowe jednostki (ok. 4 godziny)
- ❑ **szkolenie opcjonalne:** administracja i konfigurowanie opcjonalnych modułów EZD RP (3 godziny)
- ❑ **szkolenie adm. III stopnia:** weryfikacja poprawności konfiguracji podmiotu w KUIP i w EZD RP (3 godziny).

Wsparcie w obszarze organizacyjno-merytorycznym

- ❑ bieżąca pomoc w kwestiach organizacyjno-merytorycznych związanych z wdrożeniem EZD w celu zapewnienia najbardziej optymalnego przygotowania jednostki do uruchomienia aplikacji EZD RP
- ❑ pomoc w ustaleniu harmonogramu wdrożenia EZD RP oraz harmonogramu szkoleń – proces wdrożenia EZD RP jest złożony i wymaga odpowiedniego przygotowania jednostki pod względem organizacyjnym
- ❑ realizacja szkoleń z zakresu zasad działania i funkcjonalności EZD RP dla pracowników jednostki wdrażającej
- ❑ **szkolenia dedykowane dla użytkowników:**
 - **punktów kancelaryjnych** – szkolenie trwa 4 godziny
 - **punktów sekretarskich i koordynatorów** – szkolenie trwa: I dzień 5 godziny, II dzień 5 godziny
 - **kierowników jednostki** – szkolenie trwa 3 godziny

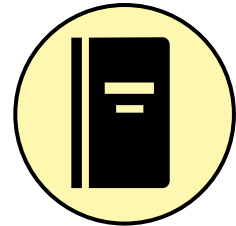
Zakres tematyczny szkoleń jest dostosowany do czynności realizowanych na danym stanowisku.

Miejsca prowadzenia szkoleń:

- Biura Lokalne NASK w Białymstoku, Warszawie, Krakowie, Wrocławiu, Gdańsku
- siedziba Partnera
- online

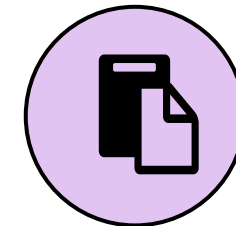
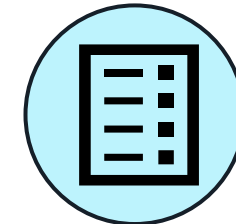


Pakiet startowy



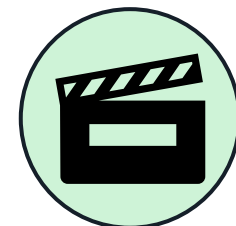
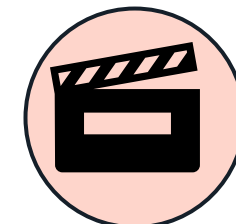
Podręcznik użytkownika EZD RP
<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl>

Wzory Harmonogramów wdrożenia



Wzory i materiały
<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/wzory-i-szablony>

Filmy szkoleniowe i instruktażowe
<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/filmy-instruktażowe>



Interaktywne kursy online
<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/kursy-online/>

Dokumentacja i materiały szkoleniowe



[Portal EZD RP](#)
[Pisownica API](#)
[Filmy instruktażowe](#)
[Wzory i szablony](#)

Podręcznik użytkownika systemu EZD RP

Szukaj w podręczniku

Kategorie

- Podstawy użytkowania
- Zaawansowane opcje
- Obsługa kancelarii i sekretariatu
- Prowadzenie spraw
- Praca z dokumentami
- Administracja systemem**
- Archiwizacja dokumentacji
- Integracja i tematy techniczne
- O systemie EZD RP

Wzory i szablony

Ostatnia aktualizacja 5 lutego 2023 o godz. 13:06

Konfiguracja systemu

- Weryfikacja przygotowań do wdrożenia – lista czynności (plik XLSX, wersja z 25.07.2022 r.)
- Szablon importu użytkowników do KUHP (plik CSV, wersja z 13.03.2022 r.)
- Przykładowe szablony uprawnień (plik XLSX, wersja z 09.12.2022 r.)
- Formularz importu kontaktów – list seryjnych (plik CSV, wersja z 19.01.2023 r.)

Materiały dla jednostek wdrażających

- Karta partnera EZD RP – klasyfikacja jednostek wraz z przykładami (plik PDF, wersja 08.02.2023 r.)
- Rekomendacje-normatywy. Wewnętrzne wdrożenia systemu EZD RP (plik PDF, wersja 03.10.2022 r.)
- Załącznik 1 – wzór zarządzenia w sprawie powołania Zespołu Wdrożenia EZD (plik PDF, wersja 03.10.2022 r.)
- Załącznik 2 – wzór zarządzenia w sprawie o wdrożenia systemu EZD jako narzędzia wspomagającego wykonywanie czynności kancelaryjnych (plik PDF, wersja 03.10.2022 r.)
- Załącznik 3 – wyjątki elektroniczne typowe klasy JRWA (plik XLS, wersja 03.10.2022 r.)
- Załącznik 4 – wyjątki elektroniczne przykładowy wykaz (plik XLS, wersja 03.10.2022 r.)

Filmy instruktażowe


Jak założyć sprawę w systemie EZD RP

Dowiedz się, jak założyć sprawę z urzędu, na piśmie wpływającą i na dokumentach otrzymanych w ramach zadania. Pokazujemy jak szybko znaleźć i przypisać właściwą klasę z JPKA, czym różni się zakładanie sprawy prowadzonej elektronicznie od takiej, której akta kompletności papierowe oraz jak obsługiwać swoją sprawę w systemie.

[DOKUJ FILM](#)


Podpisywanie i akceptacja dokumentów

Przejdź skuteczny proces podpisania i akceptacji dokumentów, przedstawiamy zarówno z perspektywy osoby, która zbiera się do podpisu, jak i tej, która dokument podpisuje. Odryg sposób udzielenia sobie pracy dzięki możliwości określania ram czasowych zadania, tworzenia szablonów zadań oraz szybkiego podpisywania pism i wprowadzania do nich poprawek.

[DOKUJ FILM](#)


Zarządzanie kontaktami

Zobacz, jak szybko dodać nowy kontakt do bazy adresatów i skontaktować się z nim za pomocą różnych kanałów. Podpowiadamy jak korzystać z list seryjnych, jak przyspieszyć informację telefoniczną za pomocą skróconych w systemie formularzy oraz na czym polega weryfikacja danych.

[DOKUJ FILM](#)


Wysyłanie korespondencji przez ePUAP ze sprawy

Przejdź się, że stworzenie dokumentu w formacie XML jest bardzo proste. Dowiedz się, jak wykonać wygenerowanie e-pismo oraz gdzie znaleźć informacje o szczegółach wyniku, użyciu oraz powiadzeniu odbiorcy i jak wskazać preferowany kanał komunikacji z odbiorcą.

[DOKUJ FILM](#)


Ustawianie zastępstw i praca w zastępstwie

Nauka, jak wyznaczyć osobę, która przejmie Twoje obowiązki podczas nieobecności i jak pracować w zastępstwie za innego pracownika. Dowiedz się, jakie masz uprawnienia, gdy realizujesz sprawy i zadania innych, które zastępujesz oraz gdzie możesz znaleźć informacje o zastępstwach z minulych miesięcy.

[DOKUJ FILM](#)

Filmy szkoleniowe

Szkolenie administracyjne z EZD RP



Szkolenie pracowników i koordynatorów – moduły i funkcje



Szkolenie pracowników – moduł Kancelaria EZD RP



Szkolenie kierowników – moduły i funkcje EZD RP



Wersja demonstracyjna EZD RP

www.gov.pl/web/ezd-rp/demo-ezd-rp-juz-dostepne

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/>

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/filmy-instruktażowe/>

Usługi wsparcia

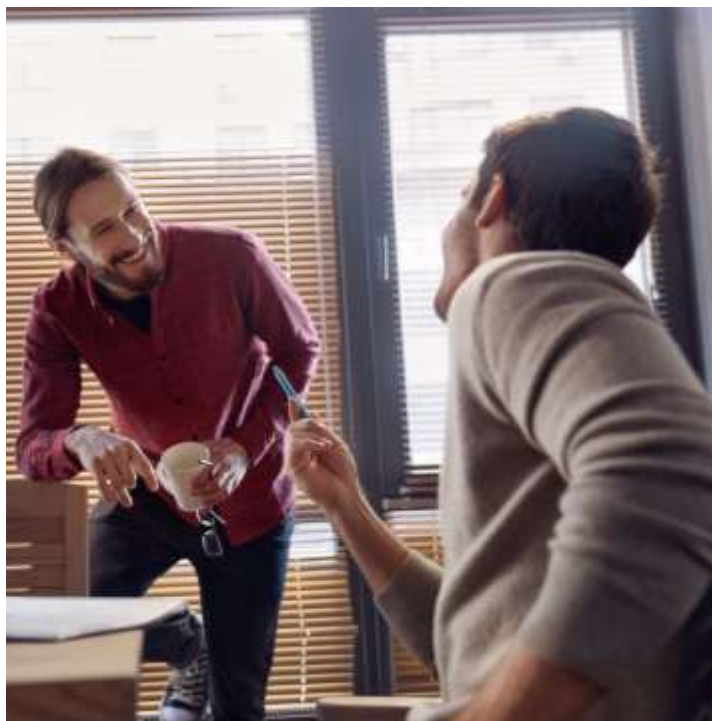
Podstawowym medium komunikacyjnym pomiędzy Partnerami a Zespołem wsparcia użytkowników EZD RP jest **portal zgłoszeń**: wsparcie-ezdrp@nask.pl

Tylko użytkownicy wskazani przez Partnerów w ramach utworzonych indywidualnych kont posiadają dostęp do portalu.

Zakres zgłoszeń:

- ☐ błędy, problemy
- ☐ propozycje rozwoju systemu EZD RP.

Obsługę Portalu zapewnia dedykowany
Zespół Wsparcia NASK



Korzyści z wdrożenia EZD

Zwiększenie ergonomii pracy

- ☐ elektronizacja spraw/minimalizacja dokumentacji papierowej/**brak konieczności wydruku naturalnych dokumentów elektronicznych**
- ☐ automatyczna weryfikacja podpisu elektronicznego
- ☐ możliwość integracji systemów z innymi systemami
- ☐ wykorzystanie formularzy pism
- ☐ automatyczna archiwizacja/przekazanie paczek archiwalnych do ADE
- ☐ szybkie i skuteczne zarządzanie informacją (wyszukiwarka, rejestry, raporty, statystyki)
- ☐ optymalizacja i automatyzacja procesów wewnętrznych.

Zgodnie z prowadzonymi rozmowami pomiędzy Ministerstwem Cyfryzacji i Naczelną Dyрекcją Archiwów Państwowych obowiązek wdrożenia systemów klasy EZD w podmiotach publicznych planuje się na dzień **1 stycznia 2028 r.**

Obowiązek doręczeń elektronicznych od **1 stycznia 2025 r.:**

- ☐ PURDE
- ☐ PUH

Wymagania techniczne systemu EZD RP

Daniel Ciesnowski

Kierownik Zespołu Service Desk EZD NASK-PIB



Elektroniczne zarządzanie dokumentacją w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP w uczelniach publicznych nadzorowanych przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego” jest realizowane ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



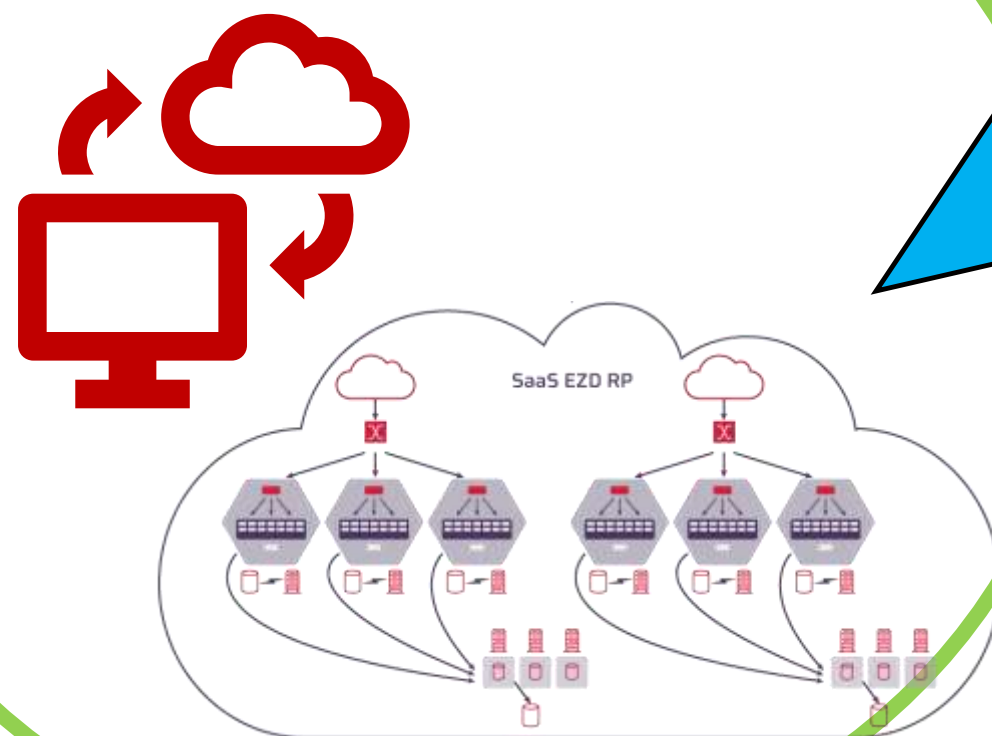
**Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego**



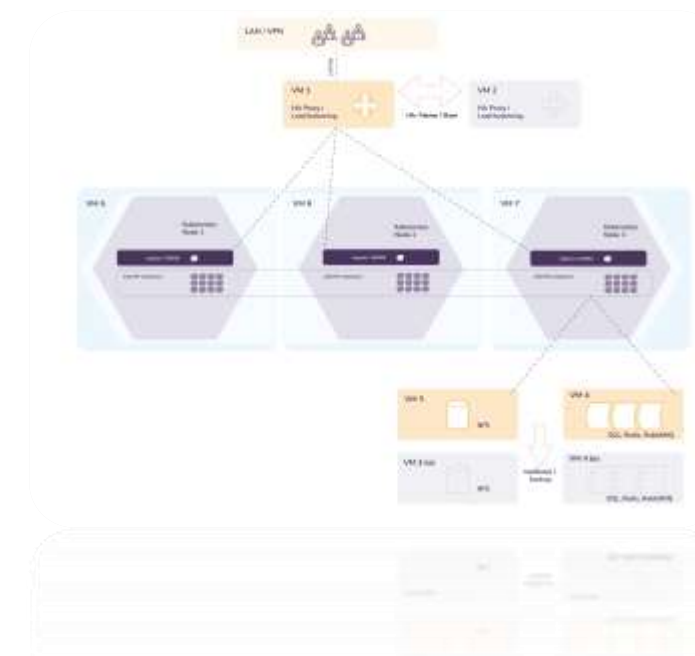
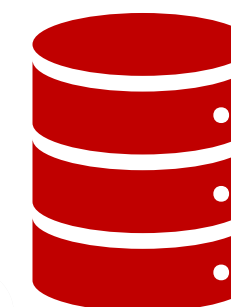
Scenariusze implementacji

Dwa modele wdrożenia systemu EZD RP

SaaS EZD RP

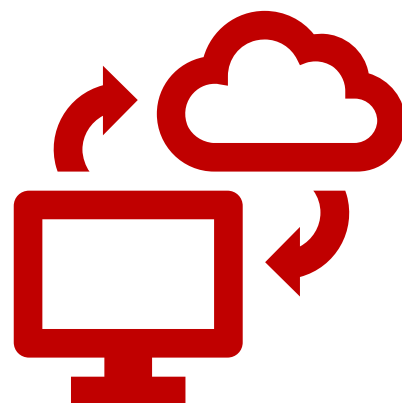


On-premise



Warunki techniczne wdrożenia systemu: SaaS EZD RP

SaaS EZD RP



- Rekomendacje bezpieczeństwa dla dostępu do usługi SaaS EZD RP
<https://www.gov.pl/web/ezd-rp/bezpieczenstwo-dostepu-do-uslugi-saas-ezd-rp>
- Regulamin usługi chmurowej SaaS EZD RP
<https://www.gov.pl/web/ezd-rp/licencja-i-regulaminy>

- Jednostka organizacja posiada stały adres IP lub korzysta z sieci OSE
- Jednostka posiada urządzenie pozwalające na zabezpieczanie jednostki oraz zestawienie bezpiecznego połączenie dla usługi SaaS EZD RP
- Przy wdrożeniach kaskadowych rekomendujemy zestawienie połączenia z siecią korporacyjną kaskady
- Pracownicy wyposażeni są przez pracodawcę w służbowy sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem
- Wszyscy pracownicy posiadają służbowe imienne adresy e-mail i nie są one założone na darmowych serwerach pocztowych
- W przyszłości niezbędne będzie dodatkowe urządzenie do MFA\2FA (telefon, klucz sprzętowy)

Warunki i parametry SLA dla Usługi SaaS EZD RP.

1. Usuwanie Awarii

Awaria krytyczna – całkowita niedostępność całej Usługi lub jej krytycznej części dla wszystkich lub większości Użytkowników końcowych Usługobiorcy.

Awaria niekrytyczna – pozostałe awarie.

Godziny robocze – godziny przypadające pomiędzy godziną 8:00 a 16:00 w dniu roboczym.

Dzień roboczy – każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyjątkiem przypadającego w te dni dnia ustawowo wolnego od pracy w rozumieniu ustawy z 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (Dz. U. 2020 r. poz. 1920).

	Godziny obsługi awarii	Czas reakcji na awarię krytyczną	Czas usunięcia awarii krytycznej	Czas reakcji na awarię niekrytyczną	Czas usunięcia awarii niekrytycznej
Środowisko produkcyjne	Dni robocze 8:00-16:00	do 2 godzin roboczych	do 4 godzin roboczych	do 6 godzin roboczych	16 godzin roboczych
Środowisko testowe i edukacyjne	Dni robocze 8:00-16:00	do 6 godzin roboczych	do 12 godzin roboczych	do 8 godzin roboczych	16 godzin roboczych

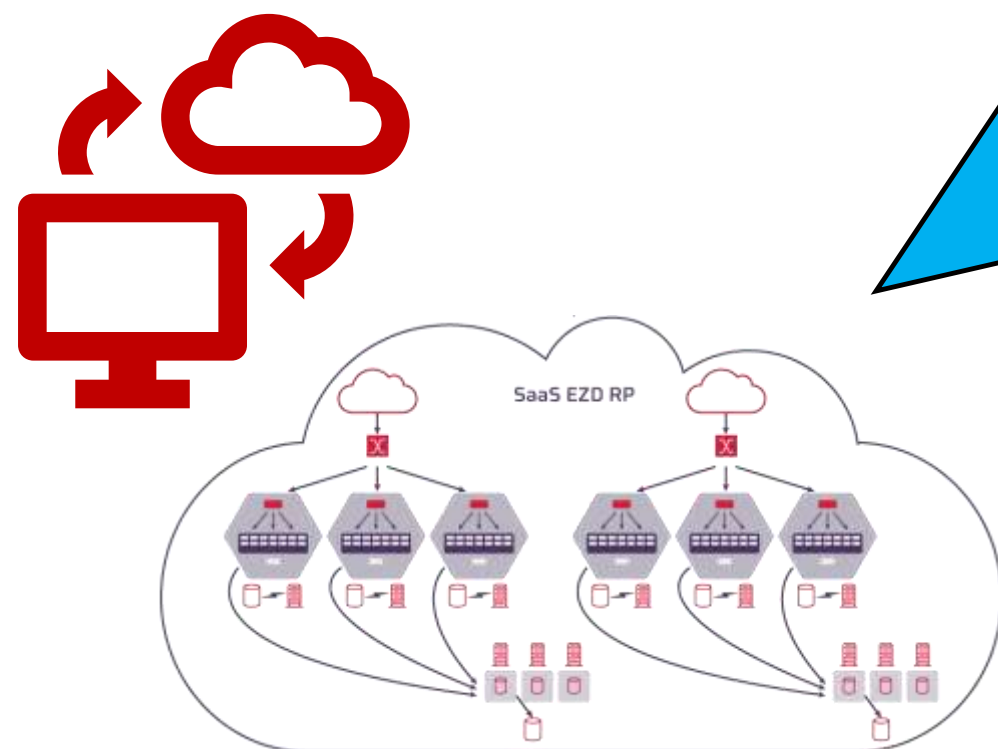
2. Prace serwisowe

Usługa jest świadczona w trybie ciągłym 24h/7dni w tygodniu z zastrzeżeniem możliwości prowadzenia prac i stosowania okien serwisowych na poniższych zasadach:

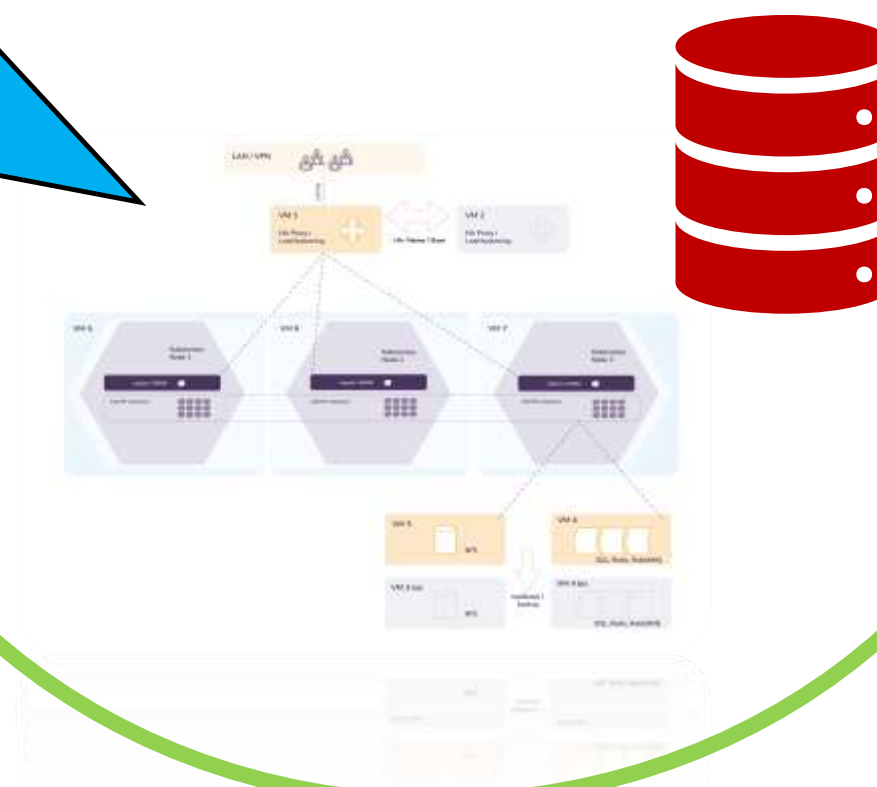
- a) dla środowiska produkcyjnego SaaS możliwość wykonywania prac serwisowych i stosowania okien serwisowych w godzinach 16:00 – 06:00 i w dni wolne, przy czym prace planowe będą ogłaszane z dwudniowym wyprzedzeniem za pomocą komunikatu systemowego;
- b) dla środowiska testowego i edukacyjnego możliwość wykonywania krótkotrwałych prac serwisowych w godzinach 08:00 – 16:00 oraz długotrwałych w godzinach 16:00 – 06:00 i w dni wolne, przy czym prace planowe będą zgłaszane z jednodniowym wyprzedzeniem za pomocą komunikatu systemowego.

Dwa modele wdrożenia systemu EZD RP

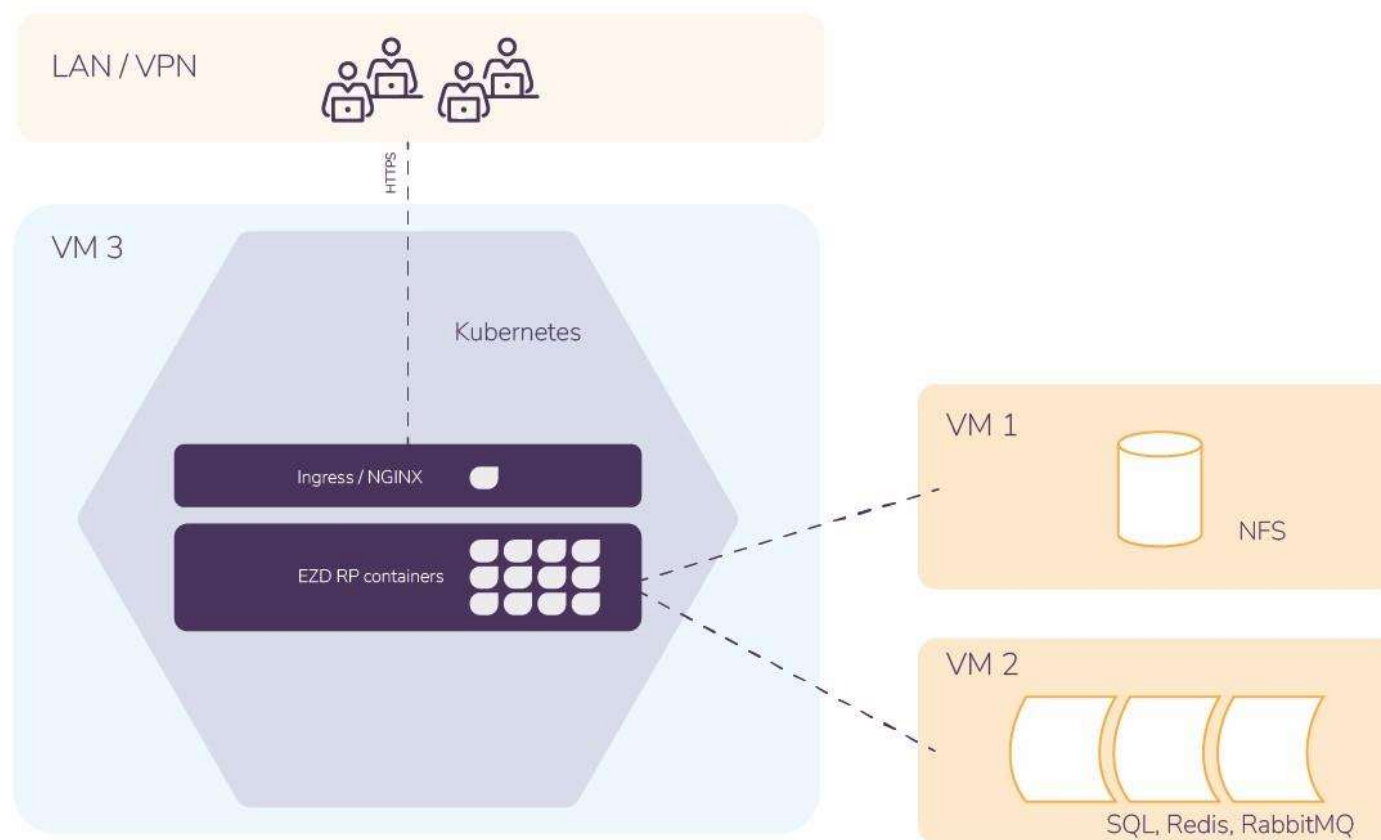
SaaS EZD RP



On-premise



Jednowęzłowe środowisko Kubernetes połączone z zewnętrznymi usługami baz danych i repozytorium plików – rekomendowane dla wersji testowej/edukacyjnej

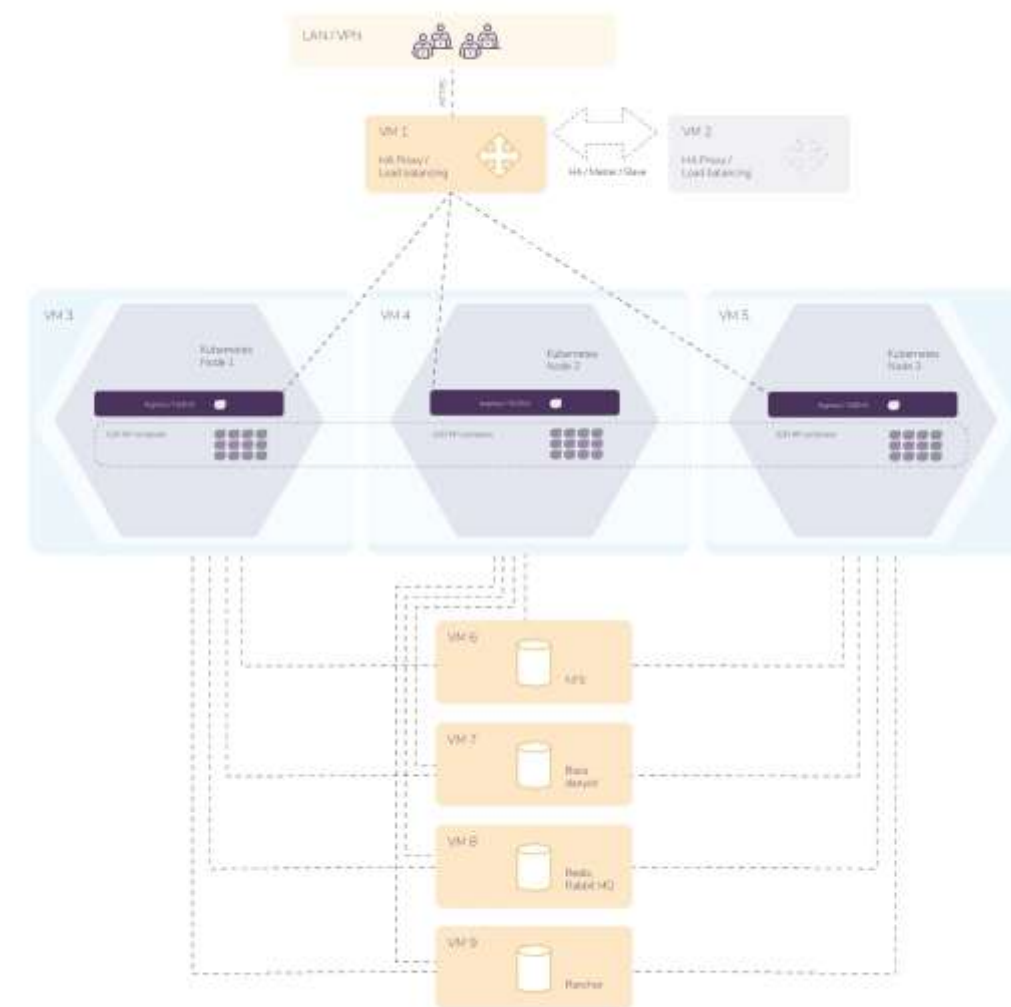


Jednowęzłowe środowisko Kubernetes jest stosunkowo prostym rozwiązaniem, które może być wykorzystywane w mniejszych środowiskach, takich jak **testowe, ewaluacyjne, edukacyjne lub deweloperskie**.

Charakterystyka rozwiązania:

- ☐ prostota wdrożenia – jednowęzłowe środowisko Kubernetes jest łatwe do wdrożenia i zarządzania, dzięki czemu jest idealnym wyborem dla środowisk nieprodukcyjnych;
- ☐ połączenie z zewnętrznymi usługami – baza danych oraz repozytorium plików są hostowane poza środowiskiem Kubernetes, co pozwala na elastyczne zarządzanie danymi i ich przechowywanie;
- ☐ brak mechanizmów wysokiej dostępności – architektura nie zapewnia redundancji ani odporności na awarie, dlatego nie jest odpowiednia dla krytycznych aplikacji produkcyjnych.

Wielowęzłowe klastrowe środowisko Kubernetes połączone z zewnętrznymi usługami baz danych, systemów kolejkowych i repozytorium plików – skalowalne i redundantne.



Wielowęzłowe klastrowe środowisko Kubernetes jest zalecanym rozwiązaniem dla **produkcyjnych wdrożeń EZD RP**, które wymagają wysokiej dostępności, skalowalności i odporności na awarie. To idealne rozwiązanie dla dużych instytucji z dużą liczbą użytkowników oraz wymaganiami dotyczącymi ciągłości działania.

W tym modelu wiele węzłów Kubernetes współpracuje w ramach klastra, co pozwala na rozproszenie obciążenia i zapewnienie nieprzerwanego działania systemu.

Charakterystyka rozwiązania:

- ❑ skalowalność – wielowęzłowa struktura umożliwia obsługę dużej liczby użytkowników i łatwe skalowanie środowiska w miarę wzrostu potrzeb,
- ❑ redundancja i odporność na awarie – w przypadku awarii jednego z węzłów pozostałe węzły przejmują jego obciążenie, co zapewnia ciągłość działania systemu,
- ❑ integracja z zewnętrznymi usługami – bazy danych, systemy kolejkowe oraz repozytorium plików są obsługiwane poza klastrem Kubernetes, umożliwia to optymalizację zarządzania danymi.
- ❑ Oprócz środowiska Kubernetes należy zaimplementować relacyjne i nierelacyjne bazy danych, systemy kolejkowe i repozytorium plików oraz wskazać aplikacji EZD RP parametry połączenia do uruchomionych usług.

Główne funkcje i zadania rekomendowanego rozwiązania kontenerowego:

- ❑ platforma Kubernetes umożliwia szybkie i łatwe wdrażanie aplikacji w różnych środowiskach oraz optymalne wykorzystanie zasobów i automatyczne skalowanie aplikacji w zależności od obciążenia. Jest to ważne w przypadku dużych i złożonych systemów, takich jak EZD RP;
- ❑ aplikacje uruchamiane w kontenerach są odizolowane od systemu operacyjnego oraz sprzętu, na którym działają. Dzięki izolacji możliwe jest uruchamianie tych samych aplikacji na różnych serwerach lub w chmurze obliczeniowej, co zapewnia elastyczność i przenośność;
- ❑ technologie kontenerowe automatyzują takie obszary zarządzania cyklem życia aplikacji jak wdrażanie nowych wersji, monitorowanie stanu aplikacji i zarządzanie zasobami. Daje to pełną kontrolę nad złożonym środowiskiem produkcyjnym EZD RP;
- ❑ aplikacje uruchamiane w kontenerach Kubernetes mogą być łatwo rozmieszczane w wielu węzłach, co zapewnia wysoki poziom dostępności i odporności na awarie. W przypadku awarii jednego z węzłów pozostałe węzły mogą przejąć jego obciążenie bez przerwy w działaniu systemu.

Neutralność EZD RP w zakresie wyboru systemu operacyjnego i środowisk Kubernetes

EZD RP zostało zaprojektowane jako elastyczne i otwarte rozwiązanie, które może być wdrażane w różnych środowiskach technologicznych. Zapewnia to odbiorcom dużą swobodę w wyborze narzędzi i technologii. System jest neutralny w stosunku do używanej dystrybucji systemu operacyjnego oraz konkretnej implementacji Kubernetes, co umożliwia dostosowanie infrastruktury do potrzeb i kompetencji organizacji..

Rekomendacja

Spośród systemów linuksowych, rekomendowaną przez Operatora EZD dystrybucją jest Ubuntu Linux – popularny i stosowany w różnego typu wdrożeniach system, który zapewnia stabilność działania i ma solidne wsparcie w środowiskach produkcyjnych.

Rekomendacja

Rekomendowaną dystrybucją Kubernetes dla większości zastosowań, zarówno dla małych, jak i dużych środowisk produkcyjnych, jest RKE2. Jest to nowoczesne rozwiązanie, które zapewnia wysoką wydajność i elastyczność.

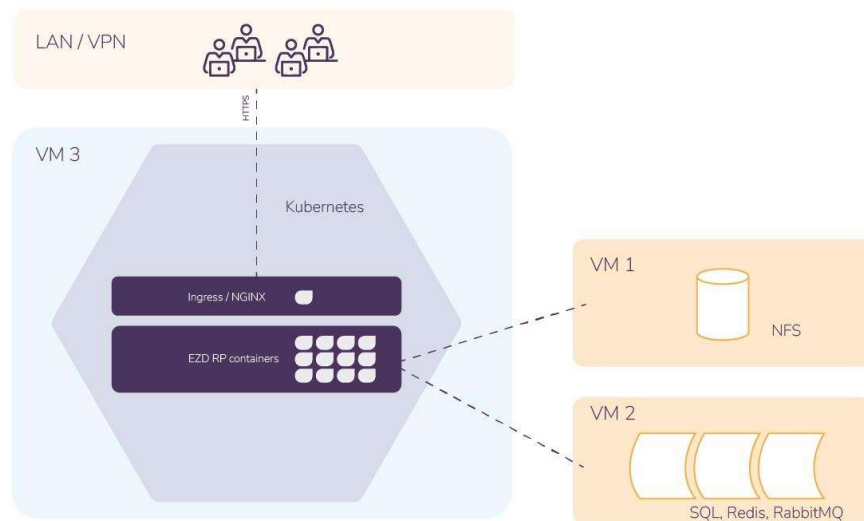
Wymagania techniczne dla EZD RP

////////////////////////////////////



Wymagania dla wersji testowej

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/instrukcja-instalacji-ezd-rp-srodowiska-testowe-rozwojowe-edukacyjne/>



Rekomendowane parametry dla jednej instancji

OS: Ubuntu Server 22.04 LTS (do instalacji systemu EZD RP rekomendujemy wyłącznie wersje LTS)

vCPU: 24

RAM: 64 GB

Pamięć masowa (HDD): rekomendowane co najmniej 1 TB przestrzeni na szybkich dyskach NVMe/SSD na potrzeby obliczeń i bufora danych plus dyski SSD/HDD na potrzeby przechowywania danych.

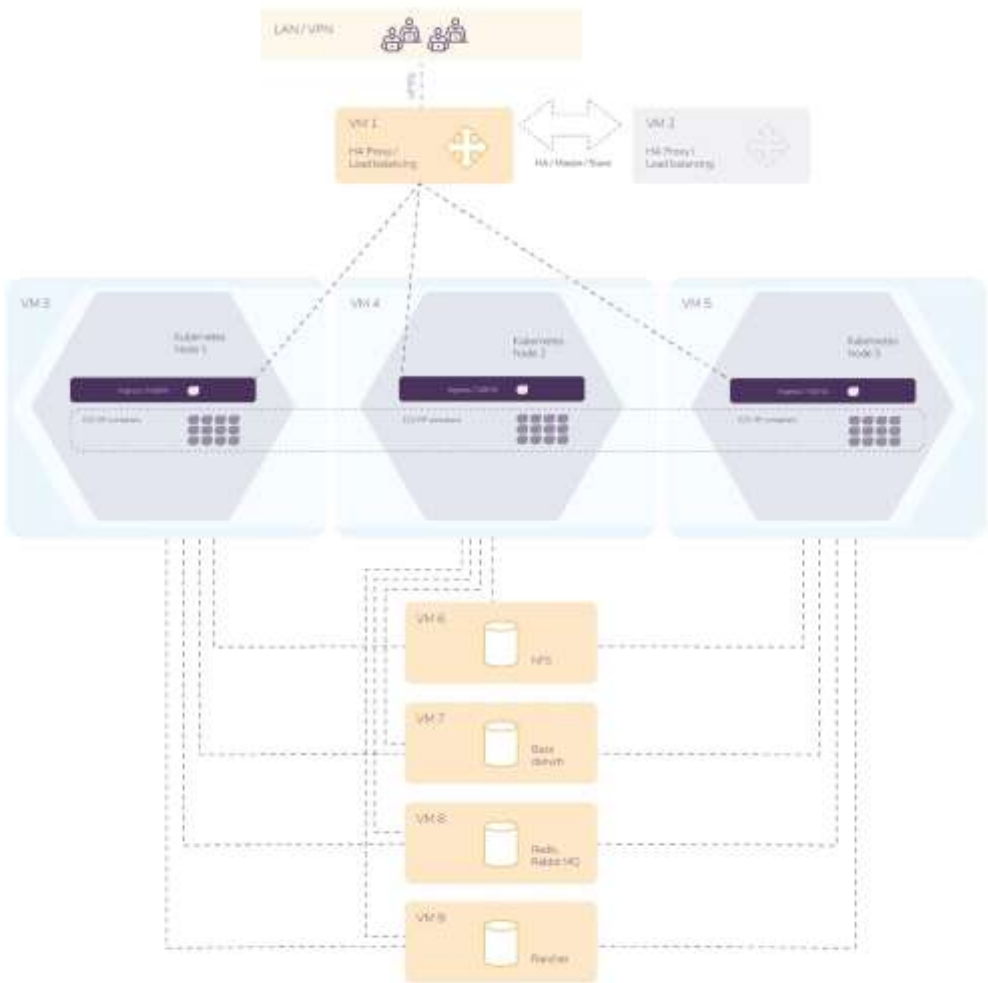
Inne: certyfikat Wildcard dla witryny, klucz prywatny i publiczny w formacie Unix, dane konta e-mailowego przeznaczonego do powiadomień systemowych (host_ip, username, password, port).

Przykładowe rozłożenie zasobów:

- ❑ 1 × Ubuntu (master 1, Rancher) – 16 vCPU, 48 GB RAM
- ❑ 1 × Ubuntu (baza danych PostgreSQL, RabbitMQ, Redis) – 6 vCPU, 12 GB RAM
- ❑ 1 × Ubuntu (storage NFS) – 2 vCPU, 4 GB RAM

Wymagania dla wersji produkcyjnej

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/instrukcja-instalacji-ezd-rp-srodowisko-produkcyjne/>



Wymagania zależne od liczby osób jednocześnie pracujących w systemie

Liczba osób	Liczba vCPU	Pamięć RAM
1000	42	90
2000	50	116
5000	92	132
10 000	120	196

Zasoby rekomendowane dla wdrożeń EZD RP **nie uwzględniają dodatkowych wymagań sprzętowych**, koniecznych do działania środowiska wirtualizacyjnego, systemów bezpieczeństwa oraz infrastruktury sieciowej.



Podane rekomendacje bazują na typowych scenariuszach użycia systemu EZD RP.

W przypadku wystąpienia niestandardowych obciążeń, takich jak masowa archiwizacja danych lub równoległe przesyłanie dużej liczby plików, wymienione parametry sprzętowe mogą okazać się niewystarczające. System EZD RP posiada elastyczną architekturę, co umożliwia dostosowanie infrastruktury do specyficznych potrzeb. W związku z tym w przypadku planowania takich nietypowych obciążeń, zaleca się odpowiednie przygotowanie infrastruktury, aby zapewnić stabilne i wydajne działanie systemu.

Wymagania dla wersji produkcyjnej

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/instrukcja-instalacji-ezd-rp-srodowisko-produkcyjnej/>

Przykładowe rozłożenie zasobów:

3 × Ubuntu (master 1, master 2, master 3...)

1 × Ubuntu (baza danych Postgres)

1 × Ubuntu (Rabbit, Redis)

2 × Ubuntu (HA Proxy load balancer 1, HA Proxy load balancer 2)

1 × Ubuntu (storage NFS)

1 × Ubuntu (Rancher)

1 × VIP (Virtual IP)

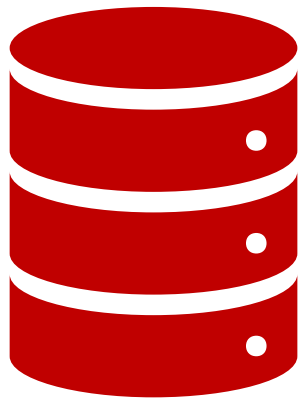
Liczba użytkowników	Mastery (vCPU/GB RAM)	Baza danych (vCPU/GB RAM)	Redis/RabbitMQ (vCPU/GB RAM)	HAProxy (vCPU/GB RAM)	NFS (vCPU/GB RAM)	Rancher (vCPU/GB RAM)
1000	3 × 6 vCPU/16 GB	6 vCPU/8 GB	2 vCPU/6 GB	2 × 4 vCPU/4 GB	4 vCPU/4 GB	4 vCPU/16 GB
2000	3 × 8 vCPU/22 GB	8 vCPU/16 GB	2 vCPU/6 GB	2 × 4 vCPU/4 GB	4 vCPU/4 GB	4 vCPU/16 GB
5000	3 × 16 vCPU/24 GB	16 vCPU/24 GB	4 vCPU/8 GB	2 × 8 vCPU/4 GB	4 vCPU/4 GB	4 vCPU/16 GB
10 000	3 × 20 vCPU/32 GB	32 vCPU/64 GB	4 vCPU/8 GB	2 × 8 vCPU/4 GB	4 vCPU/4 GB	4 vCPU/16 GB



Wymagane kompetencje

Kluczowe kompetencje działu IT przy instalacji i utrzymaniu EZD RP na własnej infrastrukturze

On-premise



- ☐ Znajomość Kubernetes: Pracownicy powinni posiadać solidną wiedzę na temat architektury Kubernetes oraz jego podstawowych koncepcji, takich jak kontenery, klastry, pod-y i kontrolery.
- ☐ Znajomość systemów chmurowych: Pracownicy powinni znać różne systemy chmurowe i umieć dostosować swoje usługi do konkretnych wymagań klientów.
- ☐ Problem solving: Pracownicy powinni umieć identyfikować problemy w środowisku Kubernetes i stosować metody rozwiązywania problemów, aby skutecznie radzić sobie z trudnościami i zapewnić klientom niezawodne usługi.
- ☐ Wymagane jest doświadczenie w administracji systemami operacyjnymi, takimi jak Linux, aby pracownicy mogli zarządzać środowiskiem Kubernetes i zapewnić jego niezawodność i bezpieczeństwo.
- ☐ Wymagane jest doświadczenie w konfiguracji urządzeń sieciowych.
- ☐ Wymagane jest doświadczenie w konfiguracji urządzeń peryferyjnych i instalacji oprogramowania na stacjach klienckich.

Szczegóły wymagań i instrukcja dostępna na stronie <https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/>



Instrukcja instalacji EZD RP – środowisko produkcyjne

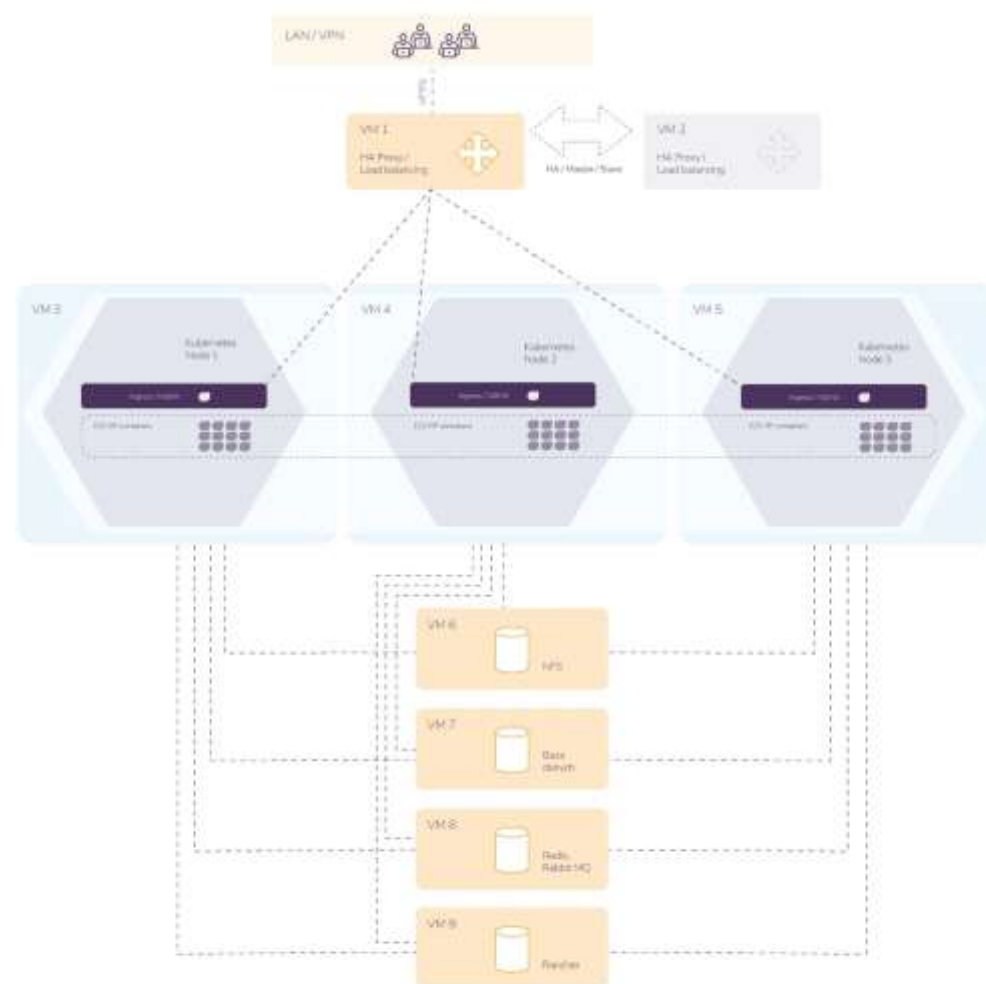
Ostatnia aktualizacja 19 września 2024 o godz. 16:27

Prezentujemy opis przykładowej instalacji złożonej z:

- 3 × Ubuntu (master 1, master 2, master 3...)
- 1 × Ubuntu (baza danych Postgres)
- 1 × Ubuntu (Rabbit, Redis)
- 2 × Ubuntu (HA Proxy load balancer 1, HA Proxy load balancer 2)
- 1 × Ubuntu (storage NFS)
- 1 × Ubuntu (Rancher)
- 1 × VIP (Virtual IP)

Instalacja, integracja i inne tematy techniczne

<https://podrecznik.ezdrp.gov.pl/k/tematy-techniczne/>

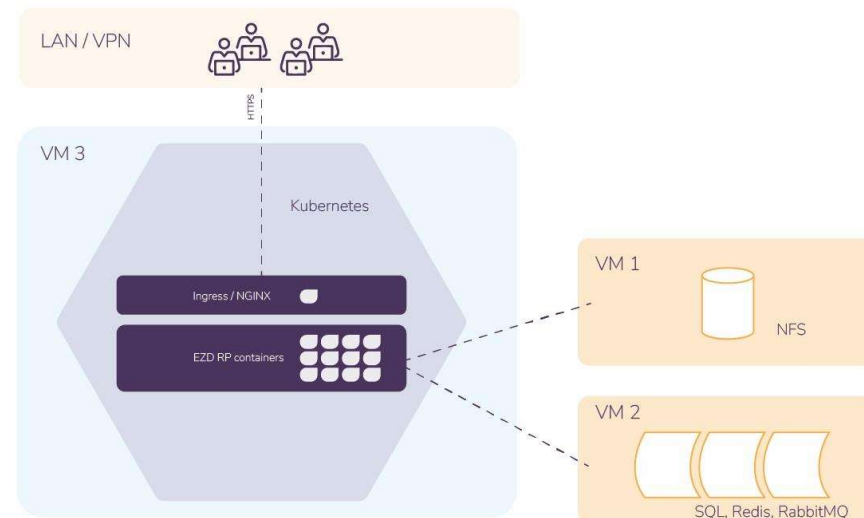


Instalacja EZD RP i tematy techniczne

1. Architektura infrastruktury EZD RP
2. Rekomendowane scenariusze implementacji EZD RP i ich wymagania
3. Rekomendowana strategia backupów i przywracania systemu EZD RP
4. Rekomendowane wymagania dla stacji roboczych oraz stanowisk kancelaryjnych
5. Rekomendacje bezpieczeństwa dla dostępu do SaaS EZD RP
6. Konfiguracja IPsec VPN Site-to-Site do usługi EZD RP
7. Konfiguracja usługi Active Directory (AD) dla systemu EZD RP
8. Instrukcja instalacji Grafana Loki
9. Instrukcja instalacji EZD RP – środowiska testowe, rozwojowe lub edukacyjne
10. Instrukcja instalacji EZD RP – środowisko produkcyjne
11. Integracja z modułem Dostawcy podpisów chmurowych
12. Zasady dostarczania bramki podpisu chmurowego
13. Konfiguracja drukarki kodów kreskowych
14. Przygotowanie EZD RP do nowego roku kalendarzowego
15. Instrukcja aktualizacji EZD RP do wersji 19
16. Instrukcja aktualizacji EZD RP do wersji 21
17. Przyczyny błędów systemowych i metody ich rozwiązywania

Instalacja wersji testowej

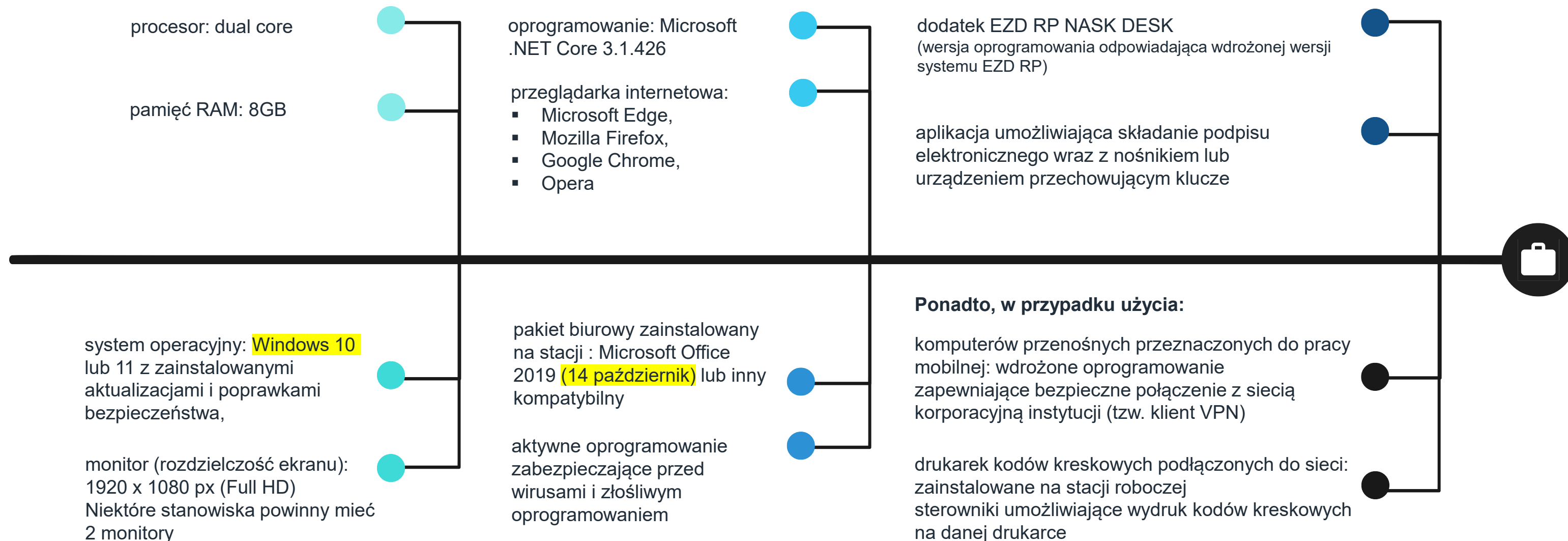
https://www.youtube.com/playlist?list=PLX4bu54E7hyNvbM_N8FZKiInPj2Ks1Uzn



- **Instalacja serwera NFS**
EZD RP • 706 wyświetleń • 4 miesiące temu
2:13
- **Instalacja baz danych**
EZD RP • 511 wyświetleń • 4 miesiące temu
5:19
- **Instalacja aplikacji część I**
EZD RP • 810 wyświetleń • 4 miesiące temu
3:56
- **Instalacja aplikacji część II**
EZD RP • 437 wyświetleń • 4 miesiące temu
4:56
- **Instalacja aplikacji część III**
EZD RP • 393 wyświetlenia • 4 miesiące temu
5:46

NASK

Rekomendowane wymagania stacji roboczych



Rekomendowane wymagania obsługi kancelaryjnej

Wypożyczenie stanowisk użytkowników EZD RP



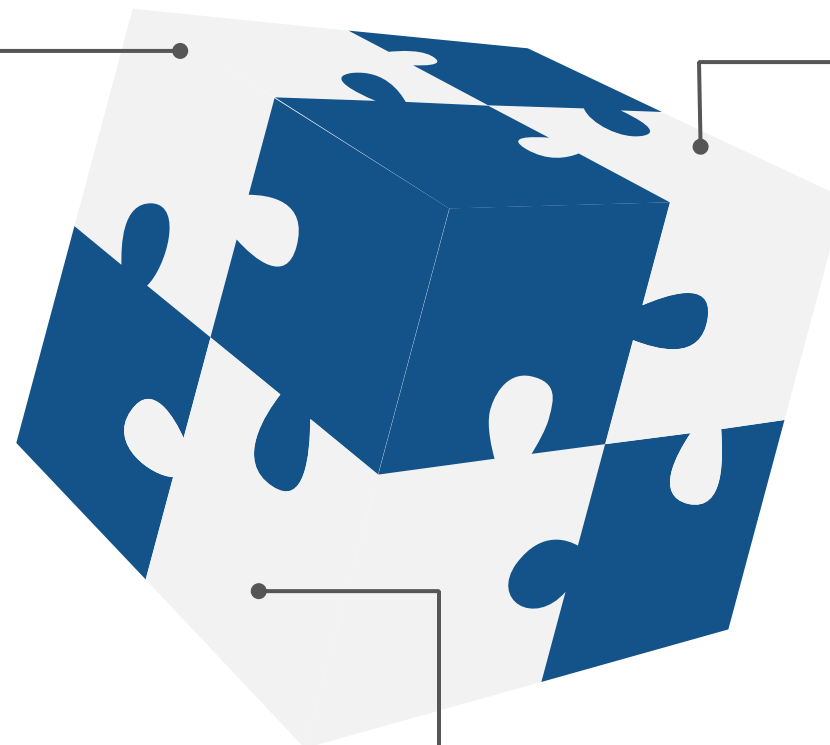
Czytnik kodów kreskowych:

czytnik kodów kreskowych wraz z podstawką obsługujący powszechnie stosowane kody kreskowe (wymagana obsługa: Code 128 i Interleaved 2 of 5 (ITF) z możliwością zaprogramowania automatycznego Entera)



Quick Skan

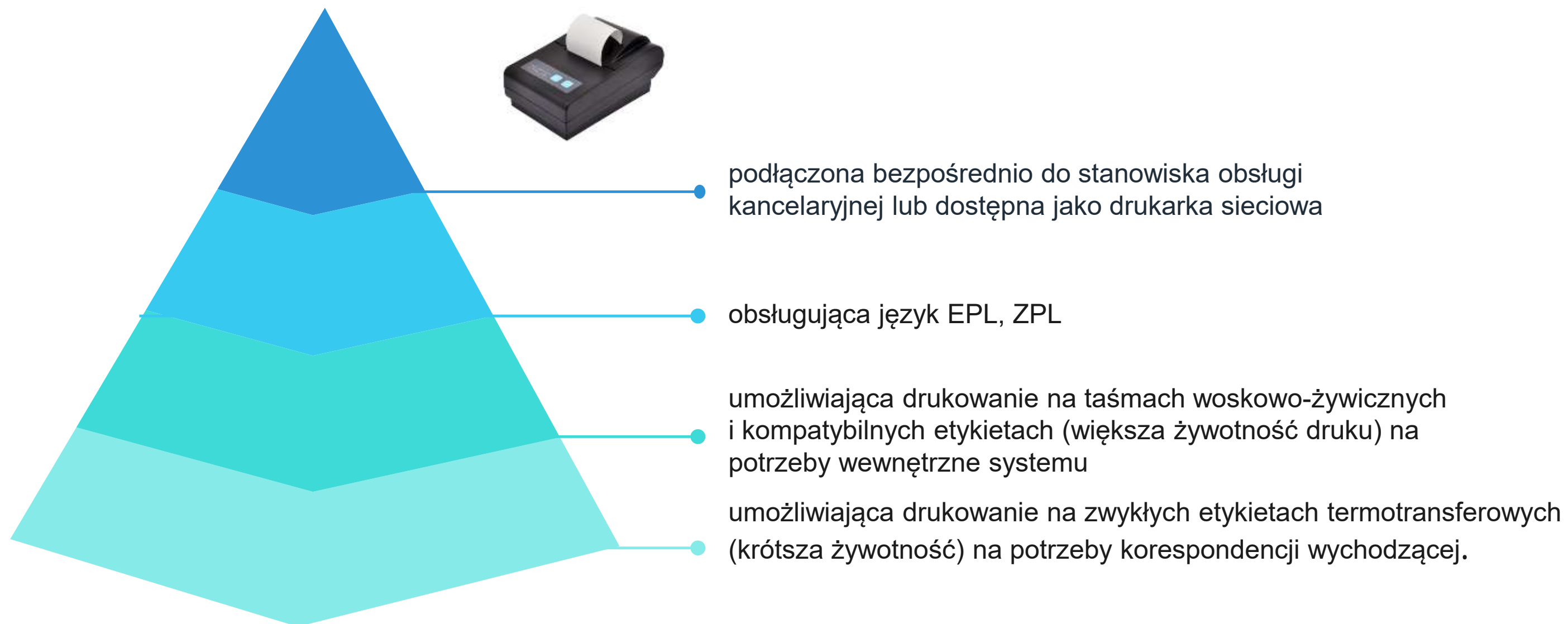
zainstalowany dodatek EZD RP QuickSkan (wersja oprogramowania odpowiadająca wdrożonej wersji systemu EZD RP) lub inne oprogramowanie zapewniające prawidłowy eksport danych do systemu EZD RP



Skaner:

(wydajność pracy urządzenia powinna być dostosowana do ilości przetwarzanej dokumentacji, wymagane sterowniki TWAIN i interfejs w języku polskim)

Wypożyczenie stanowisk użytkowników EZD RP





Dziękujemy za uwagę



Elektroniczne zarządzanie dokumentacją
w szkolnictwie wyższym – wdrażanie systemu EZD RP
w uczelniach publicznych nadzorowanych przez
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego*
jest realizowane ze środków
Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Minister Nauki
i Szkolnictwa Wyższego