

OPIS ZAŁOŻEŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA INFORMATYCZNEGO O PUBLICZNYM ZASTOSOWANIU

Tytuł przedsięwzięcia	e-KardioFERC - Rozwój e-Uслуг, Cyberbezpieczeństwa i Nowoczesnych Technologii ICT w Narodowym Instytucie Kardiologii		
Wnioskodawca	Minister Zdrowia		
Beneficjent	Narodowy Instytut Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowy Instytut Badawczy		
Partnerzy	Brak partnerów		
Źródło finansowania	Źródło finansowania a) 79,71% Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy 2021-2027 (FERC), Priorytet FERC.02 Zaawansowane usługi cyfrowe, Działanie FERC.02.01 Wysoka jakość i dostępność e-usług publicznych, nabór FERC.02.01-IP.01-010/26 b) 20,29% to maksymalny poziom dofinansowania ze środków budżetu państwa, część 27. Informatyzacja		
Całkowity koszt przedsięwzięcia	27 482 826,97 zł		
Planowany okres realizacji przedsięwzięcia	01-2027 do 12-2028		
Osoba kontaktowa	Łukasz Kulesza	lkulesza@ikard.pl	519034642

1. POWODY PODJĘCIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1.1. Identyfikacja problemu i potrzeb

Realizacja przedsięwzięcia wynika z potrzeby zapewnienia pacjentom, personelowi medycznemu, pracownikom administracyjnym oraz kadrze zarządzającej nowoczesnych narzędzi umożliwiających pełną elektroniczną realizację usług publicznych, sprawną wymianę informacji, automatyzację procesów oraz bezpieczny dostęp do danych. Potrzeby te obejmują również zwiększenie dostępności usług, poprawę jakości obsługi pacjentów, ograniczenie obciążeń administracyjnych oraz zapewnienie wiarygodnych danych wspierających podejmowanie decyzji.

Zidentyfikowane problemy obejmują brak możliwości kompleksowej realizacji usług drogą elektroniczną, ograniczoną interoperacyjność systemów, niewystarczającą cyfryzację procesów medycznych i administracyjnych, brak nowoczesnych narzędzi wspierających komunikację z pacjentami, zarządzanie informacją i analizę danych oraz potrzebę zwiększenia dostępności i odporności infrastruktury teleinformatycznej. Problemy te ograniczają efektywność procesów i utrudniają świadczenie nowoczesnych e-usług publicznych.

W odpowiedzi na zidentyfikowane potrzeby przedsięwzięcie obejmuje rozbudowę istniejących systemów teleinformatycznych oraz budowę nowych produktów cyfrowych. Rozbudowany ePortal pacjenta będzie stanowił jednolity punkt dostępu do e-usług, system EKD RP zapewni elektroniczne zarządzanie dokumentacją, system LIS/LIMS usprawni obsługę procesów laboratoryjnych, nowe moduły e-usług rozszerzą zakres spraw realizowanych elektronicznie, narzędzia komunikacji z pacjentami zwiększą dostępność informacji, rozwiązania analityczne

wesprą zarządzanie, a interfejsy API i rozbudowana infrastruktura zapewnią interoperacyjność, bezpieczeństwo i wysoką dostępność usług.

Produkty przedsięwzięcia wyeliminują zidentyfikowane bariery poprzez rozwój i integrację systemów teleinformatycznych, budowę nowych modułów funkcjonalnych, e-usług i interfejsów API, umożliwiając świadczenie nowoczesnych, interoperacyjnych i bezpiecznych usług publicznych.

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Pacjenci Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (ambulatoryjni i hospitalizowani)	- Brak możliwości kompleksowej realizacji spraw drogą elektroniczną. - Brak jednolitego punktu dostępu do e-usług publicznych. - Ograniczona możliwość monitorowania statusu realizacji spraw. - Niewystarczająca dostępność elektronicznych kanałów komunikacji z Instytutem.	57712
Pacjenci i osoby uprawnione do uzyskania dokumentacji medycznej Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego	- Brak pełnej cyfryzacji procesu udostępniania dokumentacji medycznej. - Ograniczona możliwość elektronicznego uzyskania dokumentacji medycznej. - Niewystarczająca automatyzacja procesu obsługi wniosków. - Brak elektronicznej obsługi procesu od złożenia wniosku do udostępnienia dokumentacji.	1131
Pacjenci Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego z wszczepialnymi urządzeniami kardiologicznymi	- Brak cyfrowej karty pacjenta z wszczepialnym urządzeniem. - Ograniczony dostęp do informacji o wszczepionym urządzeniu. - Brak możliwości elektronicznego dostępu do historii urządzenia.	7982
Pracownicy medyczni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (lekarze, pielęgniarki)	- Ograniczona interoperacyjność systemów teleinformatycznych. - Niewystarczająca cyfryzacja procesów medycznych. - Brak dostępu do kompletnych danych o pacjentach w jednym miejscu. - Brak mobilnego dostępu do danych przy łóżku pacjenta. - Ograniczona możliwość bieżącego zarządzania hospitalizacją i zleceniami.	782
Kadra zarządzająca Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała	- Brak bieżących i spójnych danych zarządczych. - Brak narzędzi analitycznych wspierających podejmowanie decyzji.	110

Interesariusz	Zidentyfikowany problem	Szacowana wielkość grupy
Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Dyrekcja, kierownicy klinik, właściciele procesów)	- Ograniczona możliwość monitorowania obłożenia, ruchu pacjentów i realizacji e-usług. - Niewystarczająca automatyzacja raportowania.	
Pracownicy administracyjni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Kancelaria, Archiwum Zakładowe, Dział Finansowo-Księgowy)	- Niewystarczająca cyfryzacja procesów administracyjnych. - Brak nowoczesnego systemu elektronicznego zarządzania dokumentacją. - Ograniczona automatyzacja obiegu spraw i faktur. - Brak integracji procesów administracyjnych z e-usługami publicznymi.	531
Diagnostyka laboratoryjna (Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej i pracownie)	- Brak nowoczesnego systemu LIS/LIMS zapewniającego kompleksową obsługę procesów laboratoryjnych. - Ograniczona interoperacyjność systemów laboratoryjnych z HIS CliniNET oraz pozostałymi systemami Instytutu. - Brak pełnej automatyzacji wymiany wyników badań i danych diagnostycznych.	666757
Beneficjent – Narodowy Instytut Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy	- Brak zintegrowanego środowiska świadczenia e-usług publicznych. - Ograniczona interoperacyjność wykorzystywanych systemów teleinformatycznych. - Niewystarczająca cyfryzacja procesów medycznych i administracyjnych. - Niewystarczająca odporność infrastruktury teleinformatycznej wynikająca z pojedynczego punktu awarii łączności. - Brak możliwości dalszego rozwoju systemu LIS eLab z uwagi na utratę wsparcia producenta od stycznia 2027 r.	1
Wnioskodawca – Minister Zdrowia	- Brak możliwości zapewnienia pełnej realizacji celów cyfryzacji ochrony zdrowia w Narodowym Instytucie Kardiologii bez modernizacji infrastruktury i systemów teleinformatycznych. - Ograniczona możliwość rozwoju wysokiej jakości i dostępnych e-usług publicznych w zakresie objętym przedsięwzięciem.	1

1.2. Opis stanu obecnego

Obsługa pacjentów oraz procesów zaplecza NIKARD realizowana jest obecnie w kilku systemach i kanałach, które nie tworzą jednolitego, w pełni elektronicznego procesu od złożenia sprawy do przekazania wyniku użytkownikowi.

1. ePortal pacjenta, HIS CliniNET i PACS NetRAAD – ePortal nie obsługuje pełnego zakresu planowanych e-usług, w tym elektronicznych wniosków o dokumentację, e-zgód, płatności, cyfrowej karty urządzenia wszczepialnego oraz kompleksowej komunikacji z pacjentem. Projekt rozszerzy jego funkcjonalność i zintegruje go z procesami zaplecza.
2. Udostępnianie dokumentacji medycznej – proces jest częściowo papierowy. Projekt umożliwi elektroniczne składanie wniosków, śledzenie statusu sprawy, płatności online oraz bezpieczne udostępnianie dokum.
3. Obieg dokumentów – system EOD JobRouter nie zapewnia docelowego modelu prowadzenia spraw. Zostanie zastąpiony przez EZD RP
4. Elektroniczne zgody – zgody są pozyskiwane głównie na papierze. Projekt wdroży elektroniczne formularze i podpis
5. Obsługa pacjentów hospitalizowanych – informacje są rozproszone. Projekt zapewni mobilny dostęp personelu do danych oraz bieżące informacje zarządcze
6. Diagnostyka laboratoryjna – system eLab utraci wsparcie od 01.2027 r. Zostanie wdrożony nowy LIS/LIMS z integracją z HIS, analizatorami i ePortalem
7. Organizacja ruchu pacjentów – system kolejkowy zostanie rozbudowany o infokioski, mapy, nawigację oraz integrację z harmonogramami wizyt
8. Komunikacja z pacjentami – voicebot zostanie rozbudowany, wdrożony zostanie chatbot oraz rozwiązania zwiększające dostępność cyfrową
9. Informacje o urządzeniach wszczepialnych – dane zostaną uporządkowane i udostępnione w ePortalu
10. Analityka zarządcza – projekt wdroży nowoczesną analitykę opartą na danych zagregowanych, wspierającą procesy decyzyjne
11. Łączność i bezpieczeństwo – projekt zapewni redundantną łączność, mechanizmy BGP/failover, monitoring oraz wzmocni bezp. systemów, ich interoperacyjność i ciągłość świadczenia e-usług

2. EFEKTY PRZEDSIĘWZIĘCIA

W jaki sposób przedsięwzięcie realizuje Strategię Cyfryzacji Państwa?

Cel przedsięwzięcia – pełna, elektroniczna obsługa kluczowych spraw pacjenta oraz cyfryzacja zaplecza back-office NIKARD – wpisuje się w Strategię Cyfryzacji Państwa w obszarach: rozwoju wysokiej jakości i dostępnych e-usług publicznych, cyberbezpieczeństwa i odporności systemów oraz suwerenności cyfrowej i kontroli nad danymi.

Powiązanie ze Strategią Cyfryzacji Państwa – cele szczegółowe

Przedsięwzięcie wpływa na realizację celów Strategii Cyfryzacji Państwa, przyjętej uchwałą nr 130 Rady Ministrów z dnia 9 czerwca 2026 r., w szczególności:

- Cel 1.3.3 – zwiększenie odporności systemów informacyjnych i ciągłości działania e usług poprzez redundantną łączność, failover, DPIA, testy bezpieczeństwa, kopie zapasowe i procedury awaryjne.
- Cel 1.4.3 - Architektura Informacyjna Państwa stanowi powszechną i ugruntowaną metodę strategicznego zarządzania informatyzacją państwa.
- Cel 2.1.2 – rozwój dostępnych e usług publicznych dzięki rozbudowie ePortalu pacjenta jako jednolitego punktu dostępu do usług A2C, formularzy, statusów, powiadomień, e płatności i elektronicznej obsługi spraw.
- Cel 2.2.1 – cyfryzacja procesów back office poprzez wdrożenie EZD RP oraz migrację procesów z EOD JobRouter.

- Cel 3.2.2 – cyfryzacja dokumentacji medycznej, wymiana LIS/LIMS, integracja z HIS/ ePortalem oraz elektroniczne udostępnianie dokumentacji i wyników.
- Cel 3.2.4 – wykorzystanie voicebota, chatbota, asystenta dostępnościowego i analityki zarządczej w organizacji opieki nad pacjentem, z zachowaniem bezpieczeństwa i ochrony danych.

Przedsięwzięcie wpływa na realizację następujących wskaźników Strategii Cyfryzacji Państwa:

Wskaźnik 14 – Odsetek jednostek administracji publicznej korzystających z EZD

Projekt wpływa na przedmiotowy wskaźnik przez wdrożenie EZD RP w NIKARD oraz migrację wybranych procesów z EOD JobRouter do docelowego systemu elektronicznego zarządzania dokumentacją. Wpływ ten ma charakter bezpośredni, ponieważ jednym z produktów projektu jest wdrożony EZD RP z konfiguracją klas spraw, obiegiem spraw, dokumentacji i faktur oraz powiązaniem z e-usługami pacjentskimi.

Wskaźnik 15 – Odsetek urzędów administracji publicznej wykorzystujących technologie sztucznej inteligencji

Projekt wpływa na przedmiotowy wskaźnik. Wpływ ten określamy jako pośredni i zależny od końcowej konfiguracji rozwiązań, w szczególności chatbota, asystenta dostępnościowego, voicebota oraz analityki zarządczej. W OZPI Wnioskodawca podkreślić, że wykorzystanie technologii AI lub funkcji wspieranych AI będzie realizowane wyłącznie w zakresie zatwierdzonej bazy wiedzy, nadzoru człowieka, bezpieczeństwa przetwarzania, ochrony danych oraz zgodności z przepisami dotyczącymi sztucznej inteligencji.

Produkty przedsięwzięcia realizują wskazane kierunki w sposób bezpośredni:

1. E-usługi publiczne. Cztery e-usługi A2C na 4. poziomie dojrzałości (transakcja) oraz rozbudowany ePortal pacjenta zwiększają dostępność i jakość usług publicznych, umożliwiając załatwienie sprawy w całości elektronicznie (WCAG, prosty język, kanały głosowe i tekstowe).
2. Projekt nie eliminuje całkowicie zależności od dostawców systemów własnościowych. ePortal pacjenta jest częścią środowiska CompuGroup Medical (CGM) i działa na wspólnej bazie z HIS CliniNET, dlatego rozbudowa tego obszaru wymaga współpracy z producentem i zachowania zgodności z istniejącym środowiskiem. Niezależność NIKARD będzie zapewniana przede wszystkim w odniesieniu do danych, dokumentacji, konfiguracji, interfejsów programistycznych aplikacji (API) oraz możliwości utrzymania i migracji rozwiązań, a nie przez deklarowanie pełnej swobody zmiany producenta każdego systemu. W umowach dotyczących systemów własnościowych NIKARD zapewni sobie co najmniej: pełne prawo dostępu do własnych danych i ich wykorzystania; możliwość eksportu danych wraz z metadanymi w udokumentowanych, powszechnie stosowanych formatach, odpowiednich do rodzaju danych, w szczególności XML, JSON, CSV, PDF/A, HL7 i DICOM; dokumentację techniczną, administracyjną, użytkową i integracyjną; opis struktur danych oraz interfejsów API; zasady wersjonowania i utrzymania interfejsów; prawo wykonywania kopii bezpieczeństwa; obowiązek wydania danych po zakończeniu umowy; pomoc wykonawcy przy migracji do innego rozwiązania; określone czasy reakcji, odpowiedzialność za błędy i ciągłość działania. Dla oprogramowania dedykowanego wytworzonego wyłącznie dla NIKARD zostanie przewidziane przeniesienie autorskich praw majątkowych albo udzielenie licencji o zakresie umożliwiającym utrzymanie, rozwój i zlecenie zmian innym podmiotom. Jeżeli przejęcie kodu źródłowego w toku realizacji nie będzie możliwe lub celowe, w uzasadnionych przypadkach zostanie zastosowany depozyt kodu źródłowego (escrow), określający warunki jego wydania NIKARD, np. zaprzestanie wsparcia, upadłość dostawcy albo trwałe niewykonanie umowy. Depozyt nie będzie wymagany dla standardowych komponentów producenta, jeżeli byłby niewspółmierny do przedmiotu zamówienia. Opis przedmiotu zamówienia będzie formułowany funkcjonalnie, wydajnościowo, interoperacyjnie i bezpieczeństwa, bez nieuzasadnionego ograniczania konkurencji. Nazwy istniejących systemów, w tym CGM CliniNET, ePortal i NetRAAD, będą wskazywane wyłącznie w zakresie koniecznym do opisu środowiska, kompatybilności i wymaganych integracji. Tryb udzielenia zamówienia zostanie ustalony odrębnie na podstawie rzeczywistych uwarunkowań technicznych i przesłanek ustawy Prawo zamówień publicznych.
3. Bezpieczeństwo przetwarzania. Redundantna łączność (łącze zapasowe, satelita, router BGP, własna pula IPv4) eliminuje pojedynczy punkt awarii i utrzymuje ciągłość e-usług. Zapewnia się

szyfrowanie, zarządzanie tożsamością i uprawnieniami, kopie zapasowe i odtwarzanie po awarii, testy penetracyjne oraz DPIA dla danych szczególnej kategorii.

4. Interoperacyjność i otwarte standardy. Rozwiązania oparte są na standardach wymiany danych (HL7, zgodność z KRI), integracji z Platformą P1 / e-zdrowie i Krajowym Węzłem Identyfikacji Elektronicznej, bez dublowania rozwiązań centralnych.

Przewidywany ruch do Węzła Krajowego oszacowano na podstawie rocznego wolumenu korzystania z czterech e-usług objętych projektem, wynoszącego łącznie około 56 454 transakcji. Przy konserwatywnym założeniu jednego uwierzytelnienia na jedną transakcję średni ruch wyniesie około 0,002 żądania na sekundę.

Węzeł Krajowy będzie uczestniczył w procesie logowania i potwierdzania tożsamości pacjenta. Po prawidłowym uwierzytelnieniu dalsze czynności użytkownika będą realizowane w ramach sesji ePortalu, bez kierowania do Węzła Krajowego osobnego żądania dla każdej operacji.

Ze względu na całodobową dostępność ePortalu ruch będzie rozłożony na wszystkie dni roku.

Nie przewiduje się wyraźnych pików ani zdarzeń powodujących gwałtowny wzrost liczby żądań.

Wystąpi jedynie typowe zróżnicowanie dobowe: większa liczba logowań w porze dziennej i mniejsza w porze nocnej.

Jakie inne strategie, polityki publiczne lub wymagania strategiczne realizuje przedsięwzięcie?

Inne strategie, polityki publiczne i wymagania strategiczne realizowane przez przedsięwzięcie:

1. Krajowe ramy strategiczne dla ochrony zdrowia „Zdrowa Przyszłość” 2021-2027 (z perspektywą 2030) – obszar cyfryzacji ochrony zdrowia i poprawy dostępności oraz jakości świadczeń. Cyfryzacja obsługi pacjenta, dokumentacji i procesów klinicznych wpisuje się w kierunek rozwoju e-zdrowia i systemów wspierających opiekę.

2. Program rozwoju e-zdrowia / rozwiązania Centrum e-Zdrowia (Platforma P1) – integracja z e-skierowaniem, e-receptą, elektroniczną dokumentacją medyczną i zdarzeniami medycznymi. Przedsięwzięcie korzysta z rozwiązań centralnych, nie dublując ich.

3. Strategia Cyberbezpieczeństwa RP i Krajowy System Cyberbezpieczeństwa (ustawa o KSC) – wzmocnienie odporności (redundantna łączność, DPIA, testy penetracyjne, zarządzanie tożsamością i uprawnieniami).

4. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030); cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu

społecznemu i gospodarczemu. Obszar: E-Państwo

2.1. Cele i korzyści wynikające z przedsięwzięcia

Cel - 1	Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli poprzez wdrożenie e-usług oraz cyfryzację back-office w Narodowym Instytucie Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowym Instytucie Badawczym.
Cel strategiczny	1. Strategia Cyfryzacji Państwa Projekt wpisuje się w realizację Strategii Cyfryzacji Państwa, w szczególności następujących celów szczegółowych: Cel 1.3.3 – zwiększenie odporności systemów informacyjnych i ciągłości działania e-usług poprzez wdrożenie redundantnej infrastruktury teleinformatycznej, mechanizmów automatycznego przełączania ruchu (failover), rozwiązań z zakresu cyberbezpieczeństwa oraz procedur zapewniających ciągłość działania; Cel 1.4.3 – Architektura Informacyjna Państwa stanowi powszechną i ugruntowaną metodę strategicznego zarządzania informatyzacją państwa, poprzez rozwój interoperacyjnych systemów zgodnych z architekturą państwa oraz wykorzystujących otwarte standardy wymiany danych; Cel 2.1.2 – rozwój dostępnych e-usług publicznych poprzez rozbudowę ePortalu pacjenta jako jednolitego punktu dostępu do usług A2C;

	Cel 2.2.1 – cyfryzacja procesów back-office poprzez wdrożenie EZD RP oraz migrację procesów z systemu EOD JobRouter; Cel 3.2.2 – cyfryzacja dokumentacji medycznej, wymiana systemu LIS/LIMS, integracja z HIS CliniNET oraz elektroniczne udostępnianie dokumentacji i wyników badań; Cel 3.2.4 – wykorzystanie nowoczesnych technologii cyfrowych, w tym voicebota, chatbota, rozwiązań wspierających dostępność oraz analityki zarządczej, przy zachowaniu bezpieczeństwa przetwarzania danych. 2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) Projekt wpisuje się w realizację Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), w szczególności Celu szczegółowego III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, w ramach obszaru E-państwo, poprzez rozwój nowoczesnych usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną, cyfryzację procesów administracyjnych i medycznych, zwiększenie interoperacyjności systemów teleinformatycznych oraz poprawę jakości i dostępności usług publicznych w ochronie zdrowia.
Korzyść:	Realizacja celu projektu przyczyni się do osiągnięcia następujących długofalowych i trwałych korzyści: - Poprawa dostępności i jakości świadczenia elektronicznych usług publicznych dla pacjentów poprzez umożliwienie kompleksowej realizacji spraw drogą elektroniczną. - Zwiększenie efektywności procesów medycznych i administracyjnych dzięki ograniczeniu czynności manualnych, papierowego obiegu dokumentów oraz wielokrotnego wprowadzania tych samych danych. - Usprawnienie komunikacji pomiędzy pacjentami a Narodowym Instytutem Kardiologii Kardynała Wyszyńskiego - Państwowym Instytucie Badawczym poprzez zapewnienie spójnych i dostępnych kanałów kontaktu oraz bieżącej informacji o realizowanych sprawach. - Podniesienie jakości zarządzania organizacją dzięki zapewnieniu aktualnych, wiarygodnych i zintegrowanych danych wspierających podejmowanie decyzji. - Zwiększenie interoperacyjności systemów teleinformatycznych, umożliwiające sprawną wymianę danych pomiędzy rozwiązaniami wykorzystywanymi przez Instytut oraz systemami krajowymi. - Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa i odporności środowiska teleinformatycznego, ograniczające ryzyko przerw w świadczeniu e-usług oraz utraty dostępności systemów. - Poprawa doświadczeń pacjentów i personelu poprzez skrócenie czasu realizacji spraw, zwiększenie dostępności informacji oraz ograniczenie obciążeń administracyjnych. - Skrócenie czasu rejestracji, przygotowania dokumentacji, ograniczenie liczby dokumentów papierowych, zwiększenie udziału e-usług, skrócenie czasu wyszukania dokumentacji, zmniejszenie liczby wizyt wyłącznie administracyjnych; - Możliwość całodobowej obsługi najczęściej realizowanych spraw pacjentów bez udziału pracownika rejestracji; - Integracja ograniczy wielokrotne wprowadzanie tych samych danych, wyeliminuje ręczne przenoszenie wyników, zapewni spójność danych; - Wdrożenie EZD RP umożliwi automatyczne dekretacje, elektroniczne akceptacje, elektroniczne podpisy, eliminacja papierowego obiegu, monitorowanie terminów, raportowanie.

KPI:	KPI 1: Zwiększenie liczby e-usług publicznych udostępnionych on-line na poziomie dojrzałości co najmniej 4 – transakcja KPI 2: Zwiększenie liczby procesów udostępniania dokumentacji medycznej realizowanych elektronicznie KPI 3: Zwiększenie liczby klas spraw i procesów obsługiwanych w systemie EZD RP KPI 4: Zwiększenie liczby niezależnych warstw łączności zapewniających automatyczne przełączenie BGP/failover KPI 5: Zwiększenie liczby mobilnych funkcjonalności udostępnionych personelowi medycznemu KPI 6: Zwiększenie liczby procesów pozyskiwania zgód realizowanych elektronicznie KPI 7: Liczba wdrożonych systemów laboratoryjnych (LIS/LIMS) KPI 8: Zwiększenie liczby kanałów automatycznej komunikacji z pacjentami KPI 9: Liczba podmiotów wspartych w zakresie rozwoju usług, produktów i procesów cyfrowych KPI 10: Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4- transakcja KPI 11: Użytkownicy nowych i zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych KPI 12: Liczba pracowników IT podmiotów wykonujących zadania publiczne objętych wsparciem szkoleniowym KPI 13: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym KPI 14: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne KPI 15: Liczba udostępnionych usług wewnątrz-administracyjnych (A2A) KPI 16: Odsetek zgód pacjenta podpisanych elektronicznie w stosunku do wszystkich zgód KPI 17: Dostępność e-usług (ePortalu pacjenta) KPI 18: Odsetek pacjentów z elektroniczną kartą pacjenta z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym w stosunku do pacjentów z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym
Wartość aktualna i docelowa KPI:	Wartość aktualna KPI KPI 1: 2 KPI 2: 0 KPI 3: 0 (brak EZD RP) KPI 4: 0 KPI 5: 0 KPI 6: 0 KPI 7: 0 (system eLab bez wsparcia od 01.2027) KPI 8: 0 KPI 9: 0 KPI 10: 0 KPI 11: 0 KPI 12: 0 KPI 13: 0 KPI 14: 0 KPI 15: 0 KPI 16: 0% KPI 17: 0 (brak pomiaru) KPI 18: 0% Wartość docelowa KPI

	KPI 1: 4 KPI 2: 1 KPI 3: 10 KPI 4: 2 KPI 5: 1 KPI 6: 1 KPI 7: 1 KPI 8: 1 KPI 9: 1 KPI 10: 4 KPI 11: 33 907 KPI 12: 15 KPI 13: 300 KPI 14: 11 KPI 15: 5 KPI 16: 80% KPI 17: $\geq 98\%$ KPI 18: 80%
Metoda pomiaru KPI	KPI 1 Definicja: Wskaźnik określa przyrost liczby e-usług publicznych udostępnionych przez Beneficjenta on-line na poziomie dojrzałości co najmniej 4 – transakcja, umożliwiających użytkownikowi pełną realizację procesu drogą elektroniczną, od złożenia wniosku do uzyskania rezultatu usługi, bez konieczności osobistej wizyty w podmiocie leczniczym. Metodyka oszacowania: Wartość wskaźnika zostanie określona jako liczba e-usług uruchomionych w ramach projektu i udostępnionych użytkownikom po zakończeniu wdrożenia. Za osiągnięcie wskaźnika uznaje się uruchomienie e-usług potwierdzone pozytywnym zakończeniem testów funkcjonalnych i integracyjnych, podpisaniem protokołów odbioru oraz potwierdzeniem możliwości realizacji pełnego procesu elektronicznego (end-to-end) zgodnie z wymaganiami poziomu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja. Źródło danych: Protokoły odbioru, scenariusze testowe oraz raporty z monitorowania wykorzystania e-usług sporządzane w okresie trwałości projektu. Częstotliwość: jednorazowo Termin pomiaru wartości docelowej: 2028 KPI 2 Definicja: Wskaźnik oznacza uruchomienie kompletnego procesu udostępniania dokumentacji medycznej, obejmującego złożenie wniosku w ePortalu, rejestrację sprawy, obsługę w EZD RP, kompletowanie dokumentacji z HIS CliniNET, PACS NetRAAD i zasobu papierowego oraz publikację dokumentacji w ePortalu. Metodyka oszacowania: Wartość bazowa: 0; wartość docelowa: 1. Wartość docelowa oznacza działający proces end-to-end, a nie częściową konfigurację lub środowisko testowe. Źródło danych: Protokół odbioru, scenariusz testu end-to-end, potwierdzenie integracji z ePortalem, EZD RP oraz raport z testów.

Częstotliwość: jednorazowo
Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 3

Definicja:

Wskaźnik oznacza uruchomienie pełnego zakresu wdrożenia EZD RP przewidzianego w projekcie, obejmującego skonfigurowane klasy spraw, obiegi dokumentów, dekretację, akceptację, kontrolę terminów i ślad audytowy.

Metodyka oszacowania:

Wartość bazowa: 0; wartość docelowa: 10. Liczba technicznych klas spraw może być większa niż 10, ponieważ zostanie dostosowana do instrukcji kancelaryjnej, jednolitego rzeczowego wykazu akt i szczegółowych wariantów procesów. Wskaźnik mierzy liczbę kompletnych procesów biznesowych, a nie liczbę technicznych pozycji konfiguracyjnych.

Źródło danych:

Wykaz uruchomionych obiegu, protokołów testów oraz protokołów odbioru produkcyjnego."

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 4

Definicja:

Wskaźnik obejmuje uruchomienie dwóch niezależnych warstw łączności zapewniających ciągłość działania e-usług, z możliwością automatycznego przełączenia ruchu.

Metodyka oszacowania:

Wartość bazowa: 0; wartość docelowa: 2. Warstwa satelitarna stanowi dodatkowe zabezpieczenie awaryjne.

Źródło danych:

Protokoły uruchomienia łączy oraz protokół testu przełączeniowego.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 5

Definicja:

Wskaźnik oznacza produkcyjne uruchomienie procesu mobilnej pracy personelu z dostępem do danych pacjentów hospitalizowanych zgodnie z rolą użytkownika oraz z integracją z HIS CliniNET.

Metodyka oszacowania:

Wartość bazowa: 0; wartość docelowa: 1. Wartość docelowa oznacza działający proces, a nie środowisko testowe.

Źródło danych:

Protokół uruchomienia, scenariusze testowe na wybranych klinikach, protokół z testów, dokumentacja integracji oraz raport z pilotażu.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 6

Definicja:

Wskaźnik oznacza uruchomienie procesu elektronicznego pozyskiwania zgód pacjenta, obejmującego wersjonowany formularz, prezentację treści, podpis, zapis metadanych i powiązanie zgody z procesem medycznym.

Metodyka oszacowania:

Wartość bazowa: 0; wartość docelowa: 1.

Źródło danych:

Protokół odbioru, protokół z testów.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 7

Definicja:

Uruchomienie produkcyjne systemu zastępującego eLab, wraz z migracją niezbędnych danych i integracją.

Metodyka oszacowania:

Wartość bazowa: 0; wartość docelowa: 1.

Źródło danych:

Protokół odbioru, protokół z testów integracyjnych i walidacyjnych.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 8

Definicja:

Wskaźnik oznacza uruchomienie co najmniej jednego kompletnego, zatwierdzonego i produkcyjnego procesu komunikacji realizowanego przez voicebota lub chatbota.

Metodyka oszacowania:

Wartość bazowa: 0; wartość docelowa: 1.

Źródło danych:

Protokół odbioru, wykaz zatwierdzonych scenariuszy, raport z testów, potwierdzenie integracji i raport działania produkcyjnego.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 9

Definicja:

Wskaźnik określa liczbę podmiotów wykonujących zadania publiczne, które uzyskały wsparcie w ramach projektu w zakresie rozwoju usług, produktów lub procesów cyfrowych.

Metoda oszacowania:

Wsparciem objęty będzie jeden podmiot: Narodowy Instytut Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy.

Źródło danych: Umowa o dofinansowanie, dokumentacja odbiorowa i rozliczeniowa projektu

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 10

Definicja:

Wskaźnik określa liczbę usług publicznych A2C udostępnionych online na poziomie e-dojrzałości 4, obejmującym pełną transakcję end-to-end.

Metoda oszacowania:

Projekt obejmuje cztery e-usługi A2C:

- elektroniczne udostępnianie dokumentacji medycznej,
- elektroniczną obsługę wizyty i komunikacji przedplanowej,
- elektroniczną obsługę zgód pacjenta,

- elektroniczną kartę pacjenta z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym.
Źródło danych: Protokoły odbioru, testy UAT, dokumentacja e-usług,
potwierdzenie uruchomienia produkcyjnego.
Częstotliwość: jednorazowo
Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 11

Definicja:

Roczna liczba użytkowników nowo opracowanych lub znacząco zmodernizowanych publicznych usług, produktów i procesów cyfrowych.
Znaczące modernizacje obejmują tylko nowe funkcjonalności.

Metoda oszacowania:

Wartość wskaźnika oszacowano na podstawie danych rocznych dotyczących liczby pacjentów z e-usług NIKARD (A2C). Uwzględniono liczbę użytkowników, którzy w ciągu roku skorzystają z e-usług wdrażanych w ramach projektu.

Źródło danych: Pomiar wskaźnika będzie prowadzony na podstawie danych generowanych przez ePortal pacjenta oraz systemy zintegrowane z ePortalem, obsługujące poszczególne e-usługi.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2029

KPI 12

Metoda pomiaru KPI:

Definicja:

Wskaźnik określa liczbę pracowników IT, którzy ukończyli szkolenia związane z wdrażanymi usługami i systemami cyfrowymi.

Metoda oszacowania:

Zaplanowano objęcie wsparciem szkoleniowym 15 pracowników IT.

Źródło danych: Programy szkoleń, listy obecności, certyfikaty lub potwierdzenia ukończenia szkolenia.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 13

Definicja:

Wskaźnik określa liczbę pracowników nieinformatycznych, którzy ukończyli szkolenia dotyczące nowych lub zmodernizowanych procesów cyfrowych.

Metoda oszacowania:

Wartość wynika ze skali grup docelowych projektu: personel medyczny, kadra zarządzająca, pracownicy administracji korzystający z EZD RP, e-zgód, e-dokumentacji, LIS/LIMS, systemu hospitalizacji, kolejkowania, ePortalu i narzędzi komunikacji pacjenckiej.

Źródło danych: Programy szkoleń, listy obecności, certyfikaty oraz dokumentacja potwierdzająca ukończenie szkolenia.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 14

Definicja:

Wskaźnik określa liczbę systemów lub aplikacji wdrożonych lub istotnie zmodernizowanych w ramach projektu.

Metoda oszacowania:

Uwzględniono 11 systemów: ePortal, EZD RP, system hospitalizacji, e-zgody,

system kolejkowy, voicebot, chatbot, LIS/LIMS, karty urządzeń wszczepialnych, Science Management System, analityka zarządcza.
Źródło danych: Protokoły odbioru, dokumentacja wdrożeniowa, potwierdzenie uruchomienia lub rozbudowy produkcyjnej.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 15

Definicja:

Wskaźnik określa liczbę usług wewnątrzadministracyjnych udostępnionych w ramach projektu.

Metoda oszacowania:

Do wskaźnika zaliczono 5 usług A2A:

- EZD RP,
- cyfrową obsługę pacjentów hospitalizowanych i stanu klinik,
- voicebot Helpdesk,
- Science Management System,
- moduł analityki zarządczej. Sposób pomiaru:

Źródło danych: Protokoły odbioru, dokumentacja konfiguracji, testy UAT, potwierdzenie udostępnienia usług właściwym komórkom NIKARD.

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2028

KPI 16

Definicja: Wskaźnik określa udział zgód pacjenta podpisanych elektronicznie za pośrednictwem wdrożonych rozwiązań cyfrowych w całkowitej liczbie zgód wymaganych w procesach medycznych realizowanych przez NIKARD.

Metoda oszacowania: Wartość docelową określono na podstawie planowanego zakresu wdrożenia modułu elektronicznych zgód oraz analizy procesów medycznych realizowanych w NIKARD. Na dzień pomiaru wartości docelowej, tj. 12 miesięcy po zakończeniu realizacji projektu udział zgód pacjenta podpisanych elektronicznie w stosunku do wszystkich zgód będzie wynosił nie mniej niż 80%

Źródło danych: Raporty z modułu elektronicznych zgód, HIS CliniNET

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2029

KPI 17

Definicja: Wskaźnik określa procent czasu w okresie pomiarowym, w którym ePortal pacjenta jest dostępny dla użytkowników zgodnie z założonym poziomem świadczenia usług.

Metoda oszacowania: Wartość docelową określono na podstawie projektowanej architektury teleinformatycznej obejmującej redundantne łącza, mechanizmy wysokiej dostępności, monitorowanie infrastruktury oraz rozwiązania zapewniające ciągłość działania usług. Założono osiągnięcie dostępności e-usług na poziomie nie niższym niż 98%.

Źródło danych: Monitoring systemów

Częstotliwość: jednorazowo

Termin pomiaru wartości docelowej: 2029

KPI 18

Definicja: Wskaźnik określa udział pacjentów posiadających elektroniczną kartę pacjenta z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym w całkowitej liczbie pacjentów z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym objętych

	opieką Narodowego Instytutu Kardiologii Metoda oszacowania: Wartość docelową określono na podstawie planowanego wdrożenia modułu elektronicznych kart pacjenta, analizy liczby pacjentów kwalifikujących się do objęcia rozwiązaniem oraz prognozowanego poziomu wykorzystania funkcjonalności po zakończeniu wdrożenia. Przyjęto, że na dzień pomiaru wartości docelowej, tj. 12 miesięcy po zakończeniu realizacji projektu, elektroniczną kartę pacjenta będzie posiadało co najmniej 80% pacjentów z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym. Źródło danych: Raporty z systemów Częstotliwość: jednorazowo Termin pomiaru wartości docelowej: 2029
--	---

2.2. Udostępnione e-usługi

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
1	Elektroniczne udostępnianie dokumentacji medycznej pacjentowi	A2C	Pacjenci i osoby uprawnione (rocznie ok 1131 transakcji)	Transakcja
2	Elektroniczna obsługa wizyty i komunikacji przedplanowej	A2C	Pacjenci poradni, diagnostyki i przyjęć planowych (rocznie ok 57712 transakcji)	Transakcja
3	Elektroniczna obsługa zgód pacjenta	A2C	Pacjenci poradni, oddziałów, bloku operacyjnego i OIT (rocznie ok 19902 transakcji)	Transakcja
4	Elektroniczna karta pacjenta z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym	A2C	Pacjenci z wszczepialnymi urządzeniami kardiologicznymi (rocznie ok 7982 transakcji)	Transakcja
5	Elektroniczny obieg spraw i dokumentów w EZD RP	A2A	Pracownicy medyczni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (lekarze, pielęgniarki) Kadra zarządzająca Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Dyrekcja, kierownicy klinik, właściciele procesów) Pracownicy administracyjni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Kancelaria, Archiwum Zakładowe, Dział Finansowo-Księgowy) (rocznie ok 1423 transakcji)	
6	Cyfrowa obsługa pacjentów hospitalizowanych i stanu klinik	A2A	Pracownicy medyczni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (lekarze, pielęgniarki) (rocznie ok 782 transakcji)	Transakcja
7	Wewnętrzny voicebot Helpdesk	A2A	Pracownicy medyczni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (lekarze, pielęgniarki) Kadra zarządzająca Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Dyrekcja, kierownicy klinik, właściciele procesów) Pracownicy administracyjni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Kancelaria, Archiwum Zakładowe, Dział Finansowo-Księgowy) (rocznie ok 1423 transakcji)	
8	Przebudowa platformy Science Management System jako wewnętrznego systemu zarządzania wiedzą, standardami i bezpieczeństwem informacji organizacyjnej	A2A	Pracownicy medyczni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (lekarze, pielęgniarki) Kadra zarządzająca Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Dyrekcja, kierownicy klinik, właściciele procesów) Pracownicy administracyjni Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Kancelaria, Archiwum Zakładowe, Dział Finansowo-Księgowy) (rocznie ok 1423 transakcji)	Transakcja
9	Moduł analityki zarządczej i monitorowania wskaźników e-usług oraz procesów BackOffice	A2A	Kadra zarządzająca Narodowego Instytutu Kardiologii Stefana Kardynała Wyszyńskiego - Państwowego Instytutu Badawczego (Dyrekcja, kierownicy klinik, właściciele procesów) (rocznie ok 110	Transakcja

Lp.	Nazwa e-usługi	Typ	Zakres oddziaływania	Poziom dojrzałości e-usługi
			transakcji)	

2.3. Udostępnione informacje sektora publicznego i zdigitalizowane zasoby

Rodzaj informacji/zasobów	Planowana data udostępnienia	Szacowana liczba obiektów objętych digitalizacją (udostępnianiem informacji)
Dokumentacja medyczna pacjentów NIKARD w postaci elektronicznej oraz cyfrowe odwzorowania dokumentacji papierowej, w tym dokumenty tekstowe, wyniki, opisy, obrazy, skany i metadane niezbędne do realizacji wniosku.	01-12-2028	1131
Autoryzowane wyniki badań laboratoryjnych wraz z datą badania, zakresem oznaczeń, statusem autoryzacji, dokumentem wyniku i metadanymi powiązania z pacjentem.	01-12-2028	666 757
Zatwierdzone dane identyfikacyjne i eksploatacyjne wszczepialnych urządzeń kardiologicznych, informacje o wszczepieniu, modelu urządzenia, terminach kontroli i zaleceniach organizacyjnych udostępnianych pacjentowi.	01-06-2028	7982
Zatwierdzone treści informacyjne i organizacyjne NIKARD dla pacjentów, obejmujące przygotowanie do wizyty lub badania, wymagane dokumenty, lokalizacje, godziny pracy, sposoby załatwiania spraw i dostępne kanały kontaktu.	01-09-2028	57712

Czy wszystkie zdigitalizowane zasoby objęte przedsięwzięciem będą udostępniane bezpłatnie?

2.4. Produkty końcowe przedsięwzięcia

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego ePortal pacjenta CGM	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego HiS CliniNET (CGM)	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego EZD RP	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego LIS/LIMS	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego kolejkowego CliniNET	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego Voicebot EasyCall	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego Chatbot i asystenta dostępnościowego	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego Science Management System	03-2027
Raport z inicjalnego testu prywatności systemu teleinformatycznego analityki zarządczej	03-2027
System teleinformatyczny EZD RP	11-2028
System teleinformatyczny LIS/LIMS	11-2028
System teleinformatyczny obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	11-2028
System teleinformatyczny kolejkowy CliniNET	11-2028
System teleinformatyczny cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	11-2028
System teleinformatyczny analityki zarządczej	11-2028
Modyfikacja systemu teleinformatycznego ePortal pacjenta CGM	11-2028
Modyfikacja systemu teleinformatycznego HIS CliniNET (CGM)	11-2028
Modyfikacja systemu teleinformatycznego Voicebot EasyCall	11-2028
System teleinformatyczny Chatbot i asystent dostępnościowy	11-2028
Modyfikacja systemu teleinformatycznego Science Management System	11-2028
Infrastruktura mobilna: 190 tabletów dla personelu, 190 kompletów akcesoriów i system zarządzania urządzeniami mobilnymi	08-2028
Infrastruktura podpisowa: 60 dostępnych urządzeń, tabletów lub ekranów podpisowych	08-2028

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Infrastruktura organizacji ruchu pacjentów: 50 ekranów przywoławczych, 17 tablic, 6 dostępnych infokiosków i 2 roboty przewodniki	08-2028
Infrastruktura digitalizacji dokumentacji: dwa wydajne skanery dokumentowe, wyposażenie i procedury bezpiecznej digitalizacji	08-2028
Infrastruktura laboratoryjna: 37 stacji roboczych oraz interfejsy do analizatorów	08-2028
Infrastruktura redundantnej łączności: łącze zapasowe światłowodowe, łącze satelitarne, router lub para routerów BGP, pula 256 publicznych adresów IPv4, monitoring i procedury przełączenia	08-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego ePortal pacjenta CGM	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego HiS CliniNET (CGM)	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego EZD RP	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego LIS/ LIMS	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego kolejkowego CliniNET	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego Voicebot EasyCall	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego Chatbot i asystenta dostępnościowego	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego Science Management System	10-2028
Pozytywny raport z testów bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego analityki zarządczej	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności ePortal pacjenta CGM	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności HiS CliniNET (CGM)	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności EZD RP	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności systemu LIS/LIMS	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności systemu obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności systemu kolejkowego CliniNET	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności Voicebot EasyCall	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności Chatbota i asystenta dostępnościowego	10-2028

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
Pozytywny raport z testów wydajności systemu cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności Science Management System	10-2028
Pozytywny raport z testów wydajności systemu analityki zarządczej	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu ePortal pacjenta CGM	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu HiS CliniNET (CGM)	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu EZD RP	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu LIS/LIMS	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu kolejkowego CliniNET	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG Voicebota EasyCall	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG chatbota i asystenta dostępnościowego	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG Science Management System	10-2028
Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu analityki zarządczej	10-2028
Interfejs API systemu EZD RP	08-2028
Interfejs API systemu LIS/LIMS	08-2028
Interfejs API systemu obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	08-2028
Interfejs API systemu kolejkowego CliniNET	08-2028
Interfejs API systemu cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	08-2028
Interfejs API systemu analityki zarządczej	08-2028
Modyfikacja interfejsu API systemu ePortal pacjenta CGM	08-2028
Modyfikacja interfejsu API systemu HiS CliniNet (CGM)	08-2028
Modyfikacja interfejsu API Voicebota EasyCall	08-2028
Interfejs API Chatbota i asystenta dostępnościowego	08-2028
Modyfikacja interfejsu API Science Management System	08-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego ePortal pacjenta CGM	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego HiS CliniNET (CGM)	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego EZD RP	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego LIS/LIMS	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego	09-2028

Nazwa produktu	Planowana data wdrożenia
obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego kolejkowego CliniNET	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego Voicebot EasyCall	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego Chatbot i asystenta dostępnościowego	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego Science Management System	09-2028
Raport z weryfikacyjnego testu prywatności systemu teleinformatycznego analityki zarządczej	09-2028
Materiały szkoleniowe dla pracowników IT i pracowników niebędących pracownikami IT, instrukcje użytkowników i administratorów oraz dokumentacja potwierdzająca szkolenia	11-2028
Materiały informacyjno-promocyjne wymagane dla projektu współfinansowanego ze środków UE	11-2028

3. KAMIENIE MIŁOWE

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
Przeprowadzone testy prywatności systemów teleinformatycznych	2027-03-31
Rozstrzygnięte postępowania przetargowe na dostawę infrastruktury	2027-09-30
Rozstrzygnięte postępowania przetargowe na zakup systemów i usług związanych z wdrożeniem	2027-12-30
Zakończony proces digitalizacji zasobów	2028-06-30
Odbiór gotowych rozwiązań informatycznych, w tym modułów API	2028-06-30
Zakończona migracja danych z systemów teleinformatycznych przeznaczonych do wycofania (EOD JobRouter oraz eLab Eclipse)	2028-06-30
Odbiór infrastruktury mobilnej, podpisowej, organizacji ruchu pacjentów, digitalizacji, laboratoryjnej, redundantnej łączności	2028-08-31
Wdrożenie interfejsów API	2028-08-31
Rozpoczęte procesy testowania systemów teleinformatycznych oraz API	2028-09-30
Przeprowadzone testy prywatności systemów teleinformatycznych	2028-09-30
Pozytywne wyniki testów bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych	2028-10-30
Pozytywny wynik testów badań UX w tym WCAG systemów	2028-10-30

Kamienie milowe	Planowany termin osiągnięcia
teleinformatycznych	
Pozytywny wynik testów wydajności systemów teleinformatycznych	2028-10-30
Zakończone szkolenia pracowników	2028-11-30
Zakończona akcja promocyjna projektu	2028-11-30
Uruchomione planowane i modyfikowane systemy teleinformatyczne	2028-11-30

4. KOSZTY

4.1. Koszty ogólne przedsięwzięcia wraz ze sposobem finansowania

Całkowity koszt przedsięwzięcia (netto oraz brutto), w tym	Netto 22 825 815,95 zł Brutto 27 482 826,97 zł	
Procent dofinansowania ze środków UE (brutto)	79,71%	
Procent dofinansowania ze środków z innych źródeł zagranicznych (brutto)		
Procent środków z budżetu państwa (brutto)	20,29%	
Podział całkowitego kosztu przedsięwzięcia na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2026	Netto 0,00 zł Brutto 0,00 zł
	2027	Netto 13 371 274,00 zł Brutto 16 356 967,02 zł
	2028	Netto 9 454 541,95 zł Brutto 11 125 859,95 zł

4.2. Wykaz poszczególnych pozycji kosztowych

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
Oprogramowanie	Zaplanowano	19 179 163,81 zł	Zaplanowane wydatki na

Nazwa pozycji kosztowej	Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
wydatki związane z opracowaniem następujących produktów końcowych: - System teleinformatyczny EZD RP - System teleinformatyczny LIS/LIMS - System teleinformatyczny obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu - System teleinformatyczny kolejkowy CliniNET - System teleinformatyczny cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych - System teleinformatyczny analityki zarządczej - Modyfikacja systemu teleinformatycznego o ePortal pacjenta CGM - Modyfikacja systemu teleinformatycznego o HIS CliniNET (CGM) - Modyfikacja systemu teleinformatycznego o Voicebot EasyCall - System teleinformatyczny Chatbot i asystent dostępnościowy - Modyfikacja systemu teleinformatycznego o Science		oprogramowanie są niezbędne do wytworzenia produktów projektu oraz uruchomienia nowych e-usług i procesów back-office. Obejmują dostawę, rozbudowę i konfigurację systemów teleinformatycznych, licencji, modułów funkcjonalnych oraz interfejsów integracyjnych umożliwiających elektroniczną obsługę pacjentów, cyfryzację procesów administracyjnych oraz wymianę danych pomiędzy systemami szpitala. Zakres obejmuje m.in. modyfikację HIS CliniNET, wdrożenie EZD RP, rozbudowę systemu kolejkowego, voicebotów i chatbota, wdrożenie cyfrowych kart pacjentów, nowego systemu LIS/LIMS, platformy analitycznej oraz pakietu interfejsów API integrujących wszystkie rozwiązania. Oprogramowanie umożliwi realizację czterech nowych e-usług A2C, elektroniczne udostępnianie dokumentacji medycznej, obsługę elektronicznych zgód, cyfrową komunikację z pacjentami oraz automatyzację procesów kancelaryjnych i administracyjnych. Poniesienie wydatków jest warunkiem osiągnięcia produktów projektu, zapewnienia interoperacyjności systemów, automatyzacji procesów oraz bezpiecznej wymiany danych. Bez dostawy i konfiguracji oprogramowania realizacja projektu oraz osiągnięcie jego wskaźników nie byłoby możliwe.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	Management System - Interfejs API systemu EZD RP - Interfejs API systemu LIS/LIMS - Interfejs API systemu obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu - Interfejs API systemu kolejkowego CliniNET - Interfejs API systemu cyfrowych kart urzędzeń wszczepialnych - Interfejs API systemu analityki zarządczej - Modyfikacja interfejsu API systemu ePortal pacjenta CGM - Modyfikacja interfejsu API systemu HiS CliniNet (CGM) - Modyfikacja interfejsu API Voicebota EasyCall - Interfejs API Chatbota i asystenta dostępnościowego - Modyfikacja interfejsu API Science Management System - Modyfikacja rejestru publicznego System Gromadzenia Danych Medycznych – Recepty (SGR		

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	-Modyfikacja rejestru publicznego System Gromadzenia Danych Medycznych – Zdarzenia Medyczne (SGZ) - Modyfikacja rejestru Indeks elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) w systemie e-zdrowie P1.		
Infrastruktura	Zaplanowano wydatki związane z następującymi produktami końcowymi: - Infrastruktura mobilna: 190 tabletów dla personelu, 190 kompletów akcesoriów i system zarządzania urządzeniami mobilnymi; - Infrastruktura podpisowa: 60 dostępnych urządzeń, tabletów lub ekranów podpisowych; - Infrastruktura organizacji ruchu pacjentów: 50 ekranów przywoławczych, 17 tablic, 6 dostępnych infokiosków i 2 roboty przewodniki;	4 632 468,72 zł	Zaplanowane wydatki na infrastrukturę są niezbędne do uruchomienia i eksploatacji nowych e-usług oraz procesów back-office. Obejmują dostawę tabletów dla personelu medycznego, urządzeń podpisowych, ekranów przywoławczych, tablic multimedialnych, infokiosków, robotów przewodników, skanerów dokumentowych, stacji roboczych laboratorium oraz infrastruktury redundantnej łączności. Infrastruktura zapewni możliwość korzystania z elektronicznych zgód pacjenta, mobilnej obsługi hospitalizacji, cyfrowej organizacji ruchu pacjentów, digitalizacji dokumentacji medycznej oraz obsługi nowych systemów laboratoryjnych. Redundantna łączność zwiększy dostępność e-usług i zapewni ciągłość działania systemów krytycznych w przypadku awarii podstawowego łącza. Zakup infrastruktury jest bezpośrednio powiązany z produktami projektu i stanowi warunek osiągnięcia zakładanych rezultatów, zapewniając odpowiednią wydajność,

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	- Infrastruktura digitalizacji dokumentacji: dwa wydajne skanery dokumentowe, wyposażenie i procedury bezpiecznej digitalizacji; - Infrastruktura laboratoryjna: 37 stacji roboczych oraz interfejsy do analizatorów; - Infrastruktura redundantnej łączności: łącze zapasowe światłowodowe, łącze satelitarne, router lub para routerów BGP, pula 256 publicznych adresów IPv4, monitoring i procedury przełączenia;		niezawodność i bezpieczeństwo środowiska teleinformatycznego.
Koszty UX i grafiki	Zaplanowano wydatki związane z następującymi produktami końcowymi: - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu ePortal pacjenta CGM - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu HiS CliniNET (CGM) - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu EZD RP - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu	512 520,00 zł	Zaplanowane wydatki na projektowanie doświadczeń użytkownika (UX) oraz opracowanie warstwy graficznej są niezbędne do wytworzenia produktów projektu oraz zapewnienia wysokiej jakości i dostępności nowych e-usług oraz procesów back-office. Zakres obejmuje projektowanie i optymalizację interfejsów ePortalu pacjenta, czterech e-usług A2C, EZD RP, elektronicznych zgód, systemu kolejkowego, infokiosków, aplikacji mobilnych, voicebotów, chatbota z asystentem dostępnościowym, platformy analitycznej oraz pozostałych komponentów projektu. Prace obejmują analizę potrzeb

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	LIS/LIMS - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu kolejkowego CliniNET - Raport z testów badań UX, w tym WCAG Voicebota EasyCall - Raport z testów badań UX, w tym WCAG chatbota i asystenta dostępnościowego - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych - Raport z testów badań UX, w tym WCAG Science Management System - Raport z testów badań UX, w tym WCAG systemu analityki zarządczej W ramach wydatków zaplanowano analizę potrzeb użytkowników, projekt sposobu obsługi i wyglądu interfejsów, przygotowanie prototypów, testy z użytkownikami, w tym osobami ze szczególnymi		użytkowników, projektowanie ścieżek realizacji usług, przygotowanie makiet i prototypów, testy z użytkownikami, w tym osobami ze szczególnymi potrzebami, oraz wprowadzanie zmian wynikających z badań użyteczności i dostępności cyfrowej. Działania te zapewnią zgodność interfejsów z wymaganiami WCAG 2.1 oraz zasadami projektowania usług publicznych, zwiększając intuicyjność obsługi, ograniczając liczbę błędów użytkowników i skracając czas realizacji spraw. Wydatki pozostają w bezpośrednim związku z produktami projektu, w szczególności z raportem z badań doświadczenia użytkownika (UX), dostępności cyfrowej i testów z użytkownikami, a także z wdrożeniem systemów teleinformatycznych i e-usług. Ich poniesienie jest warunkiem osiągnięcia zakładanej funkcjonalności, zapewnienia dostępności dla wszystkich grup użytkowników oraz zwiększenia wykorzystania usług elektronicznych przez pacjentów i pracowników Wnioskodawcy.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	potrzebami, oraz wprowadzenie poprawek. Ponadto zaplanowano uzupełniające badania użyteczności i dostępności po wdrożeniu poprawek, obejmujące ponowne testy z użytkownikami, weryfikację kluczowych scenariuszy oraz potwierdzenie usunięcia barier przed odbiorem. Prace wykonywane będą w odniesieniu do wszystkich produktów wskazanych dla pozycji kosztowej „Oprogramowanie”.		
Bezpieczeństwo	Zaplanowano następujące prace: Analiza ryzyka i wymagań ochrony danych konfiguracja ról i uprawnień, logowania zdarzeń, szyfrowania i mechanizmów audytu, testy podatności komponentu oraz usunięcie stwierdzonych niezgodności. Zaplanowano wydatki z następującymi produktami końcowymi: - Raporty z inicjalnego testu	596 616,00 zł	Zaplanowane wydatki na zapewnienie bezpieczeństwa są niezbędne do wdrożenia produktów projektu obejmujących nowe e-usługi, systemy teleinformatyczne oraz integracje pomiędzy HIS CliniNET, EZD RP, systemem kolejkowym, voicebotami, chatbotem, platformą analityczną, systemem LIS/LIMS oraz interfejsami API. Rozwiązania te będą przetwarzać dane osobowe, w tym dane dotyczące zdrowia, wymagające zastosowania odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych. Zakres obejmuje analizę ryzyka i wymagań ochrony danych, konfigurację ról i uprawnień, mechanizmów uwierzytelniania, logowania zdarzeń, szyfrowania, audytu oraz testy podatności

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	prywatności systemów teleinformatycznych h ePortal pacjenta CGM; HiS CliniNET (CGM); EZD RP; LIS/LIMS; obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu; kolejkowego CliniNET; Voicebot EasyCall; Chatbot i asystenta dostępnościowego; cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych; Science Management System; analityki zarządczej - Pozytywne raporty z testów bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych : ePortal pacjenta CGM; HiS CliniNET (CGM); EZD RP; LIS/LIMS; obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu; kolejkowego CliniNET; Voicebot EasyCall; Chatbot i asystenta dostępnościowego; cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych; Science Management System; analityki zarządczej - Raporty z weryfikacyjnego testu prywatności		komponentów i interfejsów integracyjnych wraz z usunięciem zidentyfikowanych niezgodności. Dodatkowo przewidziano niezależne testy weryfikacyjne bezpieczeństwa i prywatności, obejmujące retesty podatności, kontrolę konfiguracji, uprawnień, logów oraz ochrony danych przed odbiorem systemów. Wydatki są bezpośrednio związane z opracowaniem raportu z inicjalnego testu prywatności, raportu z weryfikacyjnego testu prywatności i oceny skutków dla ochrony danych oraz bezpiecznym uruchomieniem wszystkich produktów projektu. Ich poniesienie zapewni zgodność z wymaganiami RODO, przepisami dotyczącymi cyberbezpieczeństwa oraz ochronę danych pacjentów i personelu przy jednoczesnym zapewnieniu bezpiecznej wymiany informacji pomiędzy systemami.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	systemów teleinformacyjnych ePortal pacjenta CGM; HiS CliniNET (CGM); EZD RP; LIS/LIMS; obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu; kolejkowego CliniNET; Voicebot EasyCall; Chatbot i asystenta dostępnościowego; cyfrowych kart urzędów wszczepialnych; Science Management System; analityki zarządczej Ponadto zaplanowano weryfikacyjne testy bezpieczeństwa i prywatności po usunięciu niezgodności, obejmujące retesty podatności, kontrolę konfiguracji, uprawnień, logowania i ochrony danych oraz potwierdzenie gotowości do odbioru. Prace wykonywane będą w odniesieniu do wszystkich produktów wskazanych dla pozycji kosztowej „Oprogramowanie”.		
Wydajność rozwiązań	Zaplanowano następujące prace: Przygotowanie	523 343,99 zł	Zaplanowane wydatki na zapewnienie wydajności rozwiązań są niezbędne do

Nazwa pozycji kosztowej	Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
scenariuszy obciążenia, testy wydajności, pomiar czasu odpowiedzi i przepustowości, identyfikacja wąskich gardeł, optymalizacja oraz ponowne testy przed odbiorem. Zaplanowano wydatki z następującymi produktami końcowymi: - Pozytywny raport z testów wydajności ePortal pacjenta CGM - Pozytywny raport z testów wydajności HiS CliniNET (CGM) - Pozytywny raport z testów wydajności EZD RP - Pozytywny raport z testów wydajności systemu LIS/LIMS - Pozytywny raport z testów wydajności systemu obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu - Pozytywny raport z testów wydajności systemu kolejkowego CliniNET - Pozytywny raport z testów wydajności Voicebot EasyCall - Pozytywny raport z testów		prawidłowego funkcjonowania produktów projektu obejmujących nowe e-usługi, systemy back-office oraz zintegrowane środowisko teleinformatyczne szpitala. Rozwiązania będą jednocześnie obsługiwać pacjentów korzystających z e-usług A2C, personel medyczny pracujący na urządzeniach mobilnych, pracowników administracyjnych oraz wymianę danych pomiędzy systemami HIS CliniNET, EZD RP, LIS/LIMS, systemem kolejkowym, chatbotem, voicebotem, platformą analityczną i interfejsami API. Zakres obejmuje przygotowanie scenariuszy obciążenia odzwierciedlających rzeczywiste warunki pracy, przeprowadzenie testów wydajnościowych, pomiar czasu odpowiedzi i przepustowości, identyfikację wąskich gardeł, optymalizację konfiguracji oraz ponowne testy potwierdzające osiągnięcie wymaganych parametrów. Dodatkowo przewidziano niezależne testy obciążeniowe i wydajnościowe kluczowych e-usług oraz procesów back-office przed odbiorem końcowym. Wydatki są bezpośrednio związane z uzyskaniem pozytywnego raportu z testów wydajności i odporności rozwiązań oraz zapewnieniem ciągłości działania systemów po ich uruchomieniu. Ich poniesienie ograniczy ryzyko spadku wydajności, niedostępności e-usług i zakłóceń procesów medycznych oraz administracyjnych, zapewniając osiągnięcie wymaganych parametrów jakościowych i trwałości rezultatów projektu.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	wydajności Chatbota i asystenta dostępnościowego - Pozytywny raport z testów wydajności systemu cyfrowych kart urzędzeń wszczepialnych - Pozytywny raport z testów wydajności Science Management System - Pozytywny raport z testów wydajności systemu analityki zarządczej Ponadto zaplanowano niezależne testy obciążeniowe i wydajnościowe kluczowych e-usług i procesów BackOffice, obejmujące pomiar czasu odpowiedzi i przepustowości, identyfikację wąskich gardeł, optymalizację oraz ponowne testy. Prace wykonywane będą w odniesieniu do wszystkich produktów wskazanych dla pozycji kosztowej „Oprogramowanie”.		
Szkolenia	Zaplanowano wydatki związane z następującymi produktami końcowymi: - Materiały	211 252,50 zł	Zaplanowane wydatki na szkolenia są niezbędne do zapewnienia prawidłowego wykorzystania produktów projektu przez personel medyczny, administracyjny i

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	szkoleniowe dla pracowników IT i pracowników niebędących pracownikami IT, instrukcje użytkowników i administratorów oraz dokumentacja potwierdzająca szkolenia		techniczny. Zakres obejmuje szkolenia użytkowników końcowych, administratorów oraz właścicieli procesów w zakresie obsługi nowych e-usług, EZD RP, HIS CliniNET, systemu kolejkowego, elektronicznych zgód, LIS/LIMS, platformy analitycznej, chatbota, voicebota oraz urządzeń mobilnych. Szkolenia umożliwią sprawne wdrożenie nowych procesów, ograniczą liczbę błędów użytkowników oraz zwiększą stopień wykorzystania wdrożonych rozwiązań. Pozwolą również zapewnić zgodność sposobu korzystania z systemów z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa informacji i ochrony danych. Wydatki są bezpośrednio związane z produktem projektu obejmującym materiały szkoleniowe, instrukcje użytkowników i administratorów oraz dokumentację potwierdzającą przeprowadzenie szkoleń. Ich poniesienie jest warunkiem skutecznego wdrożenia nowych e-usług i zapewnienia trwałości rezultatów projektu.
Działania informacyjno-promocyjne	Zaplanowano wydatki związane z następującymi produktami końcowymi: - Materiały informacyjno-promocyjne wymagane dla projektu współfinansowanego ze środków UE Działania informacyjno-promocyjne projektu	29 520,00 zł	Działania informacyjno-promocyjne prowadzone będą w celu poinformowania społeczeństwa o współfinansowaniu projektu z funduszy europejskich.

Nazwa pozycji kosztowej		Przewidywany koszt brutto	Uzasadnienie pozycji kosztowej (przeznaczenie)
	obejmujące tablicę informacyjno-pamiątkową, publikacje internetowe i aktualizację informacji na stronach www, oznakowanie sprzętu zakupionego w projekcie oraz konferencję lub spotkanie podsumowujące efekty projektu		
Koszty zarządzania i wsparcia (w tym wynagrodzenia personelu wspomagającego)	W kosztach zarządzania projektem uwzględniono wynagrodzenia personelu oraz usługi związane z zarządzaniem realizacją projektu oraz rozliczeniem dofinansowania. Przyjęto stawkę ryczałtową na poziomie 7% wartości kosztów bezpośrednich.	1 797 941,95 zł	Koszty niezbędne do prawidłowej realizacji projektu.

4.3. Koszty ogólne utrzymania wraz ze sposobem finansowania (okres 5 lat)

Całkowity koszt utrzymania trwałości przedsięwzięcia (brutto)	20 278 886,55 zł		Źródło finansowania
Podział całkowitego kosztu utrzymania trwałości przedsięwzięcia na poszczególne lata (netto oraz brutto)	2029	3 669 967,40 zł (brutto) (2 983 713,33 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2030	3 853 465,77 zł (brutto) (3 132 899,00 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

	2031	4 046 139,06 zł (brutto) (3 289 543,95 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2032	4 248 446,01 zł (brutto) (3 454 021,15 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa
	2033	4 460 868,31 zł (brutto) (3 626 722,20 zł netto)	krajowe środki publiczne - budżet państwa

4.4. Planowane koszty ogólne realizacji (w przypadku przedsięwzięcia współfinansowanego – wkład krajowy z budżetu państwa) oraz koszty utrzymania przedsięwzięcia:

- zostaną pokryte w ramach budżetów odpowiednich dysponentów części budżetowych bez konieczności występowania o dodatkowe środki z budżetu państwa
- ~~- będą powodować konieczność przyznania dodatkowych kwot~~

5. GŁÓWNE RYZYKA

5.1. Ryzyka wpływające na realizację przedsięwzięcia

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Ryzyko braku możliwości terminowego udostępnienia interfejsów CGM lub przekroczenia zakładanych kosztów ich udostępnienia.	Duża	Średnie	1) uzyskanie przed wszczęciem postępowań zależnych od CGM pisemnego potwierdzenia wykonalności, zakresu, licencji, harmonogramu i kosztów; 2) ustanowienie kamienia decyzyjnego „kontynuować / zmodyfikować / wstrzymać” przed zaciągnięciem zobowiązania; 3) rozdzielenie interfejsów na niezbędne dla osiągnięcia czterech e-usług A2C oraz dodatkowe, które mogą być wdrażane etapowo; 4) przygotowanie wariantu pośredniego, opartego na bezpiecznej wymianie plikowej, komunikatach standardowych lub ograniczonym interfejsie odczytowym, wyłącznie gdy zachowuje on zgodność z prawem, bezpieczeństwo i wymagany poziom dojrzałości e-usługi; 5) rezygnacja albo zmiana zakresu, jeżeli wariant alternatywny nie zapewnia

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			realizacji wskaźników, przed podpisaniem lub zmianą umowy o dofinansowanie i przed udzieleniem zamówienia; 6) umowne kamienie odbiorowe dla interfejsów, odpowiedzialność wykonawcy, terminy naprawy, kary umowne, obowiązek dokumentacji, testów, utrzymania kompatybilności i współpracy przy migracji; 7) rezerwa harmonogramowa pomiędzy odbiorem interfejsu a uruchomieniem systemu zależnego oraz bieżące raportowanie ryzyka Komitetowi Sterującemu; 8) możliwość wstrzymania odbioru produktu, gdy brak interfejsu uniemożliwia wykonanie procesu od początku do końca
Ryzyko opóźnienia wymiany systemu LIS/LIMS lub zakłócenia ciągłości pracy diagnostyki laboratoryjnej.	Duża	Wysokie	Priorytetyzacja Zadania 10, wczesne rozeznanie rynku i postępowanie, plan migracji i pracy równoległej, zabezpieczenie ciągłości diagnostyki.
Ryzyko opóźnienia postępowań zakupowych i rozeznania rynku.	Średnia	Średnie	Wczesne przygotowanie OPZ i rozeznania rynku, równoległe prowadzenie postępowań, rezerwy czasowe w harmonogramie.
Ryzyko opóźnienia lub niepowodzenia integracji systemów teleinformatycznych.	Średnia	Średnie	Katalog interfejsów z opisem właściciela danych i trybu wymiany, testy integracyjne i wydajnościowe, horyzontalny pakiet zapewnienia jakości.
Ryzyko naruszenia bezpieczeństwa danych medycznych lub niespełnienia wymagań wynikających z RODO, AI Act oraz przepisów dotyczących dostępności	Duża	Średnie	DPIA dla procesów przetwarzających dane szczególnej kategorii, minimalizacja danych, model uprawnień i audytu, testy penetracyjne, zatwierdzanie treści AI przez właścicieli merytorycznych. Ryzyko niespełnienia wymagań dostępności lub zbyt późnego wykrycia barier dostępnościowych ocenia się jako średnie, przy wysokim znaczeniu

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
cyfrowej.			skutków dla użytkowników i odbioru produktów projektu. Działania ograniczające ryzyko obejmują: 1) wpisanie wymagań dostępności do opisów przedmiotu zamówienia, umów, kryteriów odbioru i scenariuszy testowych; 2) stosowanie projektowania uniwersalnego i racjonalnych usprawnień; 3) ocenę dostępności na etapie projektu, prototypu i przed uruchomieniem produkcyjnym; 4) zewnętrzny audyt dostępności cyfrowej oraz testy funkcjonalne z udziałem użytkowników, w tym osób z niepełnosprawnością wzrokową, słuchową i ruchową; 5) udokumentowanie niezgodności, ich usunięcie i ponowne testy; 6) brak odbioru produktu w przypadku nieusuniętych niezgodności krytycznych lub istotnych, które uniemożliwiają osobom ze szczególnymi potrzebami skorzystanie z podstawowych funkcji; 7) monitorowanie dostępności również po uruchomieniu i w okresie trwałości projektu. Dla elementów cyfrowych wymagania ustawowe odpowiadające co najmniej WCAG 2.1 AA będą traktowane jako minimum, natomiast celem projektowym pozostanie WCAG 2.2 AA w zakresie właściwym dla danego rozwiązania.
Ryzyko braku możliwości pozyskania puli publicznych adresów IPv4 (/24) w wymaganym terminie lub przy akceptowalnych kosztach.	Średnia	Średnie	Pozyskanie i utrzymanie puli 256 publicznych adresów IPv4 (/24) dla zapewnienia operatorowo niezależnej redundancji łączności i poprawnego działania mechanizmów BGP/failover. Pula /24 jest wymagana jako minimalny praktyczny prefiks IPv4 możliwy do niezależnego ogłaszania w Internecie. Ryzyko dotyczy nie zasadności technicznej, lecz modelu pozyskania, dostępności rynkowej, kosztów i wymogów formalnych po stronie operatora/LIR. Sposób zarządzania ryzykiem obejmuje wczesne rozeznanie

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
			operatorów/LIR, potwierdzenie modelu pozyskania lub udostępnienia puli, określenie kosztów jednorazowych i utrzymaniowych oraz zapisanie wymagań BGP, DNS, monitoringu i testów failover w OPZ.
Ryzyko opóźnienia migracji procesów z systemu EOD JobRouter do EZD RP oraz zakłócenia ciągłości procesów administracyjnych.	Średnia	Średnie	Inwentaryzacja procesów JobRouter, plan przejścia i wygaszania, aktualizacja instrukcji kancelaryjnej i zarządzeń wewnętrznych, pilotaż na wybranych typach spraw, szkolenia i wsparcie powdrożeniowe.

5.2. Ryzyka wpływające na utrzymanie efektów

Nazwa ryzyka	Siła oddziaływania	Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka	Sposób zarządzania ryzykiem
Ryzyko wzrostu kosztów utrzymania licencji, łączności i wsparcia po zakończeniu projektu.	Średnia	Średnie	Zaplanowanie środków utrzymaniowych w budżecie Instytutu (krajowe środki publiczne), umowy serwisowe z SLA, optymalizacja licencji.
Ryzyko utraty kluczowych kompetencji w wyniku rotacji personelu.	Średnia	Średnie	Pełna dokumentacja techniczna i użytkowa, szkolenia, wsparcie powdrożeniowe wykonawców, procedury i baza wiedzy.
Ryzyko zmian w systemach dostawców powodujących utratę kompatybilności lub zakłócenia integracji.	Średnia	Niskie	Umowy serwisowe i utrzymaniowe z gwarancją kompatybilności interfejsów, dokumentacja API, testy regresji po aktualizacjach.

6. OTOCZENIE PRAWNE

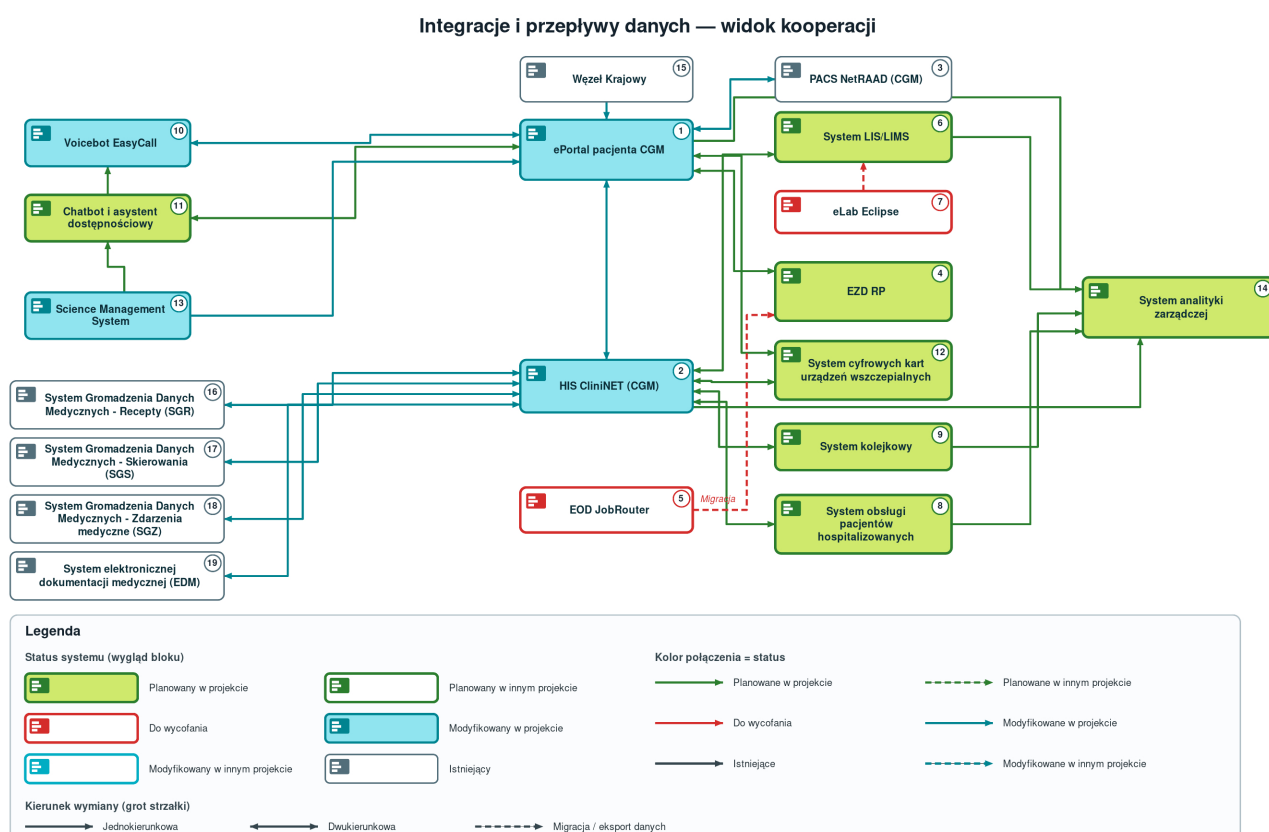
Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
1	Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta	TAK /NIE	Brak	
2	Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej	TAK /NIE	Brak	
3	Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia	TAK /NIE	Brak	
4	Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania	TAK /NIE	Brak	
5	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 (RODO)	TAK /NIE	Brak	
6	Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne	TAK /NIE	Brak	
7	Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych	TAK /NIE	Brak	
8	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 w sprawie sztucznej inteligencji (AI Act)	TAK /NIE	Brak	
9	Zarządzenia wewnętrzne NIKARD i instrukcja kancelaryjna (w związku z wdrożeniem EZD RP)	TAK/ NIE	Aktualizacja instrukcji kancelaryjnej, jednolitego rzeczowego wykazu akt oraz zarządzeń wewnętrznych w związku z wdrożeniem EZD RP i wygaszeniem JobRouter.	
10	Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz	TAK /NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
	minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych			
11	Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	TAK/NIE		
12	Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych	TAK/NIE		
13	Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej	TAK/NIE		
14	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie profilu zaufanego i podpisu zaufanego	TAK/NIE		
15	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2022/868 z dnia 30 maja 2022 r. w sprawie europejskiego zarządzania danymi (Akt w sprawie zarządzania danymi)	TAK/NIE		
16	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2854 z dnia 13 grudnia 2023 r. w sprawie zharmonizowanych przepisów dotyczących sprawiedliwego dostępu do danych i ich wykorzystywania (Akt w sprawie danych)	TAK/NIE		
17	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego	TAK/NIE		
18	Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego	TAK/NIE		
19	Ustawa z dnia 18 listopada 2020 r. o doręczeniach elektronicznych	TAK/NIE		
20	Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów w sprawie sporządzania pism w formie dokumentów elektronicznych, doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych	TAK/NIE		

Lp.	Tytuł aktu prawnego	Czy wymaga zmian	Opis zmian (jeśli dotyczy)	Etap prac legislacyjnych (jeśli dotyczy)
21	Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników	TAK/NIE		
22	Ustawa z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach	TAK/NIE		

7. ARCHITEKTURA

7.1. Widok kooperacji aplikacji



Lista systemów wykorzystywanych w przedsięwzięciu

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
1	ePortal pacjenta CGM	NIKARD - Dział Administracji Pracy Klinicznej (Sekcja Obsługi Pacjenta) i Archiwum Zakładowe, współodpowiedzialność DSI. Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	ePortal pacjenta CGM to system wspierający elektroniczną obsługę pacjenta, prezentuje formularze, statusy, dokumenty, powiadomienia i płatności. Wymienia dane z HIS CliniNET, PACS NetRAAD, EZD RP, Węzłem Krajowym, systemem płatności i systemami komunikacji. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja elektronicznego udostępniania dokumentacji medycznej pacjentowi (A2C) oraz elektronicznej obsługi wizyty i komunikacji przedplanowej (A2C). Komponenty systemu: - konto pacjenta; - wnioski; - dokumenty; - płatności;	Modyfikowany	formularze czterech e-usług, statusy, odbiór dokumentów, płatności, powiadomienia i nowe integracje
2	HIS CliniNET (CGM)	NIKARD (DSI); Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem	HIS CliniNET (CGM) to system wspierający dane pacjentów, wizyty, hospitalizacje, dokumentację, zlecenia i wyniki. Wymienia dane z ePortalem, PACS NetRAAD, LIS/LIMS, systemem P1, systemem obsługi hospitalizowanych, systemem kolejkowym i systemem kart urządzeń. Celem utworzenia	Modyfikowany	interfejsy dwustronne, obsługa e-zgód i wymiana danych z nowymi systemami.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			systemu jest: Wsparcie realizacji elektronicznego udostępniania dokumentacji medycznej pacjentowi (A2C) oraz elektronicznej obsługi wizyty i komunikacji przedplanowej (A2C). Komponenty systemu: -wizyty; -hospitalizacje; -zlecenia; -dokumentacja;		
3	PACS NetRAAD (CGM)	NIKARD (DSI); Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	System archiwizacji i dystrybucji obrazów medycznych wspiera przechowywanie i udostępnianie badań obrazowych oraz dokumentów powiązanych. Wymienia dane z HIS CliniNET i ePortalem.	Istniejący	-
4	EZD RP	NIKARD - Dział Kancelarii Ogólnej, Dział Finansowo-Księgowy i Archiwum Zakładowe; przy udziale DSI oraz właścicieli procesów. Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	EZD RP to system wspierający rejestrację, dekretację, prowadzenie spraw, obieg dokumentów, kontrolę terminów, faktury, umowy, budżety i archiwizację. Wymienia dane z ePortalem, systemem finansowo-księgowym oraz EOD JobRouter w okresie migracji. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja elektronicznego obiegu spraw i dokumentów w EZD RP (A2A) oraz wsparcie elektronicznego udostępniania dokumentacji medycznej pacjentowi (A2C).	Planowany	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			Wdrożenie od podstaw: konfiguracja struktury, klas spraw, obiegu, integracji z ePortalem i CliniNET, przejęcie obiegu faktur z JobRouter. Komponenty systemu: - sprawy; - wnioski; - akceptacje; - dokumenty;		
5	EOD JobRouter	NIKARD (Kancelaria Ogólna, DSI)	System wspiera wybrane obiegi dokumentów, w tym faktury. Wymienia dane z EZD RP wyłącznie w procesie migracji.	Istniejący	DO WYCOFANIA. Dane spraw czynnych i wybrane dane historyczne zostaną przeniesione do EZD RP, a pozostałe zasoby zachowane w archiwum lub trybie tylko do odczytu zgodnie z retencją.
6	System LIS/ LIMS (nowy, w miejsce eLab Eclipse)	NIKARD - Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Medyczne Laboratorium Diagnostyczne, Pracownia Serologii Transfuzjologicznej z Bankiem Krwi, Zakład Biologii	System LIS/ LIMS System to system laboratoryjny wspierający zlecenia, próbki, analizatory, walidację, autoryzację, wyniki i archiwum. Wymienia dane z HIS CliniNET, analizatorami i ePortalem. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja elektronicznego udostępniania dokumentacji medycznej pacjentowi (A2C).	Planowany	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
		Medycznej, Pracownia Biologii Molekularnej, Pracownia Immunologii, Pracownia Spektrometrii Mas, Biobank, Dyrekcja oraz DSI Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	Integracja dwukierunkowa z CliniNET i analizatorami, udostępnianie wyników w ePortalu. Komponenty systemu: - zlecenia; - próbki; - wyniki; - autoryzacja;		
7	eLab Eclipse	NIKARD - Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Medyczne Laboratorium Diagnostyczne, Pracownia Serologii Transfuzjologicznej z Bankiem Krwi, Zakład Biologii Medycznej, Pracownia Biologii Molekularnej, Pracownia Immunologii, Pracownia Spektrometrii	eLab Eclipse to system laboratoryjny przeznaczony do wymiany na system LIS/ LIMS	Istniejący	DO WYCOFANIA. Wymiana systemu eLab (koniec wsparcia 01.2027). zasoby zostaną przeniesione do nowego systemu LIS/ LIMS.

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
		ii Mas, Biobank, Dyrekcja. Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.			
8	System obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu	NIKARD - Kliniki/ Oddziały, Dyrekcja, Pielęgniarka a Naczelna oraz DSI/ CMC Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	System obsługi pacjentów hospitalizowanych i mobilnej pracy personelu to system wspierający obchody, łóżka, sale, izolatki, kolejki diagnostyczne, statusy, zlecenia, checklisty i raporty. Wymienia dane dwustronnie z HIS CliniNET i przekazuje dane zagregowane do analityki. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja cyfrowej obsługi pacjentów hospitalizowanych i stanu klinik (A2A). Wdrożenie systemu z dwustronnym API CliniNET (odczyt/zapis), moduły obchodów, łóżek, kolejek, zleceń i raportów zarządczych. Komponenty systemu: - oddział; - sala; - łóżko; - checklisty; - statusy;	Planowany	-
9	System kolejkowy	NIKARD Nie	System kolejkowy CliniNET to system	Planowany	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
	CliniNET	wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	wspierający potwierdzanie obecności, kolejki, przywołania, statusy i wskazówki lokalizacyjne. Jego komponentami są ekrany, tablice, infokioski, roboty przewodniki i wirtualna nawigacja. Wymienia dane z HIS CliniNET, ePortalem i analityką. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja elektronicznej obsługi wizyty i komunikacji przedplanowej (A2C). Nowe urządzenia, dostępna mapa, trasy bez barier i integracje. Komponenty systemu: - kolejki; - harmonogramy; - przywołania; - powiadomienia;		
10	Voicebot EasyCall	NIKARD Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	Voicebot EasyCall to system głosowy wspierający potwierdzanie terminów, przekazywanie informacji, przyjmowanie odpowiedzi, eskalację i zgłoszenia Helpdesk. Wymienia dane z bazą wiedzy, harmonogramami i systemem rejestracji. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja elektronicznej obsługi wizyty i komunikacji przedplanowej (A2C) oraz wewnętrznego voicebota Helpdesk (A2A).	Modyfikowany	nowe scenariusze, integracje, raportowanie i ścieżka Helpdesk

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			Komponenty systemu: - kontakt głosowy; - potwierdzenia; - statusy; - eskalacje;		
11	Chatbot i asystent dostępności	NIKARD (Sekcja Obsługi Pacjenta, DSI). Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	Chatbot i asystent dostępności to system tekstowy i głosowy wspierający informacje organizacyjne, prowadzenie użytkownika, przekazanie do ePortalu i eskalację do pracownika. Wdrożenie chatbota z integracjami, kontrolką audio, zgodnością z WCAG i AI Act oraz panelem redakcyjnym treści. Wymienia dane z bazą wiedzy, ePortalem i analityką. Celem utworzenia systemu jest: Wsparcie elektronicznej obsługi wizyty i komunikacji przedplanowej (A2C). Komponenty systemu: - samoobsługa; - wsparcie dostępności; - odpowiedzi i pomoc;	Planowany	-
12	System cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych	NIKARD Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	System cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych to system wspierający tworzenie, walidację, aktualizację, druk i publikację kart pacjentów z urządzeniami wszczepialnymi. Wymienia dane z HIS CliniNET, ePortalem i urządzeniami źródłowymi przez komponent	Planowany	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			pośredniczący. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja elektronicznej karty pacjenta z wszczepialnym urządzeniem kardiologicznym (A2C). Dostawa modułu, integracja z CliniNET i ePortalem, druk kart specjalnych, walidacja danych przez personel. Komponenty systemu: -urządzenia; - kontrole; - dokumenty; - informacje dla pacjentów;		
13	Science Management System	NIKARD Nie wymagane jest uzgodnienie z Gstorem.	Science Management System to system wspierający zarządzanie wiedzą, procedurami, standardami i informacjami organizacyjnymi. Wymienia zatwierdzone treści z chatbotem. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja budowy platformy Science Management System jako wewnętrznego systemu zarządzania wiedzą, standardami i bezpieczeństwem informacji organizacyjnej (A2A) Komponenty systemu: - zatwierdzone treści; - publikacje; - metadane;	Modyfikowany	nowa platforma, role, wersjonowanie, wyszukiwanie, zabezpieczenia i interfejsy
14	System	NIKARD	System analityki	Planowany	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
	analityki zarządczej	Nie wymagane jest uzgodnienie z Gestorem.	zarządczej to system wspierający raportowanie wskaźników e-usług, czasów obsługi, kolejek, obłożenia, procesów i danych organizacyjnych. Pobiera dane zagregowane z systemów źródłowych. Celem utworzenia systemu jest: Realizacja modułu analityki zarządczej i monitorowania wskaźników e-usług oraz procesów BackOffice (A2A) oraz wsparcie cyfrowej obsługi pacjentów hospitalizowanych i stanu klinik (A2A). Budowa dashboardów dla dyrekcji, kierowników klinik, właścicieli procesów i administratorów, z agregacją i anonimizacją danych. Komponenty systemu: -ETL; -raporty; -KPI; -analityka zarządcza;		
15	Węzeł Krajowy	właściwy organ administracji rządowej wskazany w Architektonicznym Repozytorium Informacyjnym Państwa,	Węzeł Krajowy to system wspierający identyfikację elektroniczną użytkowników. Wymienia dane uwierzytelniające z ePortalem. Celem utworzenia systemu jest realizacja procesów po identyfikacji tożsamości użytkownika.	Istniejący	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
		Minister Cyfryzacji Uzgodnion o z gestorem.			
16	System Gromadzenia Danych Medycznych - Recepty (SGR).	Minister Zdrowia Uzgodnion o z gestorem.	System Gromadzenia Danych Medycznych – Recepty (SGR) to centralny system teleinformatyczny wspierający gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie danych dotyczących recept elektronicznych (e-recept). Stanowi jeden z elementów krajowej infrastruktury e-zdrowia, wspierającej wymianę informacji pomiędzy podmiotami leczniczymi, aptekami i instytucjami publicznymi. Celem utworzenia systemu jest realizacja procesów po stronie Wnioskodawcy Zakres wymienianych danych w zakresie integracji nie ulega modyfikacji Komponenty systemu: e-recepty	Istniejący	-
17	System Gromadzenia Danych Medycznych - Skierowania (SGS).	Minister Zdrowia Uzgodnion o z gestorem.	System Gromadzenia Danych Medycznych – Skierowania (SGS) to system wspierający gromadzenie, przechowywanie, udostępnianie i obsługę elektronicznych skierowań (e-skierowań).	Istniejący	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			System stanowi element centralnej infrastruktury Platformy P1 i wspiera cyfrową obsługę procesu kierowania pacjentów na świadczenia zdrowotne. Celem utworzenia systemu jest realizacja procesów po stronie Wnioskodawcy Zakres wymienianych danych w zakresie integracji nie ulega modyfikacji Komponenty systemu: e-skierowania		
18	System Gromadzenia Danych Medycznych - Zdarzenia medyczne (SGZ).	Minister Zdrowia Uzgodnion o z gestorem.	System Gromadzenia Danych Medycznych – Zdarzenia Medyczne (SGZ) to system wspierający gromadzenie, przechowywanie, udostępnianie i wymianę informacji o zdarzeniach medycznych. Stanowi element Platformy P1 i realizuje wymagania wynikające z przepisów dotyczących prowadzenia i wymiany elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM). Celem utworzenia systemu jest realizacja procesów po stronie Wnioskodawcy Zakres wymienianych danych w zakresie integracji nie ulega modyfikacji Komponenty systemu:	Istniejący	-

Lp.	Nazwa systemu	Gestor systemu	Opis systemu	Status	Krótki opis ewentualnej zmiany
			-Zdarzenia medyczne		
19	System elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM)	Minister Zdrowia Uzgodnion o z gestorem.	System Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) to system wspierający tworzenie, przechowywanie, zarządzanie, udostępnianie i wymianę elektronicznej dokumentacji medycznej pomiędzy podmiotami wykonującymi działalność leczniczą. Funkcjonuje jako element krajowego systemu e-zdrowia i współpracuje z Platformą P1 oraz Systemem Informacji Medycznej (SIM). Celem utworzenia systemu jest realizacja procesów po stronie Wnioskodawcy Zakres wymienianych danych w zakresie integracji nie ulega modyfikacji Komponenty systemu: - karty informacyjne - odmowa przyjęcia - dokumentacja medyczna	Istniejący	-

Lista przepływów

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
1	Węzeł	ePortal	Dane	tryb odwołań	krytyczny dla	SAML

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	Krajowy	pacjenta CGM	uwierzytelnienie a użytkownika	bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	sukcesu przedsięwzięcia	
2	ePortal pacjenta CGM	HIS CliniNET	Dane pacjenta, wizyty, hospitalizacje, dokumentacja, statusy, powiadomienia, publikacja wybranych informacji.	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	API / usługa sieciowa (uzgodniona z CGM)
3	HIS CliniNET	ePortal pacjenta CGM	Pacjent, wizyty, hospitalizacje, dokumentacja, wyniki.	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	REST/JSON
4	PACS NetRAAD	ePortal pacjenta CGM	Badania obrazowe, opisy badań	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	REST/DICOM
5	ePortal pacjenta CGM	PACS NetRAAD	Zapytania o badania obrazowe	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	REST
6	ePortal pacjenta CGM	Voicebot EasyCall	Terminy wizyt, powiadomienia	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	REST/JSON
7	ePortal CGM	Chatbot i asystent dostępnościowy	Treści i statusy spraw	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu przedsięwzięcia	REST/JSON
8	Science Management System	ePortal pacjenta CGM	Zatwierdzone treści informacyjne	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	realizowalny inną metodą	REST/JSON
9	Science Management System	Chatbot i asystent dostępnościowy	Baza wiedzy, FAQ	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	realizowalny inną metodą	REST/JSON
10	Chatbot i asystent dostępnościowy	Voicebot EasyCall	Scenariusze rozmów, informacje organizacyjne, statusy,	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	realizowalny inną metodą	REST/JSON

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
			eskalacje, helpdesk i raportowanie skuteczności			
11	HIS CliniNET	SGR e-Recepty	Dane wymagane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
12	HIS CliniNET	SGS e-Skierowania	Dane wymagane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
13	HIS CliniNET	SGZ Zdarzenia Medyczne	Dane wymagane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
14	HIS CliniNET	EDM P1	Dane wymagane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
15	SGR e-Recepty	HIS CliniNET	Dane udostępniane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
16	SGS e-Skierowania	HIS CliniNET	Dane udostępniane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
17	SGZ Zdarzenia Medyczne	HIS CliniNET	Dane udostępniane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
18	EDM P1	HIS CliniNET	Dane udostępniane przez platformę P1	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	SOAP/XML
19	HIS CliniNET	LIS/LIMS	Zlecenia badań, próbki, wyniki, statusy, walidacja, autoryzacja i publikacja wyników	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	API / HL7 (w zakresie możliwości z CGM i analizatorami)
20	LIS/LIMS	HIS CliniNET	Wyniki, autoryzacje, statusy	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	HL7

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
				KRI)		
21	ePortal pacjenta CGM	EZD RP	Wniosek pacjenta, metadane sprawy, statusy, potwierdzenia, korespondencja i zamknięcie sprawy	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	API / usługa sieciowa
22	HIS CliniNET	System kart urządzeń wszczepialnych	Pacjent, urządzenie, implantacja	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	REST/JSON
23	System kart urządzeń wszczepialnych	HIS CliniNET	Status karty, identyfikatory urządzeń	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	REST/JSON
24	HIS CliniNET	System kolejkowy	Harmonogramy i wizyty. Potwierdzenie obecności, status wizyty, kolejka, przywołanie, wskazówki lokalizacyjne i komunikaty	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu.	API / Usługa sieciowa
25	System kolejkowy	HIS CliniNET	Potwierdzenia obecności i statusy	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu.	REST/JSON
26	HIS CliniNET	System obsługi pacjentów hospitalizowanych	Odczyt danych hospitalizacji i zapis uzgodnionych danych z obcodów, zleceń, leków, opisów, checklist i statusów	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu.	Dwustonne API CGM (uzgodnienie zakresu)
27	System obsługi pacjentów	HIS CliniNET	Checklisty, statusy, realizacja	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2	krytyczny dla sukcesu projektu.	REST/JSON

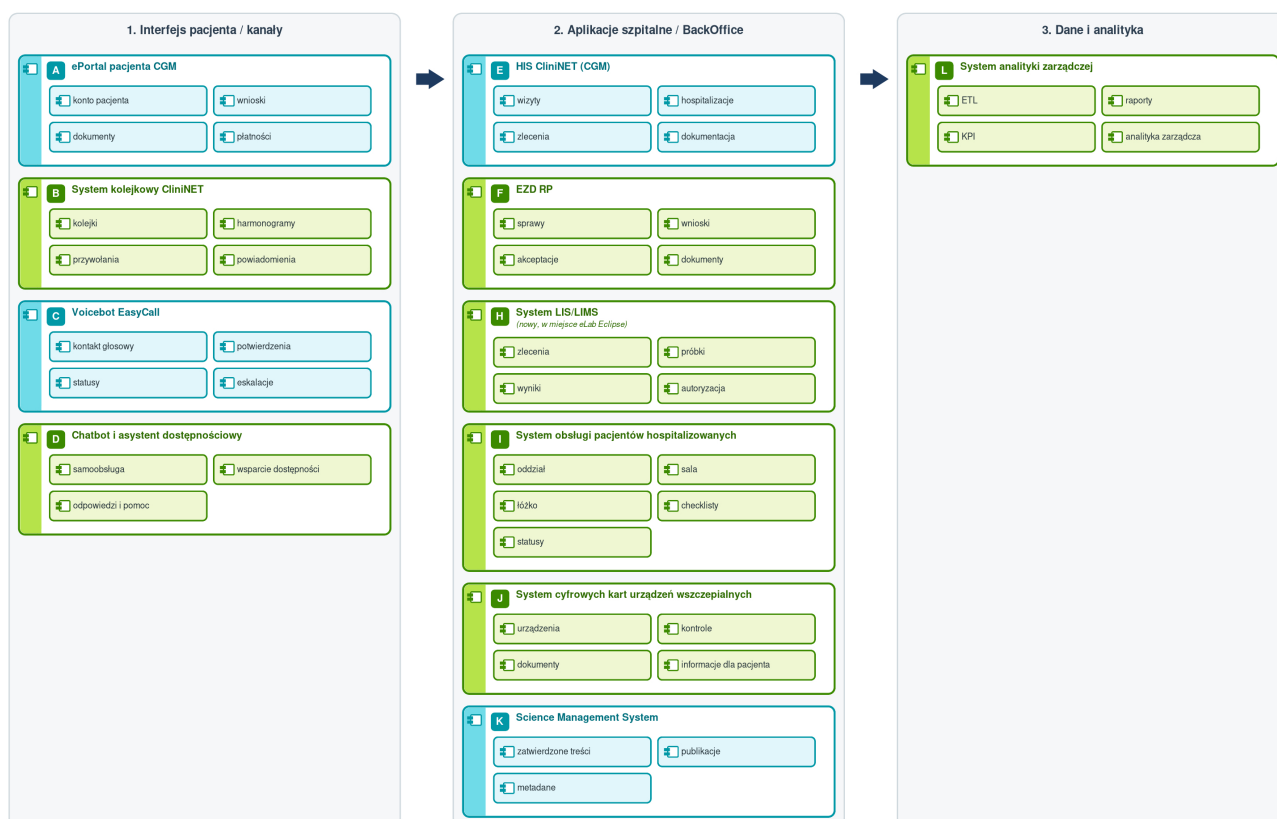
Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	hospitalizowanych		zlecen	KRI)		
28	LIS/LIMS	System analityki zarządczej	Zagregowane dane laboratoryjne	kopiowanie danych (§13 ust. 3 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu.Realizowany inną metodą	ETL/API
29	HIS CliniNET	System analityki zarządczej	Zagregowane dane świadczeń	kopiowanie danych (§13 ust. 3 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu.Realizowany inną metodą	ETL/API
30	System kolejkowy	System analityki zarządczej	Statystyki kolejek	kopiowanie danych (§13 ust. 3 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu.Realizowany inną metodą	ETL/API
31	System obsługi pacjentów hospitalizowanych	System analityki zarządczej	Obłożenie i raporty	kopiowanie danych (§13 ust. 3 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu. Realizowany inną metodą	ETL/API
32	ePortal pacjenta CGM	System analityki zarządczej	Zagregowane dane badań obrazowych	kopiowanie danych (§13 ust. 3 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu.Realizowany inną metodą	ETL/API
33	EOD JobRouter	EZD RP	Migracja spraw, dokumentów i faktur. Przejęcie obiegu faktur i innych procesów, konfiguracja klas spraw.	kopiowanie danych (§13 ust. 3 KRI)	Realizowany inną metodą	Migracja/import
34	EZD RP	ePortal pacjenta CGM	Wniosek pacjenta, metadane sprawy, statusy, potwierdzenia, korespondencja i zamknięcie sprawy	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	API / usługa sieciowa
35	eLab	LIS/LIMS	Migracja	kopiowanie	krytyczny dla	Migracja/

Lp.	System źródłowy	System docelowy	Zakres wymienianych danych	Sposób wymiany danych	Typ modyfikacji	Typ interfejsu
	Eclipse		danych laboratoryjnych	danych (§13 ust. 3 KRI)	sukcesu projektu	import
36	Chatbot i asystent dostępnościowy	ePortal pacjenta CGM	Treści i statusy spraw	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	REST/JSON
37	ePortal pacjenta CGM	Voicebot EasyCall	Terminy wizyt, powiadomienia	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	REST/JSON
38	System kart urządzeń wszczepialnych	ePortal pacjenta CGM	Status karty, identyfikatory urządzeń	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	REST/JSON
39	ePortal pacjenta CGM	System kart urządzeń wszczepialnych	Status karty, identyfikatory urządzeń	tryb odwołań bezpośrednich (§13 ust. 2 KRI)	krytyczny dla sukcesu projektu	REST/JSON

7.2. Kluczowe komponenty architektury rozwiązania

Diagram kluczowych komponentów architektury

Widok komponentów obejmuje wyłącznie systemy teleinformatyczne będące produktami projektu (pkt 2.4 i 7.1), niezależnie od ich statusu.



Legenda — status komponentów



7.3. Przyjęte założenia technologiczne

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
1.	Infrastruktura	Redundantna łączność (łącze podstawowe, zapasowe światłowodowe i satelitarne), router BGP, własna pula 256 publicznych adresów IPv4 (/24), urządzenia mobilne (tablety obchodowe i podpisowe), infokioski; utrzymanie przez 36 miesięcy.
2.	Sieć i bezpieczeństwo	Failover i priorytetyzacja usług krytycznych, zarządzanie tożsamością i uprawnieniami, logowanie zdarzeń, szyfrowanie, kopie zapasowe i odtwarzanie po awarii, testy podatności i penetracyjne, DPIA; zgodność z RODO, ustawą o dostępności cyfrowej (WCAG 2.1) oraz AI Act.
3.	Standardy wymiany danych	Dwustronne API z HIS CliniNET (CGM), standard HL7 w zakresie możliwym z CGM i analizatorami, interoperacyjność z E2D RP, LIS/LIMS i ePortalem, identyfikatory pacjenta, metadane dokumentów; integracje wymagają uzgodnienia z CompuGroup Medical Polska.
4.	Systemy operacyjne	Założenie: serwerowe systemy operacyjne klasy enterprise, z

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
	serwerowe	aktualnym wsparciem producenta przez cały okres realizacji i utrzymania, eksploatowane w środowisku zwirtualizowanym w infrastrukturze NIKARD. Nowe i rozbudowywane komponenty back-office (rozbudowa ePortalu pacjenta, EZD RP, nowy LIS/ LIMS, system obsługi pacjentów hospitalizowanych i pracy mobilnej personelu, moduł elektronicznych zgód, moduł cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych, przebudowa Science Management System, analityka zarządcza) uruchamiane w architekturze usługowej rozwiązań back-office. Środowiska serwerowe objęte redundancją i mechanizmami wysokiej dostępności (failover) oraz priorytetyzacją usług krytycznych, wsparte redundantną łącznością (łącznie podstawowe, zapasowe światłowodowe i satelitarne, router BGP), co zapewnia ciągłość działania e-usług. Systemy operacyjne będą utwardzane (hardening) zgodnie z rekomendacjami producenta i dobrymi praktykami, z zarządzaniem tożsamością i uprawnieniami (model ról i najmniejszych uprawnień), logowaniem zdarzeń i śladem audytowym, bieżącą aktualizacją oraz zarządzaniem podatnościami. Przewidziano kopie zapasowe i procedury odtwarzania po awarii (DR), monitoring dostępności i wydajności oraz szyfrowanie danych. Rozwiązania zachowują zgodność z Krajowymi Ramami Interoperacyjności (§ 19 KRI) oraz z RODO w zakresie przetwarzania danych medycznych. Integracje z ekosystemem CompuGroup Medical (HIS CliniNET, ePortal, PACS NetRAAD) realizowane będą po uzgodnieniu z dostawcą. Dobór konkretnych serwerowych systemów operacyjnych i ich wersji zostanie potwierdzony na etapie OPZ oraz uzgodnień z CompuGroup Medical Polska i dostawcami poszczególnych systemów, z zachowaniem interoperacyjności i wsparcia producenta.
5.	Bazy danych	Założenie: dane przetwarzane w relacyjnych bazach danych klasy enterprise, z mechanizmami wysokiej dostępności, replikacji i regularnych kopii zapasowych. ePortal pacjenta oraz HIS CliniNET działają na wspólnej bazie danych w ekosystemie CompuGroup Medical (ePortal jest modułem działającym na tej samej bazie co CliniNET), a PACS NetRAAD stanowi repozytorium obrazów w tym samym ekosystemie; integracje i rozbudowa w tym obszarze będą realizowane w uzgodnieniu z CompuGroup Medical Polska. Nowe systemy back-office (EZD RP, nowy LIS/LIMS, system obsługi pacjentów hospitalizowanych, moduł elektronicznych zgód, moduł cyfrowych kart urządzeń wszczepialnych, przebudowany Science Management System, moduł analityki zarządczej) będą korzystać z baz danych zgodnych z wymaganiami ich dostawców, z zachowaniem interoperacyjności
6.	Serwery aplikacji	Architektura usługowa rozwiązań back-office; środowiska aplikacyjne dla EZD RP, LIS/LIMS, systemu pacjentów hospitalizowanych, modułów zgód, kart urządzeń i analityki zarządczej; zależność od ekosystemu jednego dostawcy (CGM)

Lp.	Obszar	Założenie technologiczne
		zarządzana umownie.
7.	Portale	ePortal pacjenta CGM jako główna warstwa usługowa A2C; chatbot i asystent dostępnościowy osadzony na stronie i w ePortalu; zgodność z WCAG 2.1 i prosty język.
8.	Inne	Voicebot i chatbot oparte na zatwierdzonej bazie wiedzy; funkcje AI wspierają wyszukiwanie i klasyfikację, treści źródłowe zatwierdzane przez właścicieli merytorycznych zgodnie z AI Act; mechanizmy eskalacji do pracownika.

7.4. Opis zasobów danych przetwarzanych w planowanym rozwiązaniu

Czy nowy system będzie tworzył zasoby danych o charakterze rejestru publicznego?

TAK/NIE

Czy nowy system będzie przetwarzał (używał, zmieniał) zawartość innych rejestrów publicznych?

TAK/NIE

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
1	Zasób danych e-recept obsługiwany przez System Gromadzenia Danych Medycznych - Recepty (SGR).	Rejestr służy do gromadzenia, przechowywania oraz udostępniania informacji o elektronicznych receptach w systemie e-Zdrowie P1. Zapewnia realizację procesów wystawiania, realizacji i weryfikacji e-recept oraz wymianę danych pomiędzy podmiotami leczniczymi, aptekami i systemami centralnymi. W projekcie dane rejestru są wykorzystywane przez HIS Clininet do obsługi procesu leczenia pacjentów oraz realizacji usług elektronicznych.	Użycie danych – pobieranie i wykorzystywanie danych e-recept podczas realizacji świadczeń zdrowotnych. Zmiana wartości – przekazywanie oraz aktualizacja danych e-recept w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów i uprawnień systemu HIS Clininet.
2	Zasób danych e-skierowań obsługiwany przez System Gromadzenia Danych Medycznych - Skierowania (SGS).	Rejestr służy do obsługi elektronicznych skierowań na świadczenia opieki zdrowotnej, umożliwiając ich wystawienie, realizację oraz monitorowanie statusu w systemie e-Zdrowie P1. Dane rejestru są wykorzystywane podczas procesu rejestracji, przyjęcia i realizacji świadczeń.	Użycie danych – pobieranie i wykorzystywanie danych e-skierowań podczas realizacji świadczeń. Zmiana wartości – aktualizacja statusów e-skierowań zgodnie z przebiegiem procesu udzielania świadczenia i obowiązującymi uprawnieniami.
3	Rejestr zdarzeń medycznych obsługiwany	Rejestr służy do gromadzenia informacji o zdarzeniach	Użycie danych – pobieranie informacji o zdarzeniach

Lp.	Rejestr publiczny	Opis	Zakres przetwarzania
	przez System Gromadzenia Danych Medycznych - Zdarzenia medyczne (SGZ).	medycznych realizowanych przez podmioty wykonujące działalność leczniczą. Zapewnia wymianę informacji o udzielonych świadczeniach w systemie e-Zdrowie P1 oraz ich udostępnianie uprawnionym podmiotom. W projekcie dane rejestru są wykorzystywane w ramach integracji systemu HIS Clininet z Platformą P1	medycznych. Zmiana wartości – przekazywanie i aktualizacja danych o zdarzeniach medycznych zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów.
4	Indeks elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) w systemie e-zdrowie P1.	Rejestr służy do ewidencjonowania i udostępniania informacji o elektronicznej dokumentacji medycznej wytwarzanej przez podmioty lecznicze. Umożliwia wyszukiwanie dokumentów EDM oraz ich wymianę pomiędzy uprawnionymi podmiotami w systemie e-Zdrowie P1. W projekcie wspiera elektroniczne udostępnianie dokumentacji medycznej oraz integrację z ePortalem pacjenta	Użycie danych – wyszukiwanie i wykorzystywanie informacji o dokumentach EDM. Zmiana wartości – przekazywanie i aktualizacja indeksów dokumentów EDM zgodnie z obowiązującymi przepisami i procesami wymiany dokumentacji.

7.5. Bezpieczeństwo

Planowany poziom zapewnienia bezpieczeństwa (w rozumieniu przepisów § 19 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. poz. 773)) w zakresie dot. systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji:

- ~~- system nie podlega rygorom KRI – należy wyjaśnić czy istnieją inne normy bezpieczeństwa, które będą spełnione przez system zgodnie z wymogami KRI~~
- dodatkowe zabezpieczenia powyżej wymogów KRI: należy wskazać uzasadnienie

System Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji (SZBI) obejmie wszystkie nowe i modyfikowane systemy, infrastrukturę, interfejsy, dane, procesy, wykonawców i użytkowników objętych przedsięwzięciem.

SZBI będzie oparty na wymaganiach § 19 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 21 maja 2024 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności oraz podejściu opartym na ryzyku zgodnym z normami PN-ISO/IEC 27001, PN-ISO/IEC 27002 i PN-ISO/IEC 27005. Zapewni poufność, integralność, dostępność, autentyczność, rozliczalność, niezaprzeczalność, niezawodność oraz możliwość odtworzenia działania.

Ochroną objęte zostaną dane medyczne i dokumentacja medyczna, dane identyfikacyjne i finansowe, dokumentacja administracyjna oraz systemy ePortal, HIS CliniNET, PACS NetRAAD, LIS/LIMS, EZD RP i ich integracje, mające kluczowe znaczenie dla ciągłości udzielania

świadczeń.

Środki organizacyjne obejmą m.in. inwent. zasobów, analizę i zarządzanie ryzykiem, zarządzanie uprawnieniami, szkolenia użytkowników, obsługę incydentów, zapewnienie ciągłości działania, wykonywanie kopii zapasowych, audyty bezp. oraz wymagania wobec dostawców.

Środki techniczne obejmą uwierzytelnianie wieloskładnikowe, kontrolę dostępu opartą na rolach, szyfrowanie danych i transmisji, segmentację sieci, centralne monitorowanie zdarzeń z wykorzystaniem XDR/SIEM, zarządzanie podatnościami, bezp.kopie zapasowe, odseparowane środ. testowe, ochronę urządzeń mobilnych oraz mechanizmy wysokiej dostępności

Dodatkowo zostaną przeprowadzone testy penetracyjne, analiza bezp. interfejsów API, testy wydajności i odtwarzania po awarii, przeglądy bezpieczeństwa kodu, ocena skutków dla ochrony danych (DPIA), testy dostępności cyfrowej oraz zabezpieczenia rozwiązań wykorzystujących sztuczną inteligencję

Wymagania bezp. zostaną uwzględnione w dokumentacji zamówień, architekturze, planach testów i kryteriach odbioru. Odbiór rozwiązań będzie możliwy po usunięciu niezgodności krytycznych i istotnych oraz przekazaniu wymaganej dokumentacji bezpiecz.