

Szczecin, 06.04.2023 r.

Załącznik nr 1 – OPZ Część 1

do zapytania w celu ustalenia szacunkowej wartości zamówienia na:
„Sprzęt i oprogramowanie dla Warstwy Regionalnej w projekcie Zachodniopomorskie e-Zdrowie oraz sprzęt komputerowy i drukujący dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część I: Budowa i wdrożenie systemu klasy Business Intelligence oraz Portalu Projektu ZEZ wraz z dostawą Infrastruktury

ROZDZIAŁ I. ZAŁOŻENIA POCZĄTKOWE ORAZ WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
I.1 WPROWADZENIE	3
I.2 AKTY PRAWNE	4
I.3 OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
I.4 TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
I.5 ORGANIZACJA WDROŻENIA	9
I.5.1 Założenia podstawowe.....	9
I.5.2 Przygotowanie Dokumentacji.....	10
I.5.3 Harmonogram wdrożenia	12
I.5.4 Analiza Przedwdrożeniowa	12
I.5.5 Dokumentacja systemu BI/SAZ.....	15
I.5.5.1 Plan realizacji Przedmiotu zamówienia	16
I.5.5.2 Projekt funkcjonalny.....	16
I.5.5.3 Projekt techniczny	17
I.5.5.4 Plan wdrożenia Systemu BI/SAZ.....	17
I.5.5.5 Raport z wdrożenia Systemu BI/SAZ.....	18
I.5.5.6 Plany testów	18
I.5.5.7 Raporty z przeprowadzonych testów	19
I.5.6 Dokumentacja użytkownika	19
I.5.6.1 Plan realizacji instruktaży.....	19
I.5.6.2 Raport z realizacji instruktaży	20
I.5.6.3 Raport z realizacji usług gwarancyjnych	20
I.5.7 Dokumentacja Powykonawcza.....	20
I.5.8 Odbiór Etapu/Dokumentacji/Końcowy.....	24
I.5.9 Dostawa i instalacja oprogramowania standardowego	24
I.5.10 Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie Oprogramowania aplikacyjnego	24
I.5.11 Testy	25
I.5.11.1 Testy System BI i SAZ	25
I.5.12 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy.....	30
ROZDZIAŁ II. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	31
II.1 MODERNIZACJA SIECI TELEINFORMATYCZNEJ	31
II.1.1 UTM.....	33
II.1.2 Przetątnik serwerowy LAN.....	38
II.1.3 Szafa 42U z wyposażeniem	40
II.1.4 Konsola KVM-KMM	41

II.2	DOSTAWA I WDRÓŻENIE INFRASTRUKTURY SERWEROWEJ	42
II.2.1	<i>Serwery</i>	44
II.2.2	<i>Biblioteka taśmowa</i>	47
II.2.3	<i>Serwer kopii bezpieczeństwa</i>	47
II.3	OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE I NARZĘDZIOWE.....	50
II.3.1	<i>Serwerowy system operacyjny</i>	50
II.3.2	<i>Oprogramowanie backupowe</i>	52
II.3.3	<i>System ochrony aplikacji webowych oraz XML</i>	55
II.4	DOSTAWA I WDRÓŻENIE REGIONALNEGO SYSTEMU INFORMATYCZNEGO RSI	58
II.4.1	<i>Ogólna architektura funkcjonalna Projektu ZeZ</i>	58
II.4.2	<i>Architektura logiczna projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”</i>	60
II.4.3	<i>Model architektury aplikacyjnej</i>	60
II.4.4	<i>Dostępność dostarczanego rozwiązania</i>	61
II.4.5	<i>Regionalny System Informatyczny</i>	62
II.4.5.1	<i>Wymagania ogólne</i>	62
II.4.5.2	<i>Portal Projektu ZeZ</i>	62
II.4.5.3	<i>Platforma SAZ (system klasy BI)</i>	76
II.4.5.3.1	<i>Cel i ogólna koncepcja planowanego rozwiązania</i>	76
II.4.5.3.2	<i>Instalacja i uruchomienie oprogramowania</i>	78
II.4.5.3.1	<i>Zasilenie danymi Systemu BI</i>	79
II.4.5.3.2	<i>Wsparcie Polityki Zdrowotnej</i>	80
II.4.5.3.3	<i>Proces wytwórczy</i>	81
II.4.5.3.4	<i>Wymagania dotyczące Systemu BI</i>	82
II.4.6	<i>Wymagania dotyczące integracji</i>	114
II.4.7	<i>Instruktaże stanowiskowe</i>	115
II.4.7.1	<i>Wymagania ogólne</i>	115
II.4.7.2	<i>Wymagania w zakresie instruktaży dla Portalu Projektu ZEZ</i>	116
II.4.7.3	<i>Wymagania w zakresie instruktaży dla Systemu BI/SAZ</i>	117
II.4.8	<i>Wariant opcjonalny</i>	120
ROZDZIAŁ III.	GWARANCJA	123
III.1.1	<i>Okres gwarancji</i>	123
III.1.2	<i>Zakres gwarancji i nadzoru autorskiego dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego</i>	124
III.1.3	<i>Reżymy realizacji serwisu w Infrastrukturze Sprzętowej</i>	127
III.1.4	<i>Pozostałe ustalenia</i>	129
ROZDZIAŁ IV.	ZAŁĄCZNIKI	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.

Rozdział I. Założenia początkowe oraz wymagania ogólne

I.1 Wprowadzenie

Zamówienie realizowane jest w ramach projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie” współfinansowanego środkami Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020 Oś Priorytetowa 9 Infrastruktura publiczna, Działanie 9.10 Wsparcie rozwoju e-usług publicznych (e-Zdrowie).

Przedmiotowe postępowanie dotyczy realizacji Regionalnego Systemu Informatycznego wraz z dostawą Infrastruktury w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego będącego jednocześnie Zamawiającym i Liderem Projektu oraz u 13 Partnerów Projektu będącymi zachodniopomorskimi jednostkami ochrony zdrowia, działającymi w formie samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, których podmiotem założycielskim jest Samorząd Województwa.

Poniżej, w Tabeli nr 1, przedstawiono wykaz Partnerów Projektu:

Tabela nr 1. Wykaz Partnerów Projektu

Lp.	Id	Partner Projektu	Adres
1.	P1	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	ul. Strzałowska 22, 71-730 Szczecin
2.	P2	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie	ul. Arkońska 4, 71-455 Szczecin
3.	P3	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Zdroje”	ul. Mączna 4, 70-780 Szczecin
4.	P4	Regionalny Szpital w Kołobrzegu	ul. Łopuskiego 31-33, 78-100 Kołobrzeg
5.	P5	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	ul. T. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin
6.	P6	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc w Koszalinie	ul. Niepodległości 44-48, 75-252 Koszalin
7.	P7	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	ul. Niechorska 27, 72-300 Gryfice
8.	P8	Zakład Opiekuńczo-Lecznicy SPZOZ „Leśna Ustroń” w Tucznie	ul. Staszica 5, 78-640 Tucznio
9.	P9	Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy – Zachodniopomorskie Centrum Leczenia i Profilaktyki w Szczecinie	ul. Bol. Śmiałego 33, 70-347 Szczecin
10.	P10	Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Koszalinie	ul. Zwycięstwa 136, 75-613 Koszalin
11.	P11	Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Szczecinie	ul. Mieszka I 33, 71-011 Szczecin
12.	P12	Szpital Uzdrawiskowy „Willa Fortuna” Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	ul. Rafińskiego 3, 78-100 Kołobrzeg

13.	P13	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Ośrodek Terapii Uzależnienia od Alkoholu i Współuzależnienia w Stanominie	ul. Stanomino 5, 78-217 Białogard
-----	-----	---	--------------------------------------

I.2 Akty prawne

Dostarczone rozwiązania teleinformatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem dostarczanego i wdrażanego Oprogramowania, muszą być zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego i europejskiego. Oprogramowanie musi pozwalać na gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie danych i informacji w obszarach objętych wdrożeniem, na bazie tych danych musi umożliwiać wytwarzanie prawidłowej, kompletnej, ujętej w obowiązujących przepisach prawa dokumentacji (dokumenty, raporty, wykazy, oświadczenia, zaświadczenia itp.), w szczególności powinno być zgodne z:

1. Ustawy:

- 1) Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2023 poz. 57, ze zm.)
- 2) Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2509, ze zm.);
- 3) Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. 2022 r. poz. 2509 ze zm.);
- 4) Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 2094, ze zm.);
- 5) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2021 r. poz.2000, ze zm.);
- 6) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny (Dz. U. z 2022 r. poz. 1360, ze zm.);
- 7) Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2023 poz. 82)
- 8) Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta (Dz. U. z 2022 r., poz. 1876)
- 9) Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz. U. z 2022 r. poz. 633, ze zm.)
- 10) Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2022 r. poz. 1555, ze zm.);
- 11) Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2022 r. poz. 2561, ze zm.);
- 12) Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 120z późn. zm.);
- 13) Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz. U. z 2022 r. poz. 1863, ze zm.);
- 14) Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz.U. z 2021 r. poz. 1797, ze zm.);
- 15) Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344 t.j.);

- 16) Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. Prawo telekomunikacyjne (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1648, ze zm.).

2. Akty wykonawcze:

- 1) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 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. z 2017 r., poz. 2247 t.j.);
- 2) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 września 2005 r. w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym (Dz. U. 2018 r., poz. 29);
- 3) Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 10 marca 2020 r. w sprawie szczegółowych warunków organizacyjnych i technicznych, które powinien spełniać system teleinformatyczny służący do uwierzytelniania użytkowników (Dz. U. 2020 r., poz. 399);
- 4) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz.Urz.UE.L Nr 119, str. 1);
- 5) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celu „Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia” oraz w sprawie uchylenia rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 (Dz. U.UE.L.347/289 z 20.12.2013);
- 6) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE (Dz. U.UE.L 257/73 z 28.08.2014 r.);
- 7) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 roku w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz. U z 2020 r. poz. 666, ze zm.);
- 8) Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 stycznia 2007 r. w sprawie Biuletynu Informacji Publicznej (Dz. U. Nr 10, poz. 68);
- 9) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 lipca 2017 r. w sprawie minimalnej funkcjonalności dla systemów teleinformatycznych umożliwiających realizację usług związanych z prowadzeniem przez świadczeniodawców list oczekujących na udzielenie świadczenia opieki zdrowotnej (Dz.U. z 2017 r. poz. 1404);
- 10) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów oraz sposobu przetwarzania dokumentacji medycznej w podmiotach leczniczych utworzonych przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych (Dz.U. z 2020 r. poz. 788, ze zm.);
- 11) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 maja 2018 r. w sprawie rodzajów elektronicznej dokumentacji medycznej (Dz.U. z 2018 r. poz. 941, ze zm.).

I.3 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiot zamówienia obejmuje:

Zadanie 1: Dostawa i wdrożenie Infrastruktury

a) Modernizacja sieci teleinformatycznej w zakresie:

POZ. OPZ	OPIS	ILOŚĆ
ROZDZIAŁ II.1	INFRASTRUKTURA SIECIOWA	
II.1.1	UTM	2
II.1.2	Przełącznik serwerowy LAN	2
	KUBATURA MONTAŻOWA	
II.1.3	Szafa 42U z wyposażeniem	1
II.1.4	Konsola KVM+KMM	1

b) Infrastruktura serwerowa w zakresie:

POZ. OPZ	OPIS	ILOŚĆ
ROZDZIAŁ II.2	INFRASTRUKTURA SERWEROWA	
II.2.1	Serwer	2
II.2.2	Biblioteka taśmowa	1
II.2.3	Serwer kopii bezpieczeństwa	1

c) Oprogramowanie systemowe i narzędziowe w zakresie:

POZ. OPZ	OPIS	ILOŚĆ
ROZDZIAŁ II.3	OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE I NARZĘDZIOWE	
II.3.1	Serwerowy system operacyjny	4
II.3.2	Oprogramowanie backupowe	1
II.3.3	System ochrony aplikacji webowych oraz XML	1

Zadanie 2: Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie Portalu Projektu ZeZ

POZ. OPZ	OPIS
ROZDZIAŁ II.4	REGIONALNY SYSTEM INFORMATYCZNY RSI
II.4.5.2	Zaprojektowanie, wykonanie i wdrożenie: - Portal Projektu ZeZ

Zadanie 3: Budowę i wdrożenie systemu klasy Business Intelligence

POZ. OPZ	OPIS
ROZDZIAŁ II.4	REGIONALNY SYSTEM INFORMATYCZNY RSI
II.4.5.3	Budowa i wdrożenie systemu klasy Business Intelligence (BI) - Platforma SAZ

2. Wszystkie dostarczane Produkty (rozumiane jako elementarny efekt działań/prac/dostaw objętych całym zakresem przedmiotu zamówienia wykonywanych przez Wykonawcę podczas realizacji Umowy w poszczególnych Etapach) oraz Komponenty (rozumiane jako integralna część dostawy i wdrożenia przedmiotu zamówienia, składający się przynajmniej z jednego Produktu lub wielu Produktów powiązanych ze sobą merytorycznie) podlegają usługom projektowania, dostaw, instalacji, konfiguracji i wdrożenia.
3. Usługi projektowania, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca musi przeprowadzić zgodnie z postanowieniami niniejszego OPZ w uzgodnieniu z Zamawiającym, zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wykonywania projektów teleinformatycznych oraz najlepszymi praktykami w ich realizacji.
4. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Przedmiotu Zamówienia zgodnie z zasadami i wytycznymi Zamawiającego, zapisami OPZ oraz Umowy.
5. Ilekroć w niniejszym OPZ Zamawiający użył w opisie oznaczeń norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 101 ust. 1-3 ustawy Pzp należy je rozumieć jako przykładowe. Zamawiający zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w treści SWZ. Jeżeli zapisy zawarte w OPZ wskazywałyby w odniesieniu do rozwiązań, materiałów lub urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza składanie ofert na rozwiązania równoważne dla których Zamawiający w każdym z przypadków przedstawia stosowny opis równoważności. Wszelkie „produkty” pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim musi odpowiadać produkt, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Poprzez zapis dot. minimalnych wymagań parametrów jakościowych Zamawiający rozumie wymagania materiałów, sprzętu i urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w+ stosunku do określonego rozwiązania. Tak więc postępowanie się nazwami producentów /produktów/ ma wyłącznie charakter przykładowy.

6. Wykonawca musi dostarczyć wszelkie urządzenia i elementy, które są niezbędne do prawidłowego funkcjonowania całości. W przypadku, gdy w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia okaże się, że brakuje jakiegokolwiek urządzenia lub elementu, którego brak spowoduje nieprawidłowe funkcjonowanie całości Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca dostarczy je na własny koszt.
7. Wszelkie dostarczane urządzenia:
- 1) muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta oraz muszą reprezentować model bieżącej linii produktowej. Nie dopuszcza się urządzeń odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych,
 - 2) nie dopuszcza się urządzeń posiadających wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta,
 - 3) elementy, z których zbudowane są urządzenia muszą być produktami producenta urządzeń lub muszą być przez niego certyfikowane oraz w całości muszą być objęte gwarancją producenta,
 - 4) urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta,
 - 5) urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach producenta,
 - 6) do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w języku polskim lub angielskim, w formie papierowej lub elektronicznej.

I.4 Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia

1. Przedmiot Zamówienia będzie realizowany w podziale na etapy wyszczególnione w Tabeli:

Lp.	Numer Etapu	Ogólny zakres Etapu	Termin realizacji Etapu
1.	Etap nr 1	Harmonogram wdrożenia w zakresie Zadań 1-3	14 dni od dnia podpisania umowy
2.	Etap nr 2	Analiza przedwdrożeniowa w zakresie zadań 1-3	30 dni od dnia podpisania umowy
3.	Etap nr 3	Dostawa i wdrożenie Infrastruktury	90 dni od dnia podpisania umowy
4	Etap nr 4	Wykonanie i wdrożenie Portalu Projektu ZeZ W tym: 1. Przygotowanie wersji testowej Portalu na serwerze Wykonawcy w terminie maksymalnie do 90 miesięcy od daty podpisania umowy,	120 dni od dnia podpisania umowy

		<p>2. Testowanie serwisu internetowego oraz przeprowadzenie szkolenia dla redaktorów oraz lokalnych administratorów systemu - w terminie maksymalnie do 110 dni od daty podpisania umowy</p> <p>3. Uruchomienie produkcyjne Portalu Projektu ZeZ na infrastrukturze Zamawiającego i odbiory końcowe – w terminie do 120 dni od daty podpisania umowy.</p>	
5.	Etap nr 5	Budowa i wdrożenie Platformy SAZ (system klasy BI)	150 dni od dnia podpisania umowy
6.	Etap nr 6	Instruktaże	180 dni od dnia podpisania umowy nie później niż 31.10.2023r.

I.5 Organizacja wdrożenia

I.5.1 Założenia podstawowe

1. Przedmiot Zamówienia będzie realizowany w oparciu o zdefiniowany uprzednio przez Wykonawcę i zaakceptowany Harmonogram wdrożenia, który powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego oraz odpowiednio utrzymywany w toku realizacji Przedmiotu Zamówienia. Wykonawca musi przedstawić Harmonogram wdrożenia w terminie 14 dni od daty podpisania umowy.
2. Wykonawca w Harmonogramie wdrożenia musi uwzględnić w szczególności podział na zadania takie jak projektowanie, dostawy, usługi instalacji/konfiguracji, testowanie, wdrożenie i odbiory.
3. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia (m.in. w czasie projektowania, dostawach, instalacji/budowie, konfiguracji i wdrożeniu i testowaniu).
4. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w cyklicznych naradach przeglądu prac w siedzibie Zamawiającego. Dopuszcza się narady prowadzone w trybie zdalnym z wykorzystaniem narzędzi komunikacji elektronicznej, które zapewni Wykonawca. Zamawiający przewiduje częstotliwość narad maksymalnie 1 raz w miesiącu, narad zdalnych maksymalnie 3 razy w miesiącu, chyba że

nadzwyczajna sytuacja w realizacji przedmiotu umowy wymagała będzie częstszych spotkań w siedzibie lub odbywanych zdalnie.

5. Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić dostawy Przedmiotu Zamówienia w dokładnych terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
6. W przypadku dostarczania Infrastruktury Serwerowej oraz Sieciowej musi być ona oznakowana w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja systemowa zarówno produktu jak i producenta, pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucji producentów i dostarczona w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
7. Wdrożenie należy rozumieć jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wykonanie Przedmiotu Zamówienia.
8. Wdrożenie będzie realizowane w ramach powołanych do tego celu struktur organizacyjnych po stronie Wykonawcy.
9. W ramach wdrożenia Wykonawca musi przygotować informacje na temat struktury organizacyjnej Zespołu Wykonawcy zajmującej się realizacją przedmiotu zamówienia, w ramach której muszą zostać powołane minimum następujące role:
 - 1) Kierownik Projektu ze strony Wykonawcy,
 - 2) Zespół Wdrożeniowy ze strony Wykonawcy.
10. Wdrożenie, z zastrzeżeniami wskazanymi poniżej muszą realizować osoby wymienione w ofercie Wykonawcy, przy czym:
 - 1) Osoby Zespołu Wykonawcy muszą być dyspozycyjne w trakcie wykonywania prac,
 - 2) Wykonawca musi przekazać Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do kluczowych osób biorących udział w realizacji Przedmiotu Zamówienia po stronie Wykonawcy.
11. Wykonawca musi zorganizować prace tak, aby w maksymalnym stopniu nie zakłócać ciągłości funkcjonowania prac u Zamawiającego oraz Partnerów Projektu.
12. Obiekty podlegające inwestycji są użytkowane w trybie ciągłym w czasie godzin pracy przez cały okres wykonywania przedmiotu zamówienia, co może powodować utrudnienia w miejscu prowadzenia prac. Nie ma możliwości całkowitego wyłączenia i zamknięcia w/w obiektów lub ich części na czas realizacji przedmiotu zamówienia. Poszczególne prace będą realizowane etapowo, tak aby zachować ciągłość świadczenia usług przez Zamawiającego.
13. Wykonawca musi uwzględnić, że wszystkie prace będą wykonywane w użytkowanych obiektach przy ruchu pracowników Zamawiającego oraz Partnerów Projektu, tzn. organizacja prac musi przede wszystkim zapewniać bezpieczeństwo przebywających w obiekcie pracowników i / lub Pacjentów Zamawiającego oraz Partnerów Projektu.

I.5.2 Przygotowanie Dokumentacji

1. W ramach realizowanych prac Wykonawca musi opracować dla Zamawiającego Dokumentację Przedmiotu Zamówienia (zwaną dalej Dokumentacją), która składa się z niżej wymienionych zakresów:

- 1) Harmonogram Wdrożenia,
 - 2) Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej (DAP),
 - 3) Dokumentacja Powykonawcza.
2. Dokumentacja powyższa musi zawierać bazowe zapisy opisujące budowane rozwiązania, procesy oraz sposób organizacji prac i wdrożenia. Na podstawie zapisów w Dokumentacji będą prowadzone i odbierane poszczególne etapy realizowane w ramach przedmiotu zamówienia. Dokumenty te wraz ze SWZ z załącznikami będą stanowiły podstawę do weryfikacji wdrożenia w trakcie odbiorów.
3. Dokumentacja podlega uzgadnianiu i akceptacji Zamawiającego. Akceptacja Harmonogramu wdrożenia i DAP warunkuje rozpoczęcie prac Wykonawcy.
4. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP wraz z Harmonogramem wdrożenia muszą być opracowane w oparciu o wymagania określone w niniejszym OPZ.
5. Dokumentacja, opracowana lub dostarczona w ramach Przedmiotu zamówienia, a także materiały instruktażowe będą w języku polskim.
6. Dokumentacja zostanie dostarczona Zamawiającemu w formie elektronicznej, na nośnikach lub w inny uzgodniony z Zamawiającym sposób, w formacie źródłowym (*.docx, *.xlsx itp.) lub innym uzgodnionym z Zamawiającym, zapewniającym wyszukiwanie lub edycję treści.
7. Zamawiający wymaga, aby Dokumentacja charakteryzowała się wysoką jakością, w szczególności poprzez:
- a. strukturę dokumentu, rozumianą jako podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje
 - b. zachowanie standardów (w tym co najmniej standardów i szablonów dot. dokumentowania procesu wytwórczego, bezpieczeństwa i dokumentacji powykonawczej infrastruktury technicznej);
 - c. kompletność dokumentu;
 - d. jednoznaczność, spójność i brak wewnętrznych sprzeczności zarówno w dokumencie jak i w obszarze wspólnym dokumentu z innymi dokumentami wytworzonymi w ramach realizacji Umowy;
 - e. zapewnienie, że zawartość dokumentu odzwierciedla stan faktyczny przedmiotu opisanego w tym dokumencie;
 - f. każdy dokument musi zawierać listę dokumentów powiązanych;
 - g. w części opisującej ekrany lub funkcje systemu, muszą być załączone aktualne zrzuty z ekranów;
 - h. użycie jednolitego słownika definicji i pojęć do wszystkich Dokumentów.
8. Wykonawca, na żądanie Zamawiającego, zobowiązany jest do zaprezentowania i szczegółowego omówienia, w formie prezentacji/warsztatów w sposób zdalny (online) lub w inny uzgodniony z Zamawiającym sposób, opracowanej i przekazanej do weryfikacji Zamawiającego Dokumentacji.

9. Dokumentacja będzie podlegała aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia, oraz Gwarancji.
10. Wykonawca zobowiązany jest pisemnie (lub w innej formie uzgodnionej z Zamawiającym i przez niego zaakceptowanej) poinformować Zamawiającego, o konieczności dokonania aktualizacji Dokumentu, o którym mowa w ust. 9 oraz wykonania aktualizacji w terminie 3 Dni roboczych od dokonania zgłoszenia.
11. Aktualizacja Dokumentów może zostać również zainicjowana na wniosek Zamawiającego. W takiej sytuacji Wykonawca wykona aktualizację Dokumentu w terminie, o którym mowa w ust. 10.
12. Poprzez aktualizację Dokumentów należy rozumieć tworzenie kolejnych nowych i aktualnych wersji Dokumentu.
13. Wykonawca ma obowiązek opracować i uzgodnić z Zamawiającym metodę wersjonowania Dokumentacji i stosować ją w sposób zapewniający Zamawiającemu dostęp do kolejnych wersji każdego wytworzonego Dokumentu oraz przeprowadzanie weryfikacji zmian w dokumencie.
14. Dokumenty wytworzone przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia nie będą oznaczone logiem Wykonawcy, ani żadnym innym elementem identyfikującym Wykonawcę.
15. Nagłówki wszystkich wytworzonych przez Wykonawcę Dokumentów muszą zawierać graficzną identyfikację wizualną programu unijnego, flagę RP, logo Pomorze Zachodnie oraz emblemat Unii Europejskiej, zgodnie z wytycznymi.

I.5.3 Harmonogram wdrożenia

Wykonawca zobowiązany jest opracować na podstawie SWZ oraz OPZ szczegółowy Harmonogram wdrożenia. Harmonogram należy przedstawić Zamawiającemu w terminie do 14 dni od daty zawarcia Umowy.

I.5.4 Analiza Przedwdrożeńiowa

1. Analiza Przedwdrożeńiowa obejmuje czynności do wykonania przez Wykonawcę mające na celu analizę środowiska biznesowego i informatycznego Zamawiającego. W wyniku przeprowadzenia Analizy Przedwdrożeńiowej Wykonawca przedstawi Zamawiającemu Dokumentację Analizy Przedwdrożeńiowej (zwana dalej DAP), na podstawie której organizacyjnie i technicznie będzie realizowany przedmiot zamówienia. DAP będzie podlegała uzgodnieniu i akceptacji Zamawiającego.
2. DAP musi zawierać w szczególności:

ZAWAROŚĆ DOKUMENTACJI ANALIZY PRZEDWDROŻENIOWEJ DAP	
1. Wymagane dane ogólne	
1)	wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram w zakresie zadań1-3
2)	architekturę całego Systemu,
3)	przygotowanie planu instalacji Infrastruktury serwerowej i sieciowej z uwzględnieniem rozmieszczenia sprzętu u Zamawiającego,

4) jednoznacznie określone założenia integracji z innymi systemami informatycznymi, które posiada Zamawiający,
5) szczegółową specyfikację oprogramowania objętego zakresem umowy,
6) wykaz oraz szczegółowy opis i harmonogram niezbędnych prac konfiguracyjnych,
7) ustawienia konfiguracyjne urządzeń i oprogramowania,
8) propozycje scenariuszy testowych uwzględniających zakres czynności operacyjnych, które należy wykonać w celu potwierdzenia, że wskazane wymagane funkcjonalności zostały prawidłowo skonfigurowane i działają zgodnie z opisami procesów,
9) harmonogram instruktażu personelu oraz administratorów.
Wymagane dane ZARZĄDCZE:
plan i sposób komunikacji Stron.
Wymagane dane w zakresie INFRASTRUKTURY SERWEROWEJ
1) podział Przedmiotu Zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty,
2) analizę wymagań Przedmiotu Zamówienia zawierającą opis sposobu realizacji wymagań, sposób testowania i odbioru,
3) karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań,
4) plan dostaw,
5) opis instalacji i wdrożenia oprogramowania wdrażanego wraz z Infrastrukturą serwerową,
6) lista Komponentów, które będą podlegały osobnym odbiorom – jeżeli dotyczy,
7) szczegółowy zakres i zawartość pozostałej Dokumentacji.
Wymagane dane w zakresie INFRASTRUKTURA SIECIOWA
1) podział Przedmiotu Zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty,
2) analizę wymagań Przedmiotu Zamówienia zawierającą opis sposobu realizacji wymagań, sposób testowania i odbioru,
3) karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań,
4) plan dostaw,
5) opis instalacji i wdrożenia oprogramowania wdrażanego wraz z aktywną Infrastrukturą sieciową,
6) listę Komponentów, które będą podlegały osobnym odbiorom – jeżeli dotyczy,
7) szczegółowy zakres i zawartość pozostałej Dokumentacji.
Wymagane dane w zakresie PORATLU PROJEKTU
1) architekturę Portalu Projektu ZEZ i e-usług,
2) projekt Portalu,
3) ustawienia konfiguracyjne urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład Portalu,
Wymagane dane w zakresie SYSTEMU BI/SAZ
1) weryfikacja i uszczegółowienie wymagań Systemu BI/SAZ
2) uszczegółowienie sposobu realizacji Przedmiotu zamówienia,
3) weryfikacja przyjętych przez Wykonawcę założeń co do sposobu budowy Systemu BI/SAZ;
4) szczegółowe zaprojektowanie Systemu BI/SAZ.
5) Przeprowadzenie analizy danych dostępnych w Systemach źródłowych Partnerów Projektu:
a) Wykonawca pozyska od każdego Partnera Projektu wszelkie niezbędne informacje i dokumentację dotyczącą danych źródłowych oraz możliwych sposobów zasilenia Systemu BI tymi danymi. Sposób pozyskania ww. materiałów Wykonawca ustali odrębnie z każdym

Partnerem Projektu. Wszystkie zebrane informacje oraz dokumentację, w postaci ustrukturyzowanej, Wykonawca przekaże Zamawiającemu.

- b) Wykonawca określi, w porozumieniu z Zamawiającym, zakres danych, formę przekazywania do HD i kształt formularzy do wprowadzania przez Partnerów Projektu danych w sposób półautomatyczny, a także sposób generowania danych na potrzeby sprawozdawcze, zapewniający zakres informacji nie mniejszy, niż określony w Załączniku nr 1.
- c) Wykonawca zaproponuje optymalną częstotliwość agregowania i prezentowania danych, uwzględniając przy tym nakład pracy Partnerów Projektu niezbędny do zasilenia HD (w przypadku danych wprowadzanych ręcznie za pośrednictwem formularzy częstotliwość powinna zostać dostosowana do pracochłonności działania i w zależności od niej wynosić miesiąc/kwartał/półrocze/rok).
- d) Wykonawca określi możliwość zasilenia Hurtowni Danych danymi historycznymi za okres nie krótszy, niż 5 lat kalendarzowych poprzedzających rok zawarcia umowy, a także stopień ich kompletności w kontekście raportów i wskaźników określonych w punkcie 16 OPZ.
- e) Wykonawca zaproponuje zakres danych, które mogą zostać wykorzystane jako benchmark dla Partnerów Projektu w ramach Systemu BI.

6) Przeprowadzenie analizy wymagań dot. SAZ

- a) Wykonawca przeprowadzi analizę wymagań zakończoną Dokumentem Projektu funkcjonalnego (sekcja: Analiza wymagań), w skład której będą wchodzić między innymi:
 - a. weryfikacja i uszczegółowienie koncepcji architektury Systemu BI;
 - b. weryfikacja i uszczegółowienie wymagań funkcjonalnych na System BI;
 - c. weryfikacja i uszczegółowienie wymagań pozafunkcyjnych na System BI;
 - d. szczegółowy opis wykonania funkcji określonych w wymaganiach funkcjonalnych.
- b) W ramach Analizy przedwdrożeniowej Wykonawca w szczególności powinien zaproponować doprecyzowanie wymagań Zamawiającego dotyczących Systemu BI, uwzględniając kontekst ekonomiczny, funkcjonalny i techniczny. Propozycje jakichkolwiek modyfikacji muszą zawierać precyzyjne uzasadnienie (oparte na danych liczbowych, analizach, miarach). Szczegółowe uzgodnienia odnośnie Systemu BI dokonane na etapie Analizy przedwdrożeniowej mogą ulec modyfikacji na etapie dalszej realizacji Przedmiotu zamówienia, podczas szczegółowych konsultacji pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą dokonywanych podczas dalszych prac związanych z budową i wdrożeniem Systemu BI, w szczególności podczas omawiania i prezentacji działania funkcjonalności Systemu BI..
- c) Wykonawca przeprowadzi analizę wymagań z udziałem Zamawiającego i Partnerów Projektu w postaci spotkań analitycznych (warsztatów). Wykonawca zorganizuje i przeprowadzi takie spotkania (forma i sposób organizacji spotkań zostanie ustalony pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą przy uwzględnieniu potrzeby zapewnienia wysokiej efektywności spotkań i bezpieczeństwa ich uczestników). Zamawiający, w przypadku konieczności organizacji spotkań w jego siedzibie udostępni w tym celu salę konferencyjną. Zapewnienie sprzętu

niezbędnego do obsługi spotkań (komputera, nośnika danych itp.) i obsługi będzie po stronie Wykonawcy.

- d) Wykonawca w oparciu o cele biznesowe, dostępną wiedzę oraz potrzeby Zamawiającego oraz Partnerów Projektu przygotuje propozycje uszczegółowienia i modyfikacji wymagań.
- e) Ostateczną decyzję w zakresie modyfikacji wymagań podejmie Zamawiający, z uwzględnieniem możliwości wprowadzenia do Umowy zmian stosownie do art. 454 ustawy Prawo zamówień publicznych.
- f) Nieuwzględnienie wymagań Umowy w Analizie przedwdrożeniowej bez spełnienia powyższych przesłanek (tj. opisanie, uzgodnienia i dopuszczalności danej zmiany w świetle przepisów prawa) oznacza nienależyte wykonanie Umowy w tym zakresie i wadę Analizy przedwdrożeniowej, a także innych świadczeń, których niespełnione wymaganie dotyczy. Zatwierdzenie przez Zamawiającego Dokumentacji opracowanej w ramach Analizy przedwdrożeniowej nie może być uznane za zgodę Zamawiającego na odejście od wymagań Umowy, jeżeli nie zostały spełnione przesłanki opisane w niniejszym postanowieniu.
- g) Powyższe postanowienia nie wyłączają prawa Zamawiającego do niewyrażenia zgody na odstępstwa od wymagań Zamawiającego.

7) Dokumentacja zgodnie z pkt. I.6.5

I.5.5 Dokumentacja systemu BI/SAZ

1. W Tabeli nr 3 wyszczególniono Dokumentację (objętą Przedmiotem zamówienia w zakresie zadania 3) wraz z informacjami dotyczącymi terminów jej opracowania i aktualizacji. Na wezwanie Zamawiającego lub jeżeli zajdzie potrzeba Wykonawca będzie zobowiązany do opracowania Dokumentacji wcześniej lub dokonania dodatkowej aktualizacji niż to wynika z poniższej tabeli.

Lp.	Produkt	Etap nr 1	Etap nr 2	Etap nr 5	Etap nr 6
1	Harmonogram Wdrożenia	O			
2	Plan realizacji Przedmiotu zamówienia		O	A	A
3	Projekt funkcjonalny		O	A	A
4	Projekt techniczny		O	A	A
5	Plan wdrożenia Systemu BI		O	A	
6	Raport z wdrożenia Systemu BI			O	
7	Plany testów		O	A	
8	Raporty z przeprowadzonych Testów			O	
9	Dokumentacja Użytkownika			O	A

10	Plan realizacji instruktaży		O		A
11	Raport z realizacji instruktaży				O
12	Raport z realizacji usług gwarancyjnych			Os	
13	Dokumentacja powykonawcza		Os	O	

Legenda:

A – Dokument aktualizowany i odbierany, tylko w przypadku zidentyfikowania konieczności aktualizacji;

O – Dokument opracowany i odbierany;

Os – szablon Dokumentu opracowany i odbierany.

2. Minimalny zakres informacyjny Dokumentacji wymaganej do przygotowania przez Wykonawcę, został opisany w Rozdziałach od I.6.5.1 do I.6.5.11.

I.5.5.1 Plan realizacji Przedmiotu zamówienia

Plan realizacji Przedmiotu zamówienia obejmuje co najmniej:

- 1) harmonogram realizacji Przedmiotu zamówienia;
- 2) listę Produktów i karty z ich opisem;
- 3) diagram struktury Produktów i diagram następstwa Produktów;
- 4) rejestr ryzyka;
- 5) dodatkowe dokumenty zarządcze (stosowane w metodyce Agile/Scrum lub równoważnej).

I.5.5.2 Projekt funkcjonalny

Projekt funkcjonalny obejmuje co najmniej:

- 1) analizę danych źródłowych;
- 2) analizę wymagań (lista i opis przypadków użycia);
- 3) model funkcjonalny (opis usług aplikacyjnych, tj. komponentów systemów informatycznych, realizujących określone funkcjonalności);
- 4) model danych (magazyny systemu gromadzenia danych);
- 5) model zasilania Hurtowni danych Systemu typu BI – opisy, diagramy i schematy;
- 6) model wymagań (katalog wymagań funkcjonalnych oraz pozafunkcjonalnych);
- 7) katalog aktorów (zawiera m.in. opis aktorów systemu BI i usług aplikacyjnych z których korzystają aktorzy);
- 8) opis procesów biznesowych (jeśli nie ma innego dokumentu w którym znajduje się opis procesów biznesowych) zawierający diagramy BPMN 2.0. Opis procesów biznesowych musi opisywać realizację proponowanej przez Wykonawcę funkcjonalności systemu;
- 9) projekt architektury logicznej;
- 10) listę i opis modułów systemu;

- 11) opis zaproponowanych mechanizmów i ich implementacji zapewniających zgodność z wymaganiami bezpieczeństwa i wydajności oraz zgodność systemu z obowiązującymi przepisami prawa;
- 12) szczegółowy opis instalacji, konfiguracji, monitorowania aktywności i monitorowania pobierania danych;
- 13) opis mechanizmów integrujących odpowiedzialnych za pobieranie danych z zewnętrznych serwisów;
- 14) opis sposobu uwierzytelniania, w tym sposób podziału na Użytkowników i Administratorów oraz monitorowania i dostępu do danych dotyczących uwierzytelniania;
- 15) opis zabezpieczeń przed nieuprawnionym dostępem i sposobu ochrony przed zagrożeniami pochodzącymi z sieci publicznej.

I.5.5.3 Projekt techniczny

Projekt techniczny obejmuje co najmniej:

- 1) analizę infrastruktury IT;
- 2) opis architektury technologicznej, w tym m.in.:
 - a) Oprogramowanie,
 - b) infrastruktura oprogramowania,
 - c) logiczna infrastruktura sprzętowa:
 - model infrastruktury maszyn logicznych,
 - model logicznych woluminów danych,
 - d) opis infrastruktury wirtualizacyjnej wraz z rozmieszczeniem wszystkich komponentów Systemu BI,
 - e) opis fizycznej infrastruktury sprzętowej:
 - środowisko przetwarzania,
 - środowisko magazynowania,
 - f) opis infrastruktury sieciowej,
 - g) opis ośrodków przetwarzania danych oraz infrastruktury telekomunikacyjnej,
 - h) opis architektury zastosowanej Hurtowni danych,
 - i) opis zbiorów danych wchodzących w skład Hurtowni danych,
 - j) opis mechanizmów zasilania Hurtowni danych danymi z Systemów źródłowych;
 - k) opis zastosowanego systemu wyszukiwania danych w Hurtowni danych.

I.5.5.4 Plan wdrożenia Systemu BI/SAZ

Plan wdrożenia (w podziale na Zamawiającego i Partnerów Projektu) obejmuje co najmniej:

- 1) przedmiot wdrożenia;

- 2) plan wdrożenia (zakres odpowiedzialności poszczególnych podmiotów uczestniczących we wdrożeniu, harmonogram i procedury wdrożenia, plan zapewnienia ciągłości pracy Partnerów Projektu/Zamawiającego);
- 3) szablony Dokumentów związanych z wdrożeniem Systemu BI u Partnerów Projektu i Zamawiającego;
- 4) zasoby niezbędne do przeprowadzenia wdrożenia (zasoby ludzkie i infrastrukturalne);
- 5) wariant awaryjny.

I.5.5.5 Raport z wdrożenia Systemu BI/SAZ

Raport z wdrożenia obejmuje co najmniej:

- 1) zakres wdrożenia;
- 2) opis przeprowadzonego wdrożenia;
- 3) wykaz napotkanych problemów;
- 4) działania następcze wynikające z przeprowadzonego wdrożenia;
- 5) potwierdzenie Partnerów Projektu o wdrożeniu u nich Systemu BI.

I.5.5.6 Plany testów

1. Plany testów dopuszczeniowych, akceptacyjnych, integracyjnych i bezpieczeństwa obejmujące co najmniej:
 - 1) zakres testów;
 - 2) scenariusze testowe;
 - 3) przypadki testowe;
 - 4) procedurę zgłaszania błędów;
 - 5) opis środowiska testowego (konfiguracja środowiska, wykaz niezbędnych zasobów do przeprowadzenia testów);
 - 6) harmonogram testów.Scenariusz testowe dla testów akceptacyjnych muszą obejmować swoim zakresem całość Systemu BI.
2. Plany testów wydajnościowych obejmujące co najmniej:
 - 1) metodę prowadzenia testów;
 - 2) kryteria weryfikacji i klasyfikacji wyników;
 - 3) kryteria akceptacji;
 - 4) opis środowiska testowego;
 - 5) opis procedur przygotowawczych;
 - 6) scenariusze testowe;
 - 7) harmonogram testów.

I.5.5.7 Raporty z przeprowadzonych testów

Raporty z przeprowadzonych testów akceptacyjnych i wydajnościowych obejmują co najmniej:

- 1) zakres testów;
- 2) wyniki testów;
- 3) plan działań następczych związany z wynikami testów.

I.5.6 Dokumentacja użytkownika

Dokumentacja użytkownika (z uwzględnieniem wszystkich Aktorów systemu) obejmuje co najmniej:

- 1) podręcznik użytkownika (w podziale na użytkownika po stronie Partnera Projektu jak i Zamawiającego), zawierający m.in.:
 - a) opis Systemu BI,
 - b) zasady poruszania się po systemie BI,
 - c) opis funkcji Systemu BI i korzystania z nich,
 - d) informacje nt. obsługi sytuacji nietypowych;
- 2) podręcznik administratora (w podziale na administratora po stronie Partnera Projektu jak i Zamawiającego – tj. administratora UMWZ oraz administratora Infrastruktury), zawierający m.in.:
 - a) instrukcję obsługi Systemu BI wraz z opisem wszystkich jego funkcjonalności,
 - b) instrukcję instalacji i konfiguracji Systemu BI,
 - c) zasady administrowania poszczególnymi modułami (procedury administracyjne), w tym: procedury włączenia, wyłączenia, re-instalacji, instalacji, aktualizacji, sposobu postępowania w przypadku awarii i pojawiania się błędów w systemie, politykę i procedury wykonywania kopii zapasowych, politykę i procedury monitorowania,
 - d) sposób monitorowania pobieranych danych,
 - e) sposób monitorowania aktywności,
 - f) zarządzanie użytkownikami,
 - g) opis zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem i nieautoryzowanym definiowaniem uprawnień,
 - h) zarządzanie Hurtownią danych,
 - i) opis sposobu monitorowania prób uwierzytelniania i dostępu do tych danych,
 - j) opis sposobu konfiguracji operacji analitycznych przeprowadzanych na danych dostępnych w Hurtowni danych.

I.5.6.1 Plan realizacji instruktaży

Plan realizacji instruktaży obejmuje co najmniej:

- 1) harmonogram instruktaży;

- 2) lokalizacje instruktaży i wykaz uczestników;
- 3) zespół szkoleniowy i niezbędne zasoby techniczne;
- 4) zakres materiałów merytorycznych wykorzystywanych podczas instruktaży;
- 5) organizacja i sposób realizacji instruktaży;
- 6) planowane wskaźniki efektywności (KPI);
- 7) projekt ankiety z instruktaży;
- 8) szablon rejestru wykonanych instruktaży
- 9) potencjalne ryzyka i plan awaryjny.

I.5.6.2 Raport z realizacji instruktaży

Raport z realizacji instruktaży obejmuje co najmniej:

- 1) wykaz przeprowadzonych instruktaży i uczestników instruktaży;
- 2) informacje nt. osiągnięcia wskaźników efektywności;
- 3) podsumowanie ankiet z instruktaży;
- 4) informacje nt. doświadczeń i problemów podczas instruktaży.

I.5.6.3 Raport z realizacji usług gwarancyjnych

Raport z realizacji usług gwarancyjnych obejmuje co najmniej:

- 1) wykaz Zgłoszeń;
- 2) terminy przekazania Zgłoszenia oraz usunięcia/realizacji;
- 3) informację o przekroczeniu limitu czasu realizacji Zgłoszenia;
- 4) sposób realizacji Zgłoszeń, w tym informację o dokonanych zmianach w Oprogramowaniu oraz Dokumentacji.

I.5.7 Dokumentacja Powykonawcza

1. Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest dostarczenie przez Wykonawcę Dokumentacji Powykonawczej obejmującej dokumentację użytkową, techniczną i eksploatacyjną. Dokumentacja Powykonawcza musi być dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej w formacie edytowalnym oraz w co najmniej jednym egzemplarzu papierowym.
2. W dokumentacji muszą być zawarte opisy wszelkich cech, właściwości i funkcjonalności pozwalających na poprawną z punktu widzenia technicznego eksploatację rozwiązań.
3. W szczególności dokumentacja ta musi zawierać:
 - 1) **Wymogi ogólne:**
 - a) pełną charakterystykę licencjonowania wszystkich elementów aplikacji i środowiska,
 - b) opis architektury technicznej;

- wyszczególnienie oraz opis powiązań wszystkich komponentów sprzętowych, systemowych i aplikacyjnych występujących lub wymaganych do poprawnej pracy aplikacji zgodnie z wymaganiami wydajności, funkcjonalności i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany),
 - dokładne określenie wykorzystywanych i dopuszczalnych wersji dla komponentów innych dostawców,
- c) procedury lub instrukcje instalacji, reinstalacji, deinstalacji oraz aktualizacji.
- szczegółowy opis postępowania w przypadku tworzenia lub zmian w środowisku; jeśli wykorzystywane są procedury innych dostawców dla standardowych komponentów (np. baz danych) wystarczy wskazać w dokumentacji szczegółowe odniesienie do procedur standardowych właściwych dla tych komponentów,
- d) konfiguracja musi obejmować wszystkie wdrożone urządzenia, zainstalowane w ramach budowy systemu IT,
- e) przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje:
- serwery – parametry sprzętowe (procesor, pamięć, dyski, karty sieciowe, zasilanie, itp.),
 - sieć (adresacja IP, itp.),
 - podsystem dyskowy (punkty montowania/litery dysków, wolumeny logiczne, grupy wolumenowe, zasoby dyskowe, RAID, itp.),
 - system operacyjny (parametry jądra, moduły, usługi, stos TCP/IP, itp.),
 - klaster (węzły fizyczne, paczki klastrowe, kolejność przełączania, itp.),
 - listę zainstalowanego oprogramowania, itp.,
 - infrastruktura sieciowa – parametry sprzętowe (porty fibre channel, aktywne licencje, itp.), fabric, zoning, aliasy, itp.,
- f) opis architektury logicznej:
- schemat i opis powiązań logicznych poszczególnych komponentów i ich role w architekturze,
- g) mapę i opis Interface'ów.
- interfejsy muszą zawierać szczegółowy opis techniczny, w szczególności zawierać informację o: typie interfejsu, wykorzystywanych protokołach, portach sieciowych, strukturze interfejsu, itp. oraz o zakresie wymiany danych i sposobu kontroli prawidłowości działania,
- h) opis wymagań sprzętowych, systemowych, sieciowych itp.
- wymagania dla poszczególnych komponentów architektury, odniesienia do oczekiwanych wymagań wydajnościowych, funkcjonalnych i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany),
- i) procedury lub instrukcje instalacji, reinstalacji, deinstalacji oraz aktualizacji.
- szczegółowy opis postępowania w przypadku tworzenia lub zmian w środowisku; jeśli wykorzystywane są procedury innych dostawców dla standardowych komponentów (np. baz danych) wystarczy wskazać w dokumentacji szczegółowe odniesienie do procedur standardowych właściwych dla tych komponentów,
- j) dokumentację administracyjną związaną z poprawną eksploatacją:
- opis (w postaci procedur lub instrukcji) wszystkich rutynowych czynności administracyjnych dla aplikacji i systemu informatycznego (dziennych,

tygodniowych, miesięcznych itp.) oraz działań pozwalających na utrzymanie wymaganej dostępności, wydajności i bezpieczeństwa,

- k) dokumenty z testów:
 - plan testów, scenariusze testowe i protokoły z testów akceptacyjnych, wydajnościowych, testów operacji administratora technicznego, testów bezpieczeństwa w tym ciągłości działania (przełączanie, odtwarzanie, weryfikacja poprawności), testów funkcjonalnych oraz testów procedur eksploatacyjnych.
- l) dokumentację wdrożeniową:
 - dokumentacja powdrożeniowa: zawiera szczegółowy opis wykonanych czynności instalacyjnych oraz konfiguracyjnych wszystkich komponentów systemu,
 - dokumentacja parametryzacji: wyszczególnienie wartości wszystkich ustawionych parametrów użytkowych zarówno samej aplikacji jak i pozostałych komponentów systemu, parametry systemu operacyjnego oraz parametry sprzętu, w tym konfiguracji środowiska produkcyjnego (serwery baz danych, serwery aplikacji, inne zastosowane),
 - dokumentacja uruchomieniowa: opisuje wszystkie istotne kroki (czynności) wykonane w celu pierwszego uruchomienia aplikacji/systemu, w tym opis migracji/konwersji danych, testy uruchomieniowe,
 - dokumentacja pilotażowa: jeśli był stosowany w trakcie wdrożenia pilotaż jako element stabilizacji i testów,
- m) wersjonowanie:
 - opis zasad wersjonowania i sposobu patchowania aplikacji,
- n) zalecenia:
 - opis zasad i zaleceń strojenia aplikacji,
- o) instrukcje obsługi i instrukcje użytkownika dla wersji dostarczonego oprogramowania z podziałem na poszczególne moduły,
- p) w zakresie obszarów administratora dokumentacja musi zawierać dodatkowo co najmniej:
 - opis podstawowych ról użytkowników i zasad ich kreowania,
 - opis zarządzania uprawnieniami użytkownika i tworzenia profili,
 - lista dostępnych uprawnień użytkownika wraz z opisem efektu w zakresie dostępu do danych w RSI lub/i e-usług,
 - opis zarządzania autoryzacją i autentykacją użytkowników,
- q) wkład do Polityki bezpieczeństwa w zakresie wdrożonego Systemu oraz Instrukcję zarządzania systemem informatycznym służącym do przetwarzania danych osobowych opracowany zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych). Wkład do Polityki Bezpieczeństwa musi zawierać w szczególności:
 - wykaz zbiorów danych osobowych wraz ze wskazaniem programów zastosowanych do przetwarzania tych danych,
 - opis struktury zbiorów danych wskazującej zawartość poszczególnych pól informacyjnych i powiązań między nimi,

- informacje o sposobie przepływu danych pomiędzy poszczególnymi systemami,
- opis środków technicznych i organizacyjnych niezbędnych dla zapewnienia poufności, integralności i rozliczalności przetwarzanych danych.

2) Wymogi szczegółowe:

a) opis aplikacji i konfiguracji aplikacji/systemu:

- opis musi obejmować ogół oprogramowania wdrożonego, zainstalowanego w ramach budowy systemu IT,
- opis musi zawierać opis systemu lub systemów informatycznych, zawierający wykaz programów, procedur lub funkcji, w zależności od struktury oprogramowania, wraz z opisem algorytmów i parametrów oraz programowych zasad ochrony danych, w tym w szczególności metod zabezpieczania dostępu do danych i systemu ich przetwarzania, sposobu komunikacji pomiędzy systemami, zakresu wymienianych danych i sposobu ich szyfrowania,
- przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje: wersję oprogramowania, narzędzia, użytkowników i grupy systemowe, katalog instalacyjny, położenie plików konfiguracyjnych, pierwotne parametry konfiguracyjne i zmodyfikowane w procesie instalacji, położenie plików logów, położenie i opis innych kluczowych plików i katalogów, parametry instancji, itp.,
- konfiguracja musi obejmować wersję aplikacji, pełen zestaw parametrów konfiguracyjnych aplikacji wraz z opisem użycia, katalogi instalacyjne, położenie plików konfiguracyjnych, położenie plików logów, położenie i opis innych kluczowych plików i katalogów, itp.,

b) procedury tworzenia środowisk pomocniczych:

- zasady i procedury tworzenia środowisk (testowych, rozwojowych, raportowych) oraz metod klonowania i anonimizacji (depersonifikacji) danych przenoszonych pomiędzy środowiskami,

c) procedury eksploatacji:

- procedury odtworzenia systemów i środowiska informatycznego danego Zamawiającego po katastrofie (Disaster Recovery),
- procedury muszą opisywać kolejne kroki pozwalające na bezpieczne zatrzymanie/uruchomienie elementu infrastruktury hardware'owej oraz aplikacji i elementów infrastruktury software'owej, lub całego środowiska sprzętowo-software'owego.
- dokumenty muszą obejmować również procedury i instrukcje instalacji krok po kroku środowiska produkcyjnego „od podstaw” na: środowisku fizycznych hostów danego Zamawiającego rozpoczynając od dostarczonego wirtualizatora oraz standardowym zastosowanym systemie operacyjnym dla poszczególnych dostarczonych systemów informatycznych.
- w szczególności dokumentacja musi zawierać procedury tworzenia/odtworzenia kopii bezpieczeństwa operacyjnego i kopii zapasowych oraz odtwarzania/kreowania z kopii wszystkich komponentów aplikacji i środowiska (bazy danych, komponenty serwera aplikacji, klienta itp.),

d) Procedury backupowe:

- zalecany tryb backupu aplikacji i elementów infrastruktury software'owej oraz zakres danych podlegających backupowi. Procedury odtworzeniowe muszą w szczególności opisywać sposób odtworzenia funkcjonalności aplikacji i elementów infrastruktury software'owej w przypadku błędu lub awarii.

I.5.8 Odbiór Etapu/Dokumentacji/Końcowy

1. Odbiory Etapów/Dokumentacji będą się odbywać po zakończeniu określonych prac danego Etapu/Dokumentacji.
2. Odbiór końcowy Przedmiotu Zamówienia ma na celu potwierdzenie wykonania wszystkich zadań wynikających z Umowy, w tym odebrania wszystkich Komponentów i Etapów oraz dostarczenia wymaganej zamówieniem Dokumentacji.
3. Odbiory będą odbywać się zgodnie z zapisami w Umowie stanowiącej załącznik nr X do SWZ.

I.5.9 Dostawa i instalacja oprogramowania standardowego

1. Oprogramowanie standardowe rozumiane jako oprogramowanie dostarczone i zainstalowane na Infrastrukturze serwerowej oraz sieciowej posiadanej przez Zamawiającego lub dostarczanym zgodnie z Umową stanowiącą załącznik nr X do SWZ oraz w istniejących systemach informatycznych zgodnie z wymaganiami niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie Oprogramowania aplikacyjnego, sprzętu oraz istniejących systemów informatycznych na wszystkich stanowiskach pracy (stanowiska komputerowe) Zamawiającego.
2. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacjach zgodnych z instalacją urządzeń u Zamawiającego i zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
3. Oprogramowanie standardowe musi zostać skonfigurowane tak, aby działało poprawnie zgodnie z jego przeznaczeniem i architekturą Systemu oraz zapewniało prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.

I.5.10 Dostawa, instalacja, konfiguracja i wdrożenie Oprogramowania aplikacyjnego

1. Zadanie dostawy, instalacji, konfiguracji i wdrożenia Oprogramowania aplikacyjnego obejmuje:

POZ. OPZ	OPIS
ROZDZIAŁ II.4	REGIONALNY SYSTEM INFORMATYCZNY RSI
II.4	Wykonanie i wdrożenie Portalu Projektu ZeZ Budowa i wdrożenie Systemu BI i Platformy SAZ

2. Dostawa i instalacja mają być wykonane w wyznaczonych lokalizacjach Zamawiającego / u Partnerów Projektu.
3. Po zakończeniu prac instalacyjnych Oprogramowanie musi zostać skonfigurowane i wdrożone w sposób kompleksowy tak, aby oferowało wszystkie funkcjonalności opisane w SWZ oraz zgodnie

- z Dokumentacją i wskazanymi przez Zamawiającego wytycznymi na etapie analizy przedwdrożeniowej oraz oczekiwaniami konfiguracyjnymi samego procesu wdrażania (w zakresie opisanych w OPZ wymagań funkcjonalnych).
- Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane przez Wykonawcę w szczególności z wykorzystaniem Sprzętu dostarczanego przez Wykonawcę i w środowiskach informatycznych Zamawiającego. Oprogramowanie aplikacyjne musi zostać zainstalowane i skonfigurowane w sposób kompleksowy na wszystkich stanowiskach komputerowych wskazanych przez Zamawiającego.
 - Zamawiający na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia przewidział infrastrukturę serwerową i oprogramowanie o parametrach wskazanych w rozdziale II niniejszego OPZ.
 - Wykonawca zapewni przekazywanie do SAZ danych wprowadzanych manualnie przez autoryzowanych użytkowników za pośrednictwem portalu dostarczonego przez Wykonawcę w ramach Umowy (do celów sprawozdawczych). Zakres danych do wprowadzania manualnego przez Użytkowników został określony w ramach wymagań opisanych w Rozdziale II.4.5.3”
 - W ramach wdrożenia Platformy SAZ Wykonawca wykona zasilenie Hurtowni Danych danymi historycznymi wszystkich Partnerów Projektu za okres nie krótszy niż 5 lat kalendarzowych poprzedzających rok zawarcia umowy. Zasilenie SAZ danymi od Partnerów Projektu, które określone zostaną w ramach analizy przedwdrożeniowej, jest obowiązkiem Wykonawcy.

I.5.11 Testy

- W ramach postępowania muszą zostać przeprowadzone wszystkie testy opisane w Dokumentacji. Celem testów jest weryfikacja przez Zamawiającego czy wszystkie prace wykonane w trakcie realizacji Przedmiotu Zamówienia zostały wykonane prawidłowo i zgodnie z założeniami funkcjonalnymi i jakościowymi. Testy będą przeprowadzane przez Wykonawcę przy współudziale Zamawiającego jak i wskazanych przez Zamawiającego osób i podmiotów zewnętrznych.
- Pozytywne zakończenie testów wraz z usunięciem wskazanych Wad jest niezbędne, aby dla poszczególnych Komponentów oraz całego Przedmiotu Zamówienia dokonać odbiorów w ramach poszczególnych Etapów i Odbioru końcowego.
- Zamawiający ma prawo do weryfikacji należytego wykonania Umowy dowolną metodą, w tym także z wykorzystaniem opinii zewnętrznego audytora. W szczególności uzgodnienie określonych scenariuszy testowych nie wyklucza prawa do weryfikacji prac innymi testami i scenariuszami.
- W przypadku zidentyfikowania Błędów lub Wad Wykonawca jest zobowiązany do ich poprawy przed odbiorem Końcowym Przedmiotu Zamówienia.

I.5.11.1 Testy System BI i SAZ

- W realizacji Przedmiotu zamówienia w zakresie Systemu BI i SAZ Wykonawca będzie stosował określone w ramach niniejszego rozdziału wymagania dot. testów.

2. Testy będą wykonywane w zakresie Oprogramowania dostarczonego w ramach Przedmiotu zamówienia. Testy będą realizowane przez Wykonawcę pod nadzorem Zamawiającego i ewentualnie dodatkowo podmiotów zewnętrznych wskazanych przez Zamawiającego.
3. Testy Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, obejmują co najmniej następujący zakres:
 - 1) funkcjonalności;
 - 2) wydajności;
 - 3) bezpieczeństwa;
 - 4) kodów źródłowych.
4. Przed przystąpieniem do testów Wykonawca będzie zobowiązany stworzyć Plan testów każdego Produktu Przedmiotu zamówienia. Dokumenty będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym szczegółowej struktury Dokumentów i uwzględniania uwag i poprawek Zamawiającego.
5. Plany testów, o których mowa w ust. 4, muszą zawierać m.in.:
 - 1) szczegółowy harmonogram testów określający kolejność wykonywania poszczególnych scenariuszy i przypadków testowych;
 - 2) wykaz wszystkich testów funkcjonalnych;
 - 3) wykaz wszystkich testów wydajnościowych;
 - 4) wykaz wszystkich testów bezpieczeństwa;
 - 5) wykaz wszystkich testów kodów źródłowych;
 - 6) scenariusze i przypadki testowe dla każdego z powyższych testów;
 - 7) kryteria akceptacji poszczególnych testów;
 - 8) procedury zgłaszania błędów i kategoryzacji błędów;
 - 9) procedury testowe.
6. Scenariusze i przypadki testowe, o których mowa w ust. 5 pkt 6, muszą określać m.in. operacje które będą wykonywane w ramach testów, warunki początkowe, sposób wykonania tych operacji przez testera opisanych w kolejnych krokach, dane wejściowe oraz wyniki oczekiwane testów. Scenariusze i przypadki testowe muszą pokrywać w pełnym zakresie testowane funkcjonalności. Testy muszą zawierać między innymi sprawdzenie poprawności zasilania Hurtowni danych rzeczywistymi danymi oraz ich ustalonymi agregatami. Testy wykonywane będą poprzez porównanie wyników raportów, analiz, działania wskaźników KPI oraz wyników pozostałych funkcjonalności Systemu BI z danymi źródłowymi w Systemach źródłowych. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że zaproponowane przez Wykonawcę scenariusze testowe nie pokrywają wszystkich funkcjonalności – scenariusze testowe będą podlegały dostosowaniu przez Wykonawcę do oczekiwań Zamawiającego.
7. Przebieg testów oraz wyniki każdego wykonanego przypadku testowego zostaną udokumentowane i będą podstawą do sporządzenia raportu z testów zawierającego podsumowanie przeprowadzonych testów, informacje o wykrytych błędach i rekomendacje czy Produkty Przedmiotu zamówienia nadają się do eksploatacji. Raport z testów zostanie sporządzony przez Wykonawcę.

8. Raport z testów będzie podstawą do odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia. W przypadku negatywnej opinii Zamawiającego testy zostaną powtórzone. Raport z testów zostanie wykonany przez Wykonawcę i przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji.
9. Testy w zakresie funkcjonalności będą obejmowały wszystkie funkcjonalności Produktów Przedmiotu zamówienia (w tym funkcjonalność, kompletność funkcji oraz ergonomia funkcji) i muszą zawierać:
 - 1) zakres funkcjonalności objętych testowaniem;
 - 2) scenariusze testowe każdej z funkcjonalności objętej testowaniem zawierające m.in. opis czynności, jakie należy wykonać podczas realizacji scenariusza, warunki wejściowe oraz oczekiwane wyniki testów;
 - 3) scenariusze testowe obejmujące całe ścieżki przebiegu procesu objętego testowaniem zawierające m.in. opis czynności, jakie należy wykonać podczas realizacji scenariusza, warunki wejściowe oraz oczekiwane wyniki testów;
 - 4) plan testów definiujący kolejność wykonywania scenariuszy testowych oraz użytkowników wykonujących scenariusze;
 - 5) zakres wprowadzonych danych wymaganych do poprawnego przeprowadzenia procesu testowania.

Sposób działania:

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wykonywania dowolnych testów swobodnych sprawdzających poprawność działania wybranych funkcjonalności Produktów Przedmiotu zamówienia dokumentując wyniki testów poprzez uzupełnienie scenariuszy testów o zapisy (działa / nie działa – opis błędu). Na podstawie przygotowanego raportu Wykonawca wykona aktualizację Produktów Przedmiotu zamówienia zawierającą poprawki do już wcześniej działających funkcji jeżeli takie będą konieczne oraz uzupełni wszystkie pozostałe niedziałające funkcje.

Oczekiwany rezultat:

Raporty w postaci dokumentów papierowych lub na elektronicznych nośnikach potwierdzające wykonanie testów oraz ewentualnych poprawek stwierdzonych niezgodności.

10. Testy w zakresie wydajności muszą sprawdzać wydajność działania dostarczonych Produktów Przedmiotu zamówienia w różnych warunkach obciążenia, weryfikować czy Produkty są w stanie w oczekiwanym czasie obsłużyć/wykonać oczekiwaną ilość danych/funkcji. Testy w zakresie wydajności wymagają pomiarów czasu wykonania poszczególnych funkcji i zweryfikowania przepustowości kanałów przeznaczonych do obsługi danych.
11. Wykonawca na etapie testów wydajności określi:
 - 1) liczbę transakcji/żądań obsługiwanych przez Produkt/Produkty Przedmiotu zamówienia w określonym przedziale czasu;
 - 2) ile transakcji może być przetworzonych w określonym przedziale czasu przy zadanym obciążeniu (np. liczbie wykonanych transakcji, liczbie korzystających z Produktu/Produktów Przedmiotu zamówienia);
 - 3) optymalną przepustowość czyli maksymalną ilość wykonywanych transakcji;

- 4) czas odpowiedzi (opóźnienie pomiędzy momentem wysłania żądania, a pierwszą odpowiedzią Produktu/Produktów Przedmiotu zamówienia).
12. Testy w zakresie wydajności przeprowadzone w środowisku produkcyjnym (gotowym i wdrożonym produkcie) nie mogą osiągnąć parametrów gorszych od osiągniętej wartości w środowisku testowym.
13. Zamawiający definiuje następujące wymagania względem testów w zakresie wydajności Produktów Przedmiotu zamówienia:
 - 1) test obciążenia znamionowego - celem testu jest zweryfikowanie zachowania się systemu w typowych warunkach, potwierdzając tym samym prawidłową, stabilną pracę systemu, z wydajnością nie mniejszą od oczekiwanej, zdefiniowaną w dokumentacji technicznej;
 - 2) test przeciążenia – celem testu jest zweryfikowanie zachowania się systemu w nietypowych warunkach. Test ma potwierdzić, że system zachowuje się stabilnie i nie doprowadza do utraty danych (niespójności bazy itp.);
 - 3) test stabilności - kontrola stabilnej pracy systemu przez czas minimum 72 godziny.

Sposób działania:

Zamawiający przetestuje poprawność działania wszystkich Produktów Przedmiotu zamówienia dokumentując wyniki testów poprzez uzupełnienie scenariuszy testów o wskazania wykonywanych czynności i rejestr osiągniętych parametrów oraz o zapisy (działa / nie działa – opis błędu). Na podstawie przygotowanego raportu Wykonawca wykona aktualizację Produktów Przedmiotu zamówienia do osiągnięcia wymaganej wydajności.

Oczekiwany rezultat:

Raporty w postaci dokumentów papierowych lub na elektronicznych nośnikach potwierdzające wykonanie testów oraz ewentualnych poprawek stwierdzonych niezgodności.

14. Testy w zakresie bezpieczeństwa muszą zostać przeprowadzone w zakresie:
 - 1) bezpieczeństwa dostępu do danych i zabezpieczenia danych przed utratą;
 - 2) administracji użytkownikami i bazą danych;
 - 3) zakresu dostępu do funkcji i danych;
 - 4) reakcji na nieoczekiwane dane;
 - 5) reakcji na podmianę komponentów, bibliotek systemu.

Sposób działania:

Wykonawca przetestuje poprawność działania Produktów Przedmiotu zamówienia dokumentując wyniki testów poprzez uzupełnienie scenariuszy testów. Dokumentacja testu musi obejmować opis podjętych działań i opis reakcji Produktów Przedmiotu zamówienia na podjęte działanie. Na podstawie przygotowanego raportu Wykonawca wykona aktualizację Produktów Przedmiotu zamówienia do osiągnięcia wymaganej wydajności.

Oczekiwany rezultat:

Raporty w postaci dokumentów papierowych lub na elektronicznych nośnikach potwierdzające wykonanie testów oraz ewentualnych poprawek stwierdzonych niezgodności.

15. Testy w zakresie kodów źródłowych obejmują weryfikację kodów źródłowych Produktów Przedmiotu zamówienia.

16. W celu przeprowadzenia testów kodów źródłowych, Wykonawca przekazuje Zamawiającemu Produkty Przedmiotu zamówienia w postaci kodów źródłowych oraz w postaci skompilowanej.
17. Kody źródłowe Produktów Przedmiotu Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w postaci ustrukturyzowanej umożliwiającej automatyczne lub półautomatyczne wygenerowanie programów binarnych identycznych z instalowanymi produkcyjnie wraz z dokumentacją, co najmniej w postaci:
 - 1) diagramu klas (zgodne z UML);
 - 2) opisu znaczenia i działania klas i obiektów;
 - 3) diagramów śladów zdarzeń, diagramów aktywności (zgodnych z UML) dla wszystkich istotnych procesów i obiektów.
18. Wykonawca zobowiązany jest do opatrzenia dostarczonych kodów źródłowych, odpowiednimi komentarzami pozwalającymi osobie niepracującej przy jego tworzeniu i modyfikacji na zrozumienie jego celowości i logiki.
19. Wykonawca w celu weryfikacji przez Zamawiającego kodów źródłowych:
 - 1) dostarczy Zamawiającemu niezbędne licencje środowiska deweloperskiego pozwalającego na edycję, rozwijanie i kompilację kodów źródłowych wraz z kompletną instrukcją instalacji oraz konfiguracji środowiska deweloperskiego, w postaci Dokumentu pn. „**Instrukcja instalacji oraz konfiguracji środowiska deweloperskiego**”;
 - 2) dostarczy szczegółową instrukcję konfiguracji i kompilacji kodów źródłowych;
 - 3) wdroży i skonfiguruje, w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, kompletne środowisko deweloperskie;
 - 4) przeprowadzi instruktaż pracowników Zamawiającego (max 5 osób) w zakresie kompilacji kodów źródłowych;
 - 5) dokona w obecności przedstawiciela Zamawiającego kompilacji kodów źródłowych i pisemnie potwierdzi ich poprawność.
20. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wykonywania testów swobodnych Produktów Przedmiotu zamówienia nieuwzględnionych w Dokumencie pn. **Plan Testów** Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszystkich wad i usterek Produktu Przedmiotu zamówienia zidentyfikowanych przez Zamawiającego podczas prowadzonych testów swobodnych.
21. Dokumenty należy opracować z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszego Zadania;
 - 3) uzgodnień z Zamawiającym.
22. Dokumenty będą podlegały aktualizacji przez Wykonawcę w trakcie realizacji całego Przedmiotu zamówienia.
23. Wykonawca, na żądanie Zamawiającego, zobowiązany jest do zaprezentowania i szczegółowego omówienia, w formie prezentacji/warsztatów w siedzibie Zamawiającego lub w inny uzgodniony z Zamawiającym sposób, opracowanych i przekazanych do testowania przez Zamawiającego Produktów.

24. Wykonawca, w okresie od daty rozpoczęcia prac do daty zakończenia odbioru Etapu nr 5 zapewni HELPDESK na potrzeby obsługi uwag Zamawiającego dot. Oprogramowania, zebranych w wyniku testów.

I.5.12 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy

1. Wykonanie Przedmiotu Zamówienia z efektywnością oraz zgodnie z praktyką i wiedzą zawodową.
2. Dokonanie z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na zakres i sposób realizacji Przedmiotu Zamówienia oraz ciągła współpraca z Zamawiającymi na każdym etapie realizacji.
3. Stosowanie się do wytycznych i polityk bezpieczeństwa informacji obowiązujących u Zamawiającego.
4. Udzielanie na każde żądanie Zamawiającego pełnej informacji na temat stanu realizacji Przedmiotu Zamówienia.
5. Współdziałanie z osobami wskazanymi przez Zamawiającego.

Rozdział II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Opis rozwiązania

W ramach realizacji zostanie dostarczona i wdrożona infrastruktura informatyczna dla Regionalnego Systemu Informatycznego RSI, niezbędna do jej uruchomienia i eksploatacji w okresie trwałości. Dotyczy to w szczególności serwerowni - Głównego Centrum Przetwarzania Danych GCPD (serwery z oprogramowaniem systemowym i narzędziowym, urządzenia archiwizujące, urządzenia transmisji danych, UTM/firewalle) umiejscowione w siedzibie Urzędu Marszałkowskiego przy ul. Piłsudskiego 40.

a) Serwery

Dostępność dla serwera wirtualnego VM musi zostać zapewniona poprzez utworzenie i uruchomienie kopii maszyny wirtualnej VM (która jest identyczna i stale dostępna), tak aby móc zastąpić podstawową w przypadku awarii. Podstawowa maszyna wirtualna VM będzie w sposób ciągły replikowana do maszyny wirtualnej VM (na drugi serwer fizyczny w określonym interwale czasowym), dzięki czemu kopia maszyny wirtualnej VM może przejąć ją w dowolnym momencie, zapewniając w ten sposób ochronę przed awariami, lecz musi ona zostać ręcznie uruchomiona.

W stworzonym środowisku zostanie uruchomiony Regionalny System Informatyczny jak również wszystkie usługi towarzyszące niezbędne do poprawnej pracy systemu.

b) Przełączniki LAN rdzeniowe

Przełączniki rdzeniowe mają za zadanie agregować ruch sieciowy: wszystkie połączenia z klastrów, pozostałych przełączników rdzeniowych, połączenia z dodatkowymi serwerowniami i kluczowymi punktami dystrybucyjnymi.

c) UTM

Zakłada się zastosowanie urządzenia klasy UTM. Rozwiązania Unified Threat Management pozwalają zabezpieczyć sieć na wielu płaszczyznach.

II.1 Modernizacja sieci teleinformatycznej

1. Przedmiot zamówienia obejmuje zakup infrastruktury niezbędnej do modernizacji sieci teleinformatycznej oraz serwis gwarancyjny dostarczanych urządzeń przez okres zadeklarowany w ofercie.
2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i uruchomić kompleksową platformę dotyczącą modernizacji sieci teleinformatycznej dla prawidłowego funkcjonowania Regionalnego Systemu Informatycznego
3. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacjach Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
4. Modernizacja sieci teleinformatycznej musi zostać skonfigurowana tak, aby działała poprawnie zgodnie z jej przeznaczeniem i architekturą RSI oraz zapewniało prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.

5. Infrastruktura musi być dostarczona do Zamawiającego, w terminie ustalonym z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.
6. Wykonawca dostarczy i zainstaluje infrastrukturę zgodnie ze specyfikacją wymagań technicznych o parametrach minimalnych wymienionych poniżej.
7. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe - na dzień dostawy sprzęt nie może być starszy niż 9 miesięcy.
8. Zamawiający wymaga zainstalowania w/w systemów w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.
9. Z uwagi na fakt, że realizacja zamówienia dotyczy obiektu użytkowanego, przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek robót, związanych z realizacją zamówienia, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym terminy wykonywania robót. Ponadto, Wykonawca będzie zobowiązany do ścisłego współdziałania z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego podczas wykonywania robót w czynnym obiekcie lub w jego części, w celu zminimalizowania ograniczeń i uciążliwości związanych z wykonywanymi pracami, a w szczególności uzgadniania i ścisłego przestrzegania terminów oraz zakresów prowadzenia prac.
10. Zamawiający przed złożeniem oferty zaleca Wykonawcom dokonanie wizji lokalnej obiektu celem samodzielnej weryfikacji prac koniecznych do wykonania – dla prawidłowego oszacowania czasu realizacji wykonania przedmiotu zamówienia oraz jego wyceny. Zaleca się także dokonanie subiektywnego określenia na potrzeby wykonania wyceny i projektu oszacowania poziomu trudności prac i ilości koniecznych do zastosowania materiałów.
11. Wszelkie uszkodzenia infrastruktury ogólnej na obiekcie przez Wykonawcę podczas prowadzenia prac instalacyjnych obciążają jego samego i muszą być usunięte w ramach nieodpłatnego usunięcia szkód w terminie natychmiastowym po ich stwierdzeniu.
12. W okresie prowadzenia prac instalacyjnych i ich wykończenia Wykonawca zobligowany jest stosować się do przepisów i zasad zapewniających odpowiednie warunki wykonywania pracy i pobytu osób na terenie budowy, w tym także zapewniać poprawne oddziaływanie prowadzonych prac na środowisko, ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP, ustawy o ochronie środowiska i ustawy o odpadach i stosownych przepisów wykonawczych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca we własnym zakresie zapewnił składowanie i sprzątanie odpadów.
13. W zakresie części modernizacji pomieszczenia serwerowni wymagane jest wykonanie następujących usług:
 - 1) **Szafa Rack** - instalacja fizyczna dostarczonych produktów:
 - a) przygotowanie planu instalacji;
 - b) zestawienie dostarczanych produktów,
 - c) propozycję rozmieszczenia produktów w pomieszczeniu serwerowni,
 - d) propozycję testów odbiorczych,
 - e) montaż szafy rack w pomieszczeniu serwerowni.
 - 2) **Konsola KVM LCD**
 - a) Instalacja i podłączenie konsoli KVM,
 - 3) **Urządzenie zabezpieczające UTM**
 - a) Instalacja, montaż, uruchomienie oraz konfiguracja UTM-a:
 - montaż urządzenia w szafie rackowej,
 - podłączenie UTM-a do zasilania,
 - inicjalne uruchomienie UTM-a,
 - aktywacja licencji UTM-a,
 - testy działania UTM-a oraz weryfikacja parametrów,
 - podłączenie przełącznika do sieci LAN do przełączników LAN,
 - konfiguracja interfejsów sieciowych oraz interfejsu do zarządzania.
 - 4) **Przełączniki**
 - a) Instalacja, montaż, uruchomienie oraz konfiguracja przełączników:

- montaż przełączników w szafie rackowej,
- podłączenie przełącznika do zasilania,
- inicjalne uruchomienie przełącznika,
- testy działania przełącznika oraz weryfikacja parametrów,
- podłączenie przełącznika do sieci LAN i/lub SAN do istniejących przełączników LAN i/lub SAN,
- konfiguracja interfejsów sieciowych oraz interfejsu do zarządzania.

5) Wymagania ogólne

- a) Wykonawca zainstaluje, podłączy, uruchomi i skonfiguruje w/w systemy,
- b) Wykonawca po zrealizowaniu prac przeprowadzi min 2 godzinny instruktaż z zasad użytkowania i działania zamontowanych produktów.

Wymagane jest dostarczenie poniżej opisanych urządzeń o minimalnych parametrach funkcjonalnych:

II.1.1 UTM

Wymagane jest dostarczenie 2 szt. urządzenia UTM spełniającego poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa komponentu	Parametry techniczne
Wymagania Ogólne	<ol style="list-style-type: none"> 1) Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. Dopuszcza się aby poszczególne elementy wchodzące w skład systemu bezpieczeństwa były zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca musi zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym. 2) System realizujący funkcję Firewall musi dawać możliwość pracy w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym. 3) System musi wspierać IPv4 oraz IPv6 w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> a) Firewall, b) Protokołów routingu dynamicznego.
Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii	<ol style="list-style-type: none"> 1) W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall – musi istnieć możliwość łączenia w klaster Active-Active lub Active-Passive. W obu trybach powinna istnieć funkcja synchronizacji sesji firewall. 2) Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych. 3) Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN. 4) System musi umożliwiać agregację linków statyczną oraz w oparciu o protokół LACP.
Interfejsy, Dysk, Zasilanie	<ol style="list-style-type: none"> 1) System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum: <ol style="list-style-type: none"> a) 8 portami Gigabit Ethernet RJ-45, b) 2 gniazdami SFP+ 10 Gbps.

	<ol style="list-style-type: none"> 2) System Firewall musi posiadać wbudowany port konsoli szeregowej lub gniazdo USB. 3) W ramach systemu Firewall musi być możliwość zdefiniowania co najmniej 200 interfejsów wirtualnych - definiowanych jako VLAN'y w oparciu o standard 802.1Q. 4) System realizujący funkcję Firewall musi być wyposażony w lokalny dysk o pojemności minimum 100 GB. 5) System musi być wyposażony w zasilanie AC.
Parametry wydajnościowe	<ol style="list-style-type: none"> 1) W zakresie Firewall'a obsługa nie mniej niż 3 mln. jednoczesnych połączeń oraz 80 tys. nowych połączeń na sekundę. 2) Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 18 Gbps. 3) Przepustowość Firewall z włączoną funkcją Kontroli Aplikacji: nie mniej niż 2.1 Gbps. 4) Wydajność szyfrowania IPSec VPN nie mniej niż 9 Gbps. 5) Wydajność skanowania ruchu w celu ochrony przed (w ramach modułu IPS) - minimum 2.5 Gbps. 6) Wydajność skanowania ruchu typu Enterprise Mix z włączonymi funkcjami: IPS, Application Control, Antywirus - minimum 2 Gbps.
Funkcje Systemu Bezpieczeństwa	<p>W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kontrola dostępu - zaporą ogniową klasy Stateful Inspection. 2) Kontrola Aplikacji. 3) Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN. 4) Ochrona przed malware – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, HTTPS. 5) Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System. 6) Kontrola stron WWW. 7) Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping). 8) Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL.
Polityki, Firewall	<ol style="list-style-type: none"> 1) Polityka Firewall musi uwzględniać adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, aplikacje lub zbiory aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń. 2) System musi zapewniać translację adresów NAT: źródłowego i docelowego, translację PAT oraz: <ol style="list-style-type: none"> a) translację jeden do jeden oraz jeden do wielu, 3) W ramach systemu musi istnieć możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN.
Połączenia VPN	<ol style="list-style-type: none"> 1) System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu IPSec VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać: <ol style="list-style-type: none"> a) wsparcie dla IKE v1 oraz v2, b) obsługa szyfrowania protokołem AES z kluczem 128 i 256, c) wsparcie dla Pracy w topologii Hub and Spoke oraz Mesh,

	<ul style="list-style-type: none"> d) tworzenie połączeń typu Site-to-Site oraz Client-to-Site, e) monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności, f) możliwość wyboru tunelu przez protokoły: dynamicznego routingu (np. OSPF) oraz routingu statycznego, g) obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth, <p>2) System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu SSL VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać:</p> <ul style="list-style-type: none"> h) pracę w trybie Portal - gdzie dostęp do chronionych zasobów realizowany jest za pośrednictwem przeglądarki, i) pracę w trybie Tunnel, j) producent rozwiązania musi dostarczać oprogramowanie klienckie VPN, które umożliwia realizację połączeń IPSec VPN lub SSL VPN.
Routing i obsługa łączy WAN	<p>W zakresie routingu rozwiązanie powinno zapewniać obsługę:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Routingu statycznego, b) Policy Based Routingu, c) Protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP.
Zarządzanie pasmem	<ul style="list-style-type: none"> 1) System Firewall musi umożliwiać zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej, gwarantowanej ilości pasma. 2) Musi istnieć możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji.
Ochrona przed malware	<ul style="list-style-type: none"> 1) Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji. 2) System musi umożliwiać skanowanie archiwów. 3) System musi współpracować z dedykowaną platformą typu Sandbox lub usługą typu Sandbox realizowaną w chmurze. W ramach postępowania musi zostać dostarczona platforma typu Sandbox wraz z niezbędnymi serwisami lub licencja upoważniająca do korzystania z usługi typu Sandbox w chmurze.
Ochrona przed atakami	<ul style="list-style-type: none"> 1) Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych. 2) System musi chronić przed atakami na aplikacje pracujące na niestandardowych portach. 3) Baza sygnatur ataków musi być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora. 4) Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania własnych wyjątków. 5) System musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS. 6) Mechanizmy ochrony dla aplikacji Web'owych na poziomie sygnaturowym (co najmniej ochrona przed: SQL Injecton. 7) Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&C do sieci botnet.
Kontrola aplikacji	<ul style="list-style-type: none"> 1) Baza Kontroli Aplikacji musi zawierać minimum 1000 sygnatur i być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.

	<ol style="list-style-type: none"> 2) Aplikacje chmurowe (co najmniej: Facebook, Google Docs, Dropbox) muszą być kontrolowane pod względem wykonywanych czynności. 3) Baza musi zawierać kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: P2P. 4) Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania wyjątków.
Kontrola WWW	<ol style="list-style-type: none"> 1) Moduł kontroli WWW musi korzystać z bazy zawierającej co najmniej 20 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorie tematyczne. 2) W ramach filtra www muszą być dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware (lub inne będące źródłem złośliwego oprogramowania). 3) Filtr WWW musi dostarczać kategorii stron zabronionych prawem: Hazard. 4) Administrator musi mieć możliwość tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL. 5) W ramach systemu musi istnieć możliwość określenia, dla których kategorii url lub wskazanych url - system nie będzie dokonywał inspekcji szyfrowanej komunikacji.
Uwierzytelnianie użytkowników w ramach sesji	<ol style="list-style-type: none"> 1) System Firewall musi umożliwiać weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą: <ol style="list-style-type: none"> a) haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu, b) haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP, c) haseł dynamicznych (RADIUS, RSA SecurID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych. 2) Musi istnieć możliwość zastosowania w tym procesie uwierzytelniania dwuskładnikowego.
Zarządzanie	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i powinny mieć możliwość współpracy z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania. 2) Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów. 3) Powinna istnieć możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwuskładnikowego dla dostępu administracyjnego. 4) System musi współpracować z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwiać przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów netflow lub sflow. 5) Element systemu pełniący funkcję Firewall musi posiadać wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.
Logowanie	<ol style="list-style-type: none"> 1) Elementy systemu bezpieczeństwa muszą realizować logowanie do aplikacji (logowania i raportowania) udostępnianej w chmurze, lub w ramach postępowania musi zostać dostarczony komercyjny system logowania

	<p>i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej, komercyjnej platformy sprzętowej lub programowej.</p> <p>2) W ramach logowania system pełniący funkcję Firewall musi zapewniać przekazywanie danych o zaakceptowanym ruchu, ruchu blokowanym, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.</p> <p>3) Logowanie musi obejmować zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa oferowanego systemu.</p> <p>4) Musi istnieć możliwość logowania do serwera SYSLOG.</p>
Certyfikaty	<p>Poszczególne elementy oferowanego systemu bezpieczeństwa muszą posiadać następujące certyfikacje: ICSA lub EAL4 dla funkcji Firewall lub równoważne (rekomendacja respektowana przez NATO i Unię Europejską NATO Restricted i UE Restricted).</p>
Serwisy i licencje	<p>W ramach postępowania muszą zostać dostarczone licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych producenta i serwisów. Będą one obejmować: Kontrolę Aplikacji, IPS, Analizę typu Sandbox, Antyspam, Web Filtering, bazy reputacyjne adresów IP/domen na okres 60 miesięcy.</p>
Gwarancja oraz wsparcie	<p>Gwarancja: System musi być objęty serwisem gwarancyjnym producenta przez okres 60 miesięcy, polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości. W ramach tego serwisu producent musi zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne producenta w trybie 24x7.</p>
Opisy do wymagań ogólnych	<p>1) Opis przedmiotu zamówienia (nie techniczny, tylko ogólny): W przypadku istnienia takiego wymogu w stosunku do technologii objętej przedmiotem niniejszego postępowania (tzw. produkty podwójnego zastosowania), Dostawca winien przedłożyć dokument pochodzący od importera tej technologii stwierdzający, iż przy jej wprowadzeniu na terytorium Polski, zostały dochowane wymogi właściwych przepisów prawa, w tym ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. o obrocie z zagranicą towarami, technologiami i usługami o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa państwa, a także dla utrzymania międzynarodowego pokoju i bezpieczeństwa (Dz.U. z 2004, Nr 229, poz. 2315 z późn zm.) oraz dokument potwierdzający, że importer posiada certyfikowany przez właściwą jednostkę system zarządzania jakością tzw. wewnętrzny system kontroli wymagany dla wspólnotowego systemu kontroli wywozu, transferu, pośrednictwa i tranzytu w odniesieniu do produktów podwójnego zastosowania.</p> <p>2) Opis przedmiotu zamówienia (nie techniczny, tylko ogólny): Oferent winien przedłożyć oświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora producenta na terenie Polski, iż oferent posiada autoryzację producenta w zakresie sprzedaży oferowanych rozwiązań.</p>

II.1.2 Przełącznik serwerowy LAN

Wymagane jest dostarczenie 2 szt. przełączników LAN spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa komponentu	Opis wymagań
Typ	Przełącznik sieciowy zarządzalny rack SFP+.
Porty	<ol style="list-style-type: none"> 1) Minimum 24 porty 1G/10G SFP+. 2) Minimum 2 porty QSFP28 z możliwością pracy 40Gbit/100Gbit. 3) Port konsoli. 4) Minimum 1 port USB. 5) Porty SFP+ muszą umożliwiać ich obsadzenie wkładkami 10 Gigabit Ethernet. 6) Możliwość łączenia w stos przełączników.
Parametry fizyczne	Wysokość maksymalnie 1U, montowany w szafie typu rack 19", redundantny zasilacz.
Pamięć	<ol style="list-style-type: none"> 1) Co najmniej 4GB pamięci DDR. 2) Co najmniej 8GB pamięci flash.
Wielkość tablicy adresów MAC	Co najmniej 32 000.
Ilość obsługiwanych sieci VLAN	Co najmniej 4094.
Wydajność	<ol style="list-style-type: none"> 1) Przepustowość przełączania: min. 880 Gbit/s. 2) Przełączanie dla pakietów: min. 654Mpps.
Obsługa ramek Jumbo	O wielkości co najmniej 9198 bajtów.
Funkcjonalność urządzenia	<ol style="list-style-type: none"> 1) Obsługa agregacji portów zgodnie z LACP (IEEE 802.3ad). 2) Wbudowany DHCP Serwer i klient 3) Możliwość przechowywania min. kilkunastu wersji konfiguracji w plikach tekstowych w pamięci Flash 4) Możliwość monitorowania zajętości CPU 5) 6) Obsługa protokołu NTP. 7) Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree. 8) Musi być wyposażone w port USB umożliwiający podłączenie pamięci flash. 9) Musi mieć możliwość zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli. 10) Musi umożliwiać zdalną obserwację ruchu na określonym porcie, polegającą na kopiowaniu pojawiających się na nim ramek i przesyłaniu ich do zdalnego urządzenia monitorującego, poprzez dedykowaną sieć VLAN. 11) Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na dowolnym urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją.

<p>Bezpieczeństwo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Możliwość integracji funkcjonalności Network Login z systemem NAC (Network Access Control) 2) Przydział sieci VLAN, ACL/QoS podczas logowania Network Login 3) Obsługa RADIUS (RFC 2139) 4) Ograniczenie liczby MAC adresów na porcie 5) Możliwość wpisania statycznych MAC adresów na port/vlan 6) Obsługa SNMPv1/v2/v3 7) Klient SSH2 8) Listy kontroli dostępu ACL realizowane w sprzęcie bez zmniejszenia wydajności przełącznika 9) Obsługa DHCP 10) Obsługa Trusted DHCP Server 11) Obsługa DHCP Snooping 12)
<p>Wsparcie dla mechanizmów zapewnienia jakości usług w sieci</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie co najmniej następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP. 2) Implementacja co najmniej czterech kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. 3) Możliwość obsługi jednej z powyżej wymienionych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority). 4) Możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi.
<p>Zasilanie</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zasilacz wymieniany hot-swap. 2) Możliwość zastosowania redundantnego zasilacza wewnętrznego 3) Switch należy dostarczyć razem z dodatkowym zasilaczem redundantnym. 4) Przełącznik dodatkowo musi posiadać wentylację.
<p>Akcesoria</p>	<p>Razem z przełącznikami należy dostarczyć:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kabel Stack do portu 100 Gb, QSFP28 o długości 3m do zestawienia stack lub dedykowany kabel do zestawienia stack, 2) Niezbędne wkładki 10Gbit SFP+ oraz kable w celu podłączenia dostarczonego sprzętu.
<p>Gwarancja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 60 miesięczna gwarancja producenta obejmująca wszystkie elementy przełącznika (również zasilacze i wentylatory). 2) Gwarancja musi zapewniać również dostęp do poprawek oprogramowania urządzenia oraz wsparcia technicznego. Całość świadczeń gwarancyjnych musi być realizowana bezpośrednio przez producenta sprzętu. Zamawiający musi mieć bezpośredni dostęp do wsparcia technicznego producenta.

<p>Zarządzanie</p>	<p>1) Urządzenia muszą być w pełni kontrolowane i zarządzane za pomocą istniejącego systemu Extreme Networks NetSight. Zamawiający dopuszcza dostarczenie i uruchomienie równoważnego systemu. Poprzez równoważność należy rozumieć funkcjonalności nie mniejsze niż Extreme Networks NetSight w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szczegółowe informacje o tożsamości i dostępie, • Raporty, • mapy topologii sieci, • Widoki urządzeń oraz zarządzanie alarmami i zdarzeniami dla całej infrastruktury. • Diagnostyka umożliwiając diagnozowanie problemów sieciowych i wydajności poprzez analizę w czasie rzeczywistym. • Zarządzanie polityką • Zarządzanie kontrolą dostępu do sieci • Zarządzanie zapasami • Zautomatyzowane zarządzanie bezpieczeństwem • Zautomatyzowane tworzenie kopii konfiguracji urządzeń <p>W przypadku dostarczenia systemu równoważnego Zamawiający wymaga dostarczenia dodatkowych 50 licencji do zarządzania posiadanymi przez Zamawiającego switchami Extreme Networks X590-24x-1q2c (Enterasys).</p>
<p>Dokumenty</p>	<p>Wykonawca winien przedłożyć dokumenty:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Oferowane urządzenie musi posiadać certyfikat CE oraz deklarację zgodności CE lub musi być oznaczony znakiem CE (oświadczenie Wykonawcy w Formularzu ofertowym), 2) Oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta potwierdzające zgodność wszystkich parametrów oferowanego urządzenia wskazanych w Opisie przedmiotu zamówienia.
<p>Instruktaże</p>	<p>Wymagane jest przeprowadzenie dedykowanych instruktaży dla 6 pracowników Zamawiającego po uruchomieniu urządzeń. Instruktaż ma na celu przekazanie wiedzy wymaganej do administrowania i zarządzania oferowanymi przełącznikami LAN. Instruktaż musi być przeprowadzony przez wykwalifikowanych inżynierów posiadających certyfikaty inżyniera producenta oferowanych przełączników LAN. Instruktaż może być przeprowadzony na miejscu u Zamawiającego, bądź online. Instruktaż w wymiarze minimum 21 godzin zegarowych musi zawierać przynajmniej 40% czasu w formie warsztatów praktycznych/laboratoriów dla uczestników. Terminy instruktaży zostaną ustalone z Zamawiającym.</p>

II.1.3 Szafa 42U z wyposażeniem

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. szafy rack spełniającej poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
Rodzaj	W pełni montowana szafa serwerowa stojąca typu Rack.
Wysokość	42U
Szerokość całkowita	Min. 800 mm
Głębokość całkowita	Min. 1060 mm
Szerokość szyn montażowych	482,6 mm (19 cali).
Ilość belek nośnych	Dwie pary belek nośnych 19 cali z możliwością regulacji położenia.
Wykonanie drzwi przednich	Blastane, jednoskrzydłowe, perforowane z zamkiem z klamką.
Wykonanie drzwi tylnych	Blastane, dwuskrzydłowe, perforowane z zamkiem z klamką.
Ściągane panele boczne	Tak, dwie osłony boczne, pełne, z zamkami.
Kółka transportowe	Tak
Stopki poziomujące	Tak
Numeracja jednostek U na belkach nośnych	Tak, na belkach przednich i tylnych.
Dedykowany kanał na listwę PDU	Tak, dedykowany pionowy kanał lub uchwyt umożliwiający zamontowanie pionowych listew PDU.
Listwa zasilająca PDU	Liczba, typ gniazd wyjściowych: 4 szt. IEC-320-C19 + 20 szt. IEC-320-C13 Prąd znamionowy listy: 32A Zdalne zarządzanie poprzez sieć Ethernet – przełączanie gniazd wyjściowych, pomiary parametrów elektrycznych listwy.
Obciążenie statyczne (na stopkach poziomujących)	1000kg
Gwarancja producenta	60 miesiące

II.1.4 Konsola KVM-KMM

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. konsoli KVM-KMM spełniającej poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis wymagań
-------------------------------------	--------------

<p>Ogólne właściwości użytkowe</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Składana, wysuwana konsola przystosowana do montażu w szafie Rack. 2) Urządzenie musi posiadać wbudowany ekran LCD o przekątnej minimum 18”. 3) Urządzenie musi posiadać wbudowaną klawiaturę z układem US (qwerty). 4) Urządzenie musi posiadać wbudowaną mysz minimum dwuprzyciskową w formie trackball lub touchpad. 5) Urządzenie musi posiadać wbudowany przełącznik KVM umożliwiający podpięcie minimum 8 urządzeń zewnętrznych bezpośrednio za pośrednictwem okablowanie VGA i portów USB 6) Zmiana sygnału wejściowego oraz przekierowanie urządzeń wyjściowych musi być realizowane z poziomu przycisków umieszczonych w łatwo dostępnym miejscu urządzenia. 7) Konsola musi być wyposażona w szyny montażowe pozwalające na instalację w szafie Rack. Szyny muszą umożliwiać korzystanie z konsoli KVM przy zajętości sąsiednich miejsc instalacyjnych w szafie – pełne wysunięcie oraz otwarcie urządzenia. 8) Monitor LCD musi uruchamiać się w chwili podniesienia konsoli do pracy operacyjnej. 9) Należy zapewnić niezbędne kable przyłączeniowe do przełącznika KVM w ilości 8 szt.
<p>Gwarancja</p>	<p>60 miesięcy</p>

II.2 Dostawa i wdrożenie Infrastruktury Serwerowej

1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć i uruchomić kompleksową platformę Infrastruktury serwerowej (serwery wraz z niezbędnym Oprogramowaniem Narzędziowym – systemowym, backupowym i pozostałym oprogramowaniem) dla prawidłowego funkcjonowania Regionalnego Systemu Informatycznego.
2. Dostawa i instalacja zostaną wykonane w lokalizacji Zamawiającego zgodnie z Harmonogramem wdrożenia.
3. Infrastruktura serwerowa musi zostać skonfigurowana tak, aby działała poprawnie zgodnie z jej przeznaczeniem i architekturą RSI oraz zapewniało prawidłową pracę Oprogramowania aplikacyjnego.
4. Infrastruktura musi być dostarczona do Zamawiającego, w terminie ustalonym z upoważnionym przedstawicielem Zamawiającego.
5. Jeżeli zajdzie potrzeba, wraz z dostarczoną Infrastrukturą Serwerową, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć niezbędne elementy np. urządzenia i wyposażenie – kable połączeniowe, elementy mocujące, uznane przez Wykonawcę za niezbędne i umożliwiające prawidłowe działanie całego Systemu. Dostarczona Infrastruktura Serwerowa musi zapewniać bezproblemową pracę po podłączeniu jej do sieci informatycznej Zamawiającego.
6. Wykonawca jest zobowiązany dokonać montażu dostarczonej Infrastruktury Serwerowej oraz oprogramowania w miejscach wskazanych przez Zamawiającego.

7. Wszystkie elementy Infrastruktury serwerowej muszą zostać zamontowane w szafie serwerowej rack, w sposób umożliwiający ich prawidłową wentylację.
8. Szczegóły dotyczące instalacji i uruchomienia Infrastruktury serwerowej zostaną ustalone w trakcie Analizy Przedwdrożeniowej.
9. Zamawiający umożliwia odbycie wizji lokalnej Wykonawcy. Wizja lokalna może odbyć się w pracujące dni powszednie (poniedziałek – piątek) w zakresie godzin od do po uzgodnieniu konkretnego terminu z Zamawiającym.
10. Wykonawcy, którzy są zainteresowani przeprowadzeniem ww. wizji lokalnej w celu zapoznania się z obiektem, zobowiązani są zgłosić chęć uczestniczenia w wizji lokalnej za pośrednictwem mail na adres: O terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawcy zostanie poinformowany mailem.
11. W zakresie części serwerowej w ramach postępowania wymagane jest wykonanie następujących usług:
 - 1) Instalacja fizyczna dostarczonej Infrastruktury:
 - a) Przygotowanie planu instalacji:
 - zestawienie dostarczanych urządzeń,
 - propozycję rozmieszczenia elementów w istniejących szafach rackowych,
 - propozycję testów odbiorczych,
 - b) Instalacja, montaż i uruchomienie serwerów wirtualizacyjnych:
 - montaż serwera w istniejącej szafie rackowej,
 - podłączenie serwera do przełącznika KVM,
 - podłączenie serwera do sieci LAN i/lub SAN do przełączników LAN i/lub SAN,
 - podłączenie serwera do zasilania,
 - inicjalne uruchomienie serwera,
 - testy działania serwera oraz weryfikacja parametrów,
 - c) Instalacja, montaż i uruchomienie biblioteki taśmowej:
 - montaż biblioteki taśmowej w szafie rackowej,
 - podłączenie biblioteki taśmowej do sieci LAN i/lub SAN,
 - inicjalne uruchomienie biblioteki taśmowej,
 - testy działania biblioteki taśmowej oraz weryfikacja parametrów.
 - d) Instalacja, montaż i uruchomienie systemu backupu:
 - montaż serwera/ biblioteki taśmowej w szafie rackowej,
 - podłączenie serwera backupu do przełącznika KVM,
 - podłączenie urządzenia do sieci LAN i/lub SAN do przełączników LAN i/lub SAN,
 - podłączenie systemu backupu do zasilania,
 - inicjalne uruchomienie systemu backupu,
 - testy działania oraz weryfikacja parametrów,
 - 2) Instalacja oprogramowania systemowego oraz backupowego:
 - a) Inwentaryzacja stanu obecnego:
 - zestawienie nazewnictwa poszczególnych elementów istniejącego systemu,

- zestawienie zainstalowanych łąt systemu operacyjnego,
 - zestawienie zainstalowanych wersji oprogramowania,
- b) Przygotowanie projektu technicznego:
- zestawienie stosowanej nomenklatury,
 - rysunki logicznej struktury systemu,
 - propozycję nazewnictwa poszczególnych elementów systemu wirtualizacji,
 - zestawienie wymaganych wersji oprogramowania,
 - propozycje konfiguracji systemów operacyjnych,
 - propozycje konfiguracji systemu backupowego.
- c) Implementacja zgodna z projektem:
- instalacja oprogramowania systemowego oraz backupowego,
 - konfiguracja oprogramowania systemowego oraz backupowego,
 - aktywacja dostarczonego oprogramowania,
- d) Przygotowanie dokumentacji powykonawczej zawierającej:
- zestawienie stosowanej nomenklatury,
 - rysunki logicznej struktury systemu backupu,
 - zestawienie nazewnictwa poszczególnych elementów systemu,
 - zestawienie konfiguracji systemu wirtualizacji,
 - zestawienie wersji zainstalowanego oprogramowania systemowego oraz backupowego.
12. Po zakończonym montażu Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie hasła dostępowe do kont „super użytkowników” oraz dokumentację do wszystkich oferowanych urządzeń, oprogramowania narzędziowego (systemowego, backupowego itd.) wraz z dokumentami potwierdzającymi nabycie dla Zamawiającego licencji oraz nośnikami danych zawierającymi zainstalowane oprogramowanie. Wykonawca wykona również instruktaże użytkowe dla wskazanego przez Zamawiającego administratora, z zakresu konfiguracji, obsługi i prawidłowej eksploatacji zainstalowanego Sprzętu ze szczególnym uwzględnieniem obsługi i zaawansowanego zarządzania macierzą danych, w środowisku Zamawiającego.
13. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić 60 miesięczne wsparcie i możliwość prowadzenia konsultacji w zakresie administracji zaoferowanym sprzętem oraz dostarczonym oprogramowaniem narzędziowym (systemowym, bazodanowym) z osobami wskazanymi przez Wykonawcę, posiadającymi odpowiednie certyfikaty producentów urządzeń i oprogramowania na warunkach gwarancji producenta lub dostawcy sprzętu. Pozostałe wymagania dotyczące gwarancji zostały opisane w OPZ w rozdziale III. Gwarancja.
14. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe - na dzień dostawy sprzęt nie może być starszy niż 9 miesięcy.

II.2.1 Serwery

Wymagane jest dostarczenie 2 szt. serwerów spełniających poniżej opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa komponentu	Opis wymagań
Obudowa	1) Obudowa typu RACK o wysokości maksymalnie 2U, przystosowana do montażu w szafie stelażowej 19". 2) Wraz z obudową wymagany jest komplet szyn umożliwiających montaż w szafie RACK 19" oraz wysuwanie serwera do celów serwisowych.
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana do pracy w serwerach, z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów oraz możliwością obsługi min. 2 TB pamięci RAM.
Procesor	Zainstalowane 2 procesory min. 16-rdzeniowe, w architekturze x86 osiągające wynik min. 220 pkt w testach wydajności SPECrate2017_int_base (www.spec.org) w dniu publikacji.
Pamięć RAM	1) Minimum 512 GB pamięci RAM typu RDIMM 2933MT/s 2) Wsparcie dla technologii zabezpieczania pamięci, min: ECC
Pamięć masowa	Zatoki dyskowe gotowe do zainstalowania 8 dysków SFF typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 2,5". Zainstalowane cztery dyski SSD minimum 1,92TB SAS Mixed Use.
Kontroler dyskowy	Kontroler SAS sprzętowy wspierany przez oprogramowanie do wirtualizacji. Możliwość instalacji kontrolera sprzętowego z min. 2GB cache z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniającego obsługę 8 napędów dyskowych SAS oraz obsługujący poziomy: RAID 0/1/10/5/50/6/60.
Interfejsy	Minimum 4 porty USB; minimum 1 x port graficzny z tyłu obudowy.
Interfejsy sieciowe	1) Minimum 4 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ z modułami SFP+ SR. 2)
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca rozdzielczość min. 1920x1200, dedykowana pamięć układu graficznego min. 16MB.
Porty rozszerzeń	2 gniazda PCI-Express generacji 3 lub 4 dla kart rozszerzeń.
Wentylatory	Redundantne wentylatory typu Hot-Plug.
Zasilanie	Redundantne zasilacze Hot Plug o mocy min. 800W każdy.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany panel diagnostyczny LCD lub zestaw diod LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o statusie serwera. Serwer wyposażony w moduł TPM 2.0.
Zarządzanie	Serwer musi posiadać moduł zarządzający wyposażony w minimum jeden port 10/100/1000 Base-T Ethernet, pozwalający na zdalny dostęp i zarządzanie serwerem przy użyciu graficznego interfejsu Web. Moduł musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> 1) monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe, 2) dostęp do karty zarządzającej poprzez: <ol style="list-style-type: none"> a) dedykowany port RJ45 z tyłu serwera, 3) dostęp do karty możliwy: <ol style="list-style-type: none"> a) z poziomu linii komend, b) poprzez interfejs IPMI 2.0,

	<ol style="list-style-type: none"> 4) wbudowane narzędzia diagnostyczne, 5) zdalna konfiguracji serwera(BIOS) i instalacji systemu operacyjnego, 6) obsługa mechanizmu remote support - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przysyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie, 7) wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników, 8) przesyłanie alertów poprzez e-mail, 9) obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog), 10) wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów CD/DVD 11) monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji, 12) konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping), 13) zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware), 14) możliwość równoczesnej obsługi przez min. 2 administratorów, 15) wsparcie dla Microsoft Active Directory, 16) obsługa TLS i SSH, 17) wsparcie dla IPv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 18) Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną, posiadające dedykowany port RJ45. <p>Całe rozwiązanie z oprogramowaniem do zdalnego zarządzania serwerem musi być produktem pochodzącym od producenta serwera oraz musi być objęte wsparciem producenta serwera.</p>
<p>Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Microsoft Windows Server 2016, 2019, Windows 2022 2) Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8. 3) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15. 4) VMware ESXi 6.x, 7.x, 8.x
<p>Certyfikaty</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. 2) Oferowane urządzenie musi posiadać certyfikat CE oraz deklarację zgodności CE lub musi być oznaczony znakiem CE (oświadczenie Wykonawcy w Formularzu ofertowym).
<p>Gwarancja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 60 miesięcy. 2) Usługa wsparcia technicznego musi być świadczona przez autoryzowany serwis producenta oferowanych urządzeń. 3) Uszkodzone dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego.

II.2.2 Biblioteka taśmowa

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. biblioteki taśmowej spełniającej poniższe opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa komponentu	Opis wymagań
Obudowa	Do zamontowania w szafie rack, maksymalnie 3U, wbudowany czytnik kodów kreskowych, redundantne zasilanie wraz z kablami zasilającymi.
Napęd	Min. 1 min. LTO8 SAS z możliwością instalacji do min. 21 napędów LTO.
Interfejs	Min. 1x6Gb SAS Wykonawca dostarczy wraz z biblioteką niezbędną kartę HBA do serwera oraz kabel połączeniowy SAS o długości min.2 m
Liczba slotów	1) 40 w tym minimum pięć slotów we/wy, jeżeli licencjonowana jest liczba slotów - wymagane aktywowanie wszystkich slotów. 2) W komplecie 20 szt. taśm min. LTO8 z etykietami, 2 x taśma czyszcząca.
Dodatkowe	1) Wsparcie dla nośników LTO WORM (Write Once, Read Many), umożliwiających spełnienie norm prawnych dotyczących odpowiednio długiego przechowywania nienaruszonych danych (archiwizacja). 2) Wsparcie dla technologii szyfrowania backupowanych danych.
Warunki gwarancji dla biblioteki taśmowej	1) Pięć lat gwarancji 2) W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). 3) Wymagana instalacja urządzenia w szafie serwerowej rack. 4) Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.

II.2.3 Serwer kopii bezpieczeństwa

Wymagane jest dostarczenie 1 szt. serwera kopii bezpieczeństwa spełniającego poniższe opisane minimalne parametry funkcjonalne:

Nazwa komponentu	Opis wymagań
Obudowa	Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz z szynami montażowymi umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez odłączania urządzenia). Zainstalowany z przodu obudowy panel chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym dostępem. Serwer wyposażony w moduł TPM 2.0.
Procesor	Procesor 12-rdzeniowy klasy x86 - 64 bity, osiągający w testach SPECint_rate_base2017 wynik nie gorszy niż 165 punkty w konfiguracji dwuprocesorowej oferowanego modelu serwera.
Liczba procesorów	2
Pamięć operacyjna	1) 64GB RDIMM DDR4 2666 MT/s. 2) Płyta główna z minimum 24 slotami na pamięć i umożliwiająca.

	<ul style="list-style-type: none"> 3) instalację minimum 3TB pamięci RAM. 4) Obsługa zabezpieczeń: min. ECC
Sloty rozszerzeń	3 aktywne gniazda PCI-Express Generacji 3 lub 4
Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> 1) Obudowa serwera na minimum 12 dysków LFF 3,5'' typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD. 2) Zainstalowane dyski: <ul style="list-style-type: none"> a) 4 x 8TB SAS 7.2k, b) 2 x 480GB SATA 6G M.2
Kontroler	Kontroler sprzętowy wyposażony w 4GB cache, z mechanizmem podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę wszystkich napędów dyskowych SAS/SATA oraz obsługujący poziomy: RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60.
Interfejsy sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> 1) Minimum 4 porty Ethernet 100/1000 Mb/s RJ-45 ze wsparciem dla PXE. 2) Minimum 4 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie SFP+ z modułami SFP+ SR. 3)
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna.
Porty	<ul style="list-style-type: none"> 1) 4 x USB. 2) 1x VGA. 3) Możliwość rozbudowy o port RS232.
Zasilacz	2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy minimum 500W.
Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych.
Diagnostyka	Możliwość instalacji elektronicznego panelu diagnostycznego (lub jako rozwiązanie równoważne diody LED) z przodu serwera, pozwalającego uzyskać informacje o statusie podzespołów serwera.
Karta/moduł zarządzający	<p>Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slotcie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe 2) dostęp do karty zarządzającej poprzez <ul style="list-style-type: none"> a) dedykowany port RJ45, 3) dostęp do karty możliwy : <ul style="list-style-type: none"> a) z poziomu przeglądarki webowej (GUI), b) poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface), 4) wbudowane narzędzia diagnostyczne, 5) zdalna konfiguracji serwera(BIOS) i instalacji systemu operacyjnego, 6) obsługa mechanizmu remote support - automatyczne połączenie karty z serwisem producenta sprzętu, automatyczne przesyłanie alertów, zgłoszeń serwisowych i zdalne monitorowanie,

	<ol style="list-style-type: none"> 7) wbudowany mechanizm logowania zdarzeń serwera i karty zarządzającej w tym włączanie/wyłączanie serwera, restart, zmiany w konfiguracji, logowanie użytkowników, 8) przesyłanie alertów poprzez e-mail, 9) obsługa zdalnego serwera logowania (remote syslog), 10) wirtualna zdalna konsola, tekstowa i graficzna, z dostępem do myszy i klawiatury i możliwością podłączenia wirtualnych napędów CD/DVD, 11) monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji, 12) konfiguracja maksymalnego poziomu pobieranej mocy przez serwer (capping), 13) zdalna aktualizacja oprogramowania (firmware), 14) możliwość równoczesnej obsługi przez minimum 2 administratorów, 15) wsparcie dla Microsoft Active Directory, 16) obsługa SSL i SSH, 17) wsparcie dla IPv4 oraz IPv6, obsługa SNMP v3 18) Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną, posiadające dedykowany port RJ45.
Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych	<ol style="list-style-type: none"> 1) Microsoft Windows Server 2016, 2019, Windows 2022 2) Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 8. 3) SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 15. 4) VMware ESXi 6.x, 7.x, 8.x
System Operacyjny	Zamawiający wymaga dostarczenia serwerowego systemu operacyjnego zgodnego z oferowanym oprogramowaniem backupowym.
Gwarancja	<ol style="list-style-type: none"> 1) Minimum 60 - miesięczna gwarancja producenta na części, robociznę i naprawę w miejscu instalacji typu On-Site. Wszystkie dyski twarde muszą pozostać u Zamawiającego. 2) Usługa wsparcia technicznego musi być świadczona przez serwis producenta oferowanych urządzeń.
Inne	<ol style="list-style-type: none"> 1) Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym. producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. 2) Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. 3) Oferowane urządzenie musi posiadać certyfikat CE oraz deklarację zgodności CE lub musi być oznaczony znakiem CE (oświadczenie Wykonawcy w Formularzu ofertowym). 4) Uszkodzone dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego.

II.3 Oprogramowanie systemowe i narzędziowe

II.3.1 Serwerowy system operacyjny

1. Wymagane jest dostarczenie licencji dla potrzeb 2 szt. serwerów pkt. II.2.1 (minimum 4 sztuk licencji 16 core). W przypadku zaoferowania serwerów z sumaryczną ilością corów więcej niż 64, należy dostarczyć dodatkowe licencje.
2. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. Licencja ma umożliwiać downgrade do poprzednich wersji systemu operacyjnego oraz uprawniać do uruchamiania SSO w środowisku fizycznym i nielimitowanej ilości środowisk systemu operacyjnego za pomocą wbudowanych mechanizmów wirtualizacji.
3. Serwerowy system operacyjny musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

L.p.	Opis wymagań
1.	Możliwość wykorzystania 320 logicznych procesorów oraz 4 TB pamięci RAM w środowisku fizycznym .
2.	Możliwość wykorzystywania 64 procesorów wirtualnych oraz 1TB pamięci RAM i dysku o pojemności 64TB przez każdy wirtualny serwerowy system operacyjny.
3.	Możliwość budowania klastrów składających się z 64 węzłów, z możliwością uruchamiania do 7000 maszyn wirtualnych.
4.	Możliwość migracji maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy między fizycznymi serwerami z uruchomionym mechanizmem wirtualizacji (hypervisor) przez sieć Ethernet, bez konieczności stosowania dodatkowych mechanizmów współdzielenia pamięci.
5.	Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany pamięci RAM bez przerywania pracy.
6.	Wsparcie (na umożliwiającym to sprzęcie) dodawania i wymiany procesorów bez przerywania pracy.
7.	Automatyczna weryfikacja cyfrowych sygnatur sterowników w celu sprawdzenia czy sterownik przeszedł testy jakości przeprowadzone przez producenta systemu operacyjnego.
8.	Możliwość dynamicznego obniżania poboru energii przez rdzenie procesorów niewykorzystywane w bieżącej pracy.
9.	Wbudowane wsparcie instalacji i pracy na wolumenach, które: <ol style="list-style-type: none"> 1) pozwalają na zmianę rozmiaru w czasie pracy systemu, 2) umożliwiają tworzenie w czasie pracy systemu migawek, dających użytkownikom końcowym (lokalnym i sieciowym) prosty wgląd w poprzednie wersje plików i folderów, 3) umożliwiają kompresję "w locie" dla wybranych plików i/lub folderów, 4) umożliwiają zdefiniowanie list kontroli dostępu (ACL).
10.	Wbudowany mechanizm klasyfikowania i indeksowania plików (dokumentów) w oparciu o ich zawartość.

11.	Wbudowane szyfrowanie dysków przy pomocy mechanizmów posiadających certyfikat FIPS 140-2 lub równoważny wydany przez NIST lub inną agendę rządową zajmującą się bezpieczeństwem informacji.
12.	Możliwość uruchamianie aplikacji internetowych wykorzystujących technologię ASP.NET
13.	Możliwość dystrybucji ruchu sieciowego HTTP pomiędzy kilka serwerów.
14.	Wbudowana zaporę internetową (firewall) z obsługą definiowanych reguł dla ochrony połączeń internetowych i intranetowych.
15.	Graficzny interfejs użytkownika.
16.	Zlokalizowane w języku polskim, następujące elementy: <ol style="list-style-type: none"> 1) menu, 2) przeglądarka internetowa, 3) pomoc, 4) komunikaty systemowe.
17.	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play).
18.	Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
19.	Dostępność bezpłatnych narzędzi producenta systemu umożliwiających badanie i wdrażanie zdefiniowanego zestawu polityk bezpieczeństwa.
20.	Pochodzący od producenta systemu serwis zarządzania polityką konsumpcji informacji w dokumentach (Digital Rights Management).
21.	Możliwość implementacji następujących funkcjonalności bez potrzeby instalowania dodatkowych produktów (oprogramowania) innych producentów wymagających dodatkowych licencji: <ol style="list-style-type: none"> 1) podstawowe usługi sieciowe: DHCP oraz DNS wspierający DNSSEC, 2) usługi katalogowe oparte o LDAP i pozwalające na uwierzytelnianie użytkowników stacji roboczych, pozwalające na zarządzanie zasobami w sieci (użytkownicy, komputery, drukarki, udziały sieciowe), z możliwością wykorzystania następujących funkcji: <ol style="list-style-type: none"> a) połączenie SSO do domeny w trybie offline – bez dostępnego połączenia sieciowego z domeną, b) ustanawianie praw dostępu do zasobów domeny na bazie sposobu logowania użytkownika – na przykład typu certyfikatu użytego do logowania, c) odzyskiwanie przypadkowo skasowanych obiektów usługi katalogowej z mechanizmu kosza, 3) zdalna dystrybucja oprogramowania na stacje robocze, 4) praca zdalna na serwerze z wykorzystaniem terminala (cienkiego klienta) lub odpowiednio skonfigurowanej stacji roboczej, 5) Centrum Certyfikatów (CA), obsługa klucza publicznego i prywatnego) umożliwiające: 6) dystrybucja certyfikatów poprzez http , 7) konsolidacja CA dla wielu lasów domeny, 8) automatyczne rejestrowanie certyfikatów pomiędzy różnymi lasami domen. 9) szyfrowanie plików i folderów, 10) szyfrowanie połączeń sieciowych pomiędzy serwerami oraz serwerami i stacjami roboczymi (IPSec),

	<p>11) możliwość tworzenia systemów wysokiej dostępności (klastry typu failover) oraz rozłożenia obciążenia serwerów,</p> <p>12) serwis udostępniania stron WWW.</p> <p>13) wsparcie dla protokołu IP w wersji 6 (IPv6),</p> <p>14) wbudowane usługi VPN pozwalające na zestawienie nielimitowanej liczby równoczesnych połączeń i niewymagające instalacji dodatkowego oprogramowania na komputerach z systemem Windows,</p> <p>15) wbudowane mechanizmy wirtualizacji (Hypervisor) pozwalające na uruchamianie 1000 aktywnych środowisk wirtualnych systemów operacyjnych. Wirtualne maszyny w trakcie pracy i bez zauważalnego zmniejszenia ich dostępności mogą być przenoszone pomiędzy serwerami klastra typu failover z jednoczesnym zachowaniem pozostałej funkcjonalności. Mechanizmy wirtualizacji zapewniające wsparcie dla:</p> <p>a) dynamicznego podłączania zasobów dyskowych typu hot-plug do maszyn wirtualnych,</p> <p>b) obsługi ramek typu jumbo frames dla maszyn wirtualnych,</p> <p>c) obsługi 4-KB sektorów dysków,</p> <p>d) nielimitowanej liczby jednocześnie przenoszonych maszyn wirtualnych pomiędzy węzłami klastra,</p> <p>16) możliwość kierowania ruchu sieciowego z wielu sieci VLAN bezpośrednio do pojedynczej karty sieciowej maszyny wirtualnej (tzw. trunk model),</p> <p>17) możliwość automatycznej aktualizacji w oparciu o poprawki publikowane przez producenta wraz z dostępnością bezpłatnego rozwiązania producenta SSO umożliwiającego lokalną dystrybucję poprawek zatwierdzonych przez administratora, bez połączenia z siecią Internet.</p>
22.	Wsparcie dostępu do zasobu dyskowego SSO poprzez wiele ścieżek (Multipath).
23.	Możliwość instalacji poprawek poprzez wgranie ich do obrazu instalacyjnego.
24.	Mechanizmy zdalnej administracji oraz mechanizmy (również działające zdalnie) administracji przez skrypty.
25.	Możliwość zarządzania przez wbudowane mechanizmy zgodne ze standardami WBEM oraz WS-Management organizacji DMTF.

II.3.2 Oprogramowanie backupowe

Minimalne wymagania na oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych całości dostarczanego w/w środowiska:

L.p.	Opis wymagań
1.	Oprogramowanie musi umożliwiać backup minimum 10 maszyn wirtualnych z dostarczanych 2 serwerów 2 procesorowych. Wymagane wsparcie 5 lat.
2.	Oprogramowanie musi współpracować z infrastrukturą VMware w wersji 6.5, 6.7 and 7.0 oraz Microsoft Hyper-V 2012, 2012 R2 i 2019. Wszystkie funkcjonalności w specyfikacji muszą być dostępne na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych, chyba, że wyszczególniono inaczej.

3.	Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez VMware vCenter oraz pojedynczymi hostami.
4.	Oprogramowanie musi współpracować z hostami zarządzanymi przez System Center Virtual Machine Manager, klastrami hostów oraz pojedynczymi hostami.
5.	Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych wszystkich systemów operacyjnych maszyn wirtualnych wspieranych przez vSphere i Hyper-V.
6.	Oprogramowanie musi zapewniać tworzenie kopii zapasowych z serwerów plikowych opartych o Windows i Linux.
7.	Oprogramowanie musi być niezależne sprzętowo i umożliwiać wykorzystanie dowolnej platformy serwerowej i dyskowej.
8.	Oprogramowanie musi tworzyć "samowystarczalne" archiwa do odzyskania których nie wymagana jest osobna baza danych z metadanymi deduplikowanych bloków.
9.	Oprogramowanie musi pozwalać na tworzenie kopii zapasowych w trybach: Pełny i przyrostowy.
10.	Oprogramowanie musi mieć mechanizmy deduplikacji i kompresji w celu zmniejszenia wielkości archiwów. Włączenie tych mechanizmów nie może skutkować utratą jakichkolwiek funkcjonalności wymienionych w tej specyfikacji.
11.	Oprogramowanie nie może przechowywać danych o deduplikacji w centralnej bazie. Utrata bazy danych używanej przez oprogramowanie nie może prowadzić do utraty możliwości odtworzenia backupu. Metadane deduplikacji muszą być przechowywane w plikach backupu.
12.	Oprogramowanie musi mieć możliwość uruchamiania dowolnych skryptów przed i po zadaniu backupowym lub przed i po wykonaniu zadania snapshota.
13.	Oprogramowanie musi oferować portal samoobsługowy, umożliwiający odtwarzanie użytkownikom wirtualnych maszyn, obiektów MS Exchange i baz danych MS SQL oraz Oracle (w tym odtwarzanie point-in-time).
14.	Oprogramowanie musi mieć możliwość integracji z innymi systemami poprzez wbudowane RESTful API.
15.	Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy backupu konfiguracji w celu prostego odtworzenia systemu po całkowitej reinstalacji.
16.	Oprogramowanie musi mieć wbudowane mechanizmy szyfrowania zarówno plików z backupami jak i transmisji sieciowej. Włączenie szyfrowania nie może skutkować utratą jakiegokolwiek funkcjonalności wymienionej w tej specyfikacji.
17.	Oprogramowanie musi posiadać mechanizmy chroniące przed utratą hasła szyfrowania.
18.	Oprogramowanie musi posiadać architekturę klient/serwer z możliwością instalacji wielu instancji konsoli administracyjnych.
19.	Oprogramowanie musi wykorzystywać mechanizmy Change Block Tracking na wszystkich wspieranych platformach wirtualizacyjnych. Mechanizmy muszą być certyfikowane przez dostawcę platformy wirtualizacyjnej.
20.	Oprogramowanie musi automatycznie wykrywać i usuwać snapshoty-sieroty (orphaned snapshots), które mogą zakłócić poprawne wykonanie backupu. Proces ten nie może wymagać interakcji administratora.
21.	Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla VMware vSAN potwierdzone odpowiednią certyfikacją VMware.

22.	Oprogramowanie musi wspierać kopiowanie backupów na taśmy wraz z pełnym śledzeniem wirtualnych maszyn.
23.	Oprogramowanie musi posiadać wsparcie dla NDMP.
24.	Oprogramowanie musi mieć możliwość tworzenia retencji GFS (Grandfather-Father-Son).
25.	Oprogramowanie musi umieć korzystać z protokołu DDBOOST w przypadku, gdy repozytorium backupów jest umiejscowione na Dell EMC DataDomain. Funkcjonalność powinna wspierać łącze sieciowe lub FC.
26.	Oprogramowanie musi wspierać BlockClone API w przypadku użycia Windows Server 2016 lub 2019 z systemem pliku ReFS jako repozytorium backupu.
27.	Oprogramowanie musi mieć możliwość replikacji włączonych wirtualnych maszyn bezpośrednio z infrastruktury VMware vSphere, pomiędzy hostami ESXi, włączając asynchroniczną replikacją ciągłą.
28.	Oprogramowanie musi umożliwiać przechowywanie punktów przywracania dla replik.
29.	Oprogramowanie musi dawać możliwość tworzenia backupów ad-hoc z konsoli.
30.	Oprogramowanie musi przetwarzać wiele wirtualnych dysków jednocześnie (parallel processing).
31.	Oprogramowanie musi pozwalać na zaprezentowanie pojedynczego dysku bezpośrednio z kopii zapasowej do wybranej działającej maszyny wirtualnej vSpehre.
32.	Oprogramowanie musi umożliwiać pełne odtworzenie wirtualnej maszyny, plików konfiguracji i dysków.
33.	Oprogramowanie musi umożliwić odtworzenie plików na maszynie operatora, lub na serwer produkcyjny bez potrzeby użycia agenta instalowanego wewnątrz wirtualnej maszyny.
34.	Oprogramowanie musi mieć możliwość odtworzenia plików bezpośrednio do maszyny wirtualnej poprzez sieć, przy pomocy VIX API dla platformy VMware i PowerShell Direct dla platformy Hyper-V.
35.	Oprogramowanie musi wspierać odtwarzanie plików z następujących systemów plików: <ul style="list-style-type: none"> 1) Linux: ext2, ext3, ext4, ReiserFS, XFS, 2) Solaris ZFS, UFS, 3) Windows NTFS, FAT32, ReFS,
36.	Oprogramowanie musi wspierać przywracanie plików z partycji Linux LVM oraz Windows Storage Spaces.
37.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie dowolnych obiektów i dowolnych atrybutów Active Directory włączając hasło, obiekty Group Policy, partycja konfiguracji AD, rekordy DNS zintegrowane z AD, Microsoft System Objects, certyfikaty CA oraz elementy AD Sites.
38.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Exchange 2010 i nowszych (dowolny obiekt w tym obiekty w folderze "Permanently Deleted Objects").
39.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft SQL 2005 i nowsze włączając bazy danych z opcją odtwarzania point-in-time, tabele, schemat.
40.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie Microsoft Sharepoint 2010 i nowsze. Opcja odtworzenia elementów, witryn, uprawnień.

41.	Oprogramowanie musi wspierać granularne odtwarzanie baz danych Oracle z opcją odtwarzanie point-in-time wraz z włączonym Oracle DataGuard. Funkcjonalność ta musi być dostępna dla baz uruchomionych w środowiskach Windows oraz Linux.
42.	Oprogramowanie musi pozwalać na zaprezentowanie baz MS SQL oraz Oracle bezpośrednio z pliku kopii zapasowej do działającego serwera bazodanowego.
43.	Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez Oracle RMAN.
44.	Oprogramowanie musi posiadać natywną integrację dla backupów wykonywanych poprzez SAP HANA.
45.	Oprogramowanie musi dawać możliwość stworzenia laboratorium (izolowane środowisko) dla vSphere i Hyper-V używając wirtualnych maszyn uruchamianych bezpośrednio z plików backupu. Dla VMware'a oprogramowanie musi pozwalać na uruchomienie takiego środowiska bezpośrednio ze snapshotów macierzowych stworzonych na wspieranych urządzeniach.
46.	Oprogramowanie musi umożliwiać weryfikację odtwarzalności wielu wirtualnych maszyn jednocześnie z dowolnego backupu według własnego harmonogramu w izolowanym środowisku.
47.	Oprogramowanie musi umożliwiać integrację oraz współpracę z deduplikatorem sprzętowym w procesie tworzenia i odzyskiwania kopii zapasowych.

II.3.3 System ochrony aplikacji webowych oraz XML

System ochrony aplikacji webowych oraz XML będzie wykrywał i blokował ataki na poziomie warstwy aplikacyjnej HTTP/HTTPS. System powinien zostać dostarczony w postaci platformy instalowanej w środowisku wirtualnym VMware, Microsoft Hyper-V, Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure.

Lp.	Opis	Minimalne wymagania
1	Architektura systemu	a) Dla zapewnienia wysokiej sprawności i skuteczności działania wymagany jest aby elementy systemu pracowały w oparciu o dedykowane oprogramowanie, wzmocnione z punktu widzenia bezpieczeństwa. b) Dla zapewnienia bezpieczeństwa inwestycji i szybkiego wsparcia technicznego ze strony dostawcy wymaga się, aby wszystkie funkcje podstawowe oraz zastosowane w nich technologie pochodziły od jednego producenta. Nie dopuszcza się aby elementy funkcji podstawowych zastosowanych w systemie były opracowane przez firmy trzecie. c) Musi istnieć możliwość implementacji systemu w trybach: „reverse proxy” lub „transparent” d) Produkt nie może posiadać ograniczeń co do ilości chronionych aplikacji web. e) Powinna istnieć możliwość zdefiniowania co najmniej 4 domen administracyjnych (ról), w których poszczególni administratorzy zarządzają określonymi funkcjami systemu. f) System powinien mieć możliwość pracy w konfiguracji HA (High Availability) w trybie Active-Passive i Active-Active.

2	Parametry fizyczne systemu	<p>a) System realizujący funkcje podstawowe musi obsługiwać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 interfejsy sieciowe • Ilość wirtualnych procesorów vCPU: 4 • Ilość wirtualnej pamięci vRAM: 16 • Ilość wirtualnej powierzchni dyskowej vHDD: 1TB
3	Parametry wydajnościowe	<p>a) Przepustowość dla ruchu HTTP z obsługą funkcji Web Application Firewall – min. 500 Mbps</p>
4	Podstawowe funkcje systemu	<p>System musi realizować co najmniej poniższe funkcje:</p> <p>a) Obsługa protokołów: - http 1.1, http 2.0.</p> <p>a) Automatyczne tworzenie profili ochronnych aplikacji na bazie zaobserwowanego ruchu. Możliwość wyboru trybu wymuszania wyuczonego schematu bez konieczności akceptacji przez administratora.</p> <p>b) Automatyczne tworzenie profilu ochrony przed botami na bazie zaobserwowanego ruchu użytkowników</p> <p>c) Podział obciążenia na kilkanaście serwerów (loadbalancing) z mechanizmami weryfikacji stanu pracy serwerów. Wsparcie dla różnych mechanizmów podziału obciążenia typu „losowo”, „najmniejsza liczba połączeń”.</p> <p>d) Wsparcie dla mechanizmów „session persistence” dla co najmniej „cookie”</p> <p>e) Terminowanie połączeń SSL dla wybranych chronionych serwisów. Wsparcie dla TLS 1.1, TLS 1.2. TLS 1.3.</p> <p>f) Możliwość analizy ruchu do aplikacji po protokołach HTTP/HTTPS w oparciu o zaimplementowane polityki bezpieczeństwa.</p> <p>g) Ochrona aplikacji www przed takimi zagrożeniami jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SQL and OS Command Injection. • Cross Site Scripting (XSS). • Cross Site Request Forgery. • Outbound Data Leakage. • HTTP Request Smuggling. • Buffer Overflow. • Encoding Attacks. • Cookie Tampering / Poisoning. • Session Hijacking. • Forceful Browsing /Directory Traversal. • Ochrona przed innymi zagrożeniami specyfikowanymi przez listę OWASP. <ul style="list-style-type: none"> • DoS w warstwie aplikacji. • Ochrona przed atakami typu Brute force. • Ochrona przed atakami clickjacking. • Ochrona przed credential stuffing. <p>h) Mechanizmy ochrony przed wyciekiem informacji poufnych.</p> <p>i) Filtrowanie ruchu do aplikacji w oparciu o geo-lokalizację.</p> <p>j) Analiza komunikacji w oparciu o bazy reputacyjne adresów IP, dostarczane przez producenta rozwiązania.</p> <p>k) Wsparcie dla ochrony HTTP/1.1 i HTTP/2 oraz offload dla HTTP/1.1 i HTTP/2 w trybie pracy reverse proxy.</p>

		<p>l) Wsparcie dla ochrony cookie</p> <p>m) Content routing na bazie parametrów http oraz certyfikatów X.509.</p> <p>n) Ochrona przed Web Scraping.</p> <p>o) Bezpieczne udostępnianie (publikacja) aplikacji OWA oraz SharePoint w Internecie z uwierzytelnieniem NTLM oraz Kerberos</p> <p>p) Wsparcie dla aplikacji wykorzystujących AJAX oraz JSON, XML, AMF3.</p> <p>q) Ochrona przed atakami typu SLOW (Slowloris i podobne).</p> <p>r) Możliwość selektywnego wyłączenia blokowania ataków dla sygnatur oraz obszarów aplikacji. Dodanie wyjątków dla sygnatur na podstawie wielu parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metoda HTTP. • Parameter http. • Host. • Url. • Cookie. <p>s) Funkcja korzystania ze źródłowego adresu IP przekazywanego w nagłówku http „X-Forwarded-For”.</p> <p>t) Możliwość konfigurowania własnych stron z informacjami o błędzie w reakcji na wykryty incydent.</p> <p>u) Sprawdzanie sekwencji otwieranych stron.</p> <p>v) Sprawdzanie pól w nagłówkach http oraz samym protokole. Sprawdzanie długości payload’u HTML.</p> <p>w) Wsparcie dla walidacji i blokowania niepoprawnego formatu JSON i XML.</p> <p>x) Przydzielanie różnych certyfikatów dla różnych nazw domenowych.</p> <p>y) Ochrona przed atakami MiTB (Man-in-the-Browser)</p>
5	<p>Wymagane funkcje dodatkowe</p>	<p>a) Kontrola antywirusowa dla komunikacji http realizowana na firewall’u aplikacyjnym WAF lub w zewnętrznym systemie. W ramach postępowania muszą zostać dostarczone wszystkie elementy (urządzenia, licencje) niezbędne do uruchomienia tej funkcji.</p> <p>b) Możliwość integracji z usługą w chmurze typu Sandbox w celu rozpoznawania nieznanymi dotąd zagrożeń.</p> <p>c) Skaner aplikacji WWW realizowany bezpośrednio na firewall’u aplikacyjnym lub zewnętrznym systemie (w przypadku zewnętrznego systemu skanującego – musi istnieć możliwość importu wyników skanowania do systemu WAF oraz na tej podstawie konfiguracji polityk ochrony). W ramach postępowania muszą zostać dostarczone wszystkie elementy (urządzenia, licencje) niezbędne do uruchomienia tej funkcji.</p> <p>d) Ochrona przed podmianą strony WWW realizowana bezpośrednio na firewall’u aplikacyjnym WAF lub zewnętrznym systemie. W ramach postępowania muszą zostać dostarczone wszystkie elementy (urządzenia, licencje) niezbędne do uruchomienia tej funkcji.</p> <p>a) Domyślne szablony ochrony WWW.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> b) Wsparcie dla CAPTCHA lub Real Browser Enforcement do weryfikacji użytkowników. c) Budowa rankingu lub określanie poziomu zagrożenia dla ruchu (użytkownika w Internecie) z możliwością określenia progów dla poszczególnych akcji: logowanie, blokowanie, kwarantanna czasowa.
6	Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> a) Dostarczony system musi umożliwiać lokalne zarządzanie z wykorzystaniem protokołów HTTPS, SSH. b) Element systemu pełniący funkcję Web Application Firewall musi posiadać wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: debug, packet capture lub inne przechwytyjące pakiety w surowej postaci (np. tcpdump). c) Powinna istnieć możliwość zdefiniowania co najmniej 3 lokalnych kont administracyjnych.
7	Logowanie i Raportowanie	<ul style="list-style-type: none"> a) System musi zapewniać lokalne logowanie oraz raportowanie - w oparciu o zestaw predefiniowanych wzorców raportów. b) Możliwość logowania do zewnętrznego serwera syslog i SIEM. c) Obsługa powiadomień o zdarzeniach systemowych oraz incydentach bezpieczeństwa mailem. d) Powiadomienia o zdarzeniach systemowych oraz incydentach bezpieczeństwa za pośrednictwem trapów SNMP.
8	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> a) Z punktu widzenia jakości i skuteczności rozwiązania koniecznym jest przedstawienie wyników testów niezależnych organizacji, np. NSS Labs, ICSA Labs lub równoważnego.
9	Sygnatury, subskrypcje	<ul style="list-style-type: none"> a) Bazy sygnatur wykorzystywane przez funkcje ochronne powinny być systematycznie aktualizowane zgodnie ze zdefiniowanymi harmonogramem. b) W ramach postępowania powinny zostać dostarczone licencje upoważniające do korzystania z aktualnych baz funkcji ochronnych i serwisów. Powinny one obejmować: sygnatury i profile ochrony dla aplikacji www oraz bazy reputacyjne adresów IP na okres 60 miesięcy.

II.4 Dostawa i wdrożenie Regionalnego Systemu Informatycznego RSI

II.4.1 Ogólna architektura funkcjonalna Projektu ZeZ

W odniesieniu do poszczególnych e-usług w zależności od uwarunkowań implementacji wymagany jest następujący poniżej omówiony zakres prac.

Dla e-usług i kluczowych funkcjonalności dla Projektu ZeZ założono i przyjęto udział obecnych i planowanych rozwiązań zarówno na poziomie centralnym, warstwy regionalnej na poziomie Województwa Zachodniopomorskiego oraz warstwy lokalnej na poziomie Partnerów Projektu / podmiotów leczniczych.

- 1) Poziom centralny, w tym w szczególności P1 w zakresie:
 - a) Internetowe Konto Pacjenta (IKP),

- b) rejestr Elektroniczna Dokumentacja Medyczna (EDM) w obecnym i dalszych rozszerzeniach zakresu stosowania dla kolejnych dokumentów medycznych (od 25 kwietnia 2020 r. EDM stanowią również opisy badań diagnostycznych innych niż laboratoryjne, a od 25 kwietnia 2021 r. są to także wyniki badań laboratoryjnych wraz z opisem),
- c) Zdarzenia Medyczne,
- d) zgody Pacjenta,
- e) kolejne e-usługi planowane do uruchomienia w przyszłości, m.in. e-Wizyty, zamawianie e-Recept, recepta transgraniczna
- f) uwierzytelnianie z wykorzystaniem Węzła Krajowego Identyfikacji Elektronicznej poprzez: Profil zaufany (PZ), e-dowód oraz mojeID - przy pomocy banku lub innego dostawcy tożsamości.

2) Warstwa regionalna w zakresie:

Platforma regionalna o następującym zakresie funkcjonalnym:

- a) Portal Projektu ZeZ,
- b) Systemy analityczne:
 1. System Analiz Zarządczych
 2. System Analiz Sprawozdawczych
 3. Platforma zakupowa SPZOZ/Grupowe zamówienia

3) Warstwa lokalna na poziomie Partnera:

- a) integracja z krajowym Systemem Elektronicznej Rejestracji na Platformie P1,
- b) EDM i zdarzenia medyczne dla pacjenta (poprzez IKP)
- c) EDM i zdarzenia medyczne dla lekarza
- d) przesyłanie indeksów EDM oraz danych o zdarzeniach medycznych do P1,
- e) integracja z P1 w zakresie odczytu i zapisu zgód pacjenta

Warstwa lokalna świadczy usługi dla pacjentów z zastosowaniem poziomu centralnego.

Rejestr oraz repozytorium EDM wskazane na poziomie centralnym i w warstwie lokalnej, rozumiane są następująco:

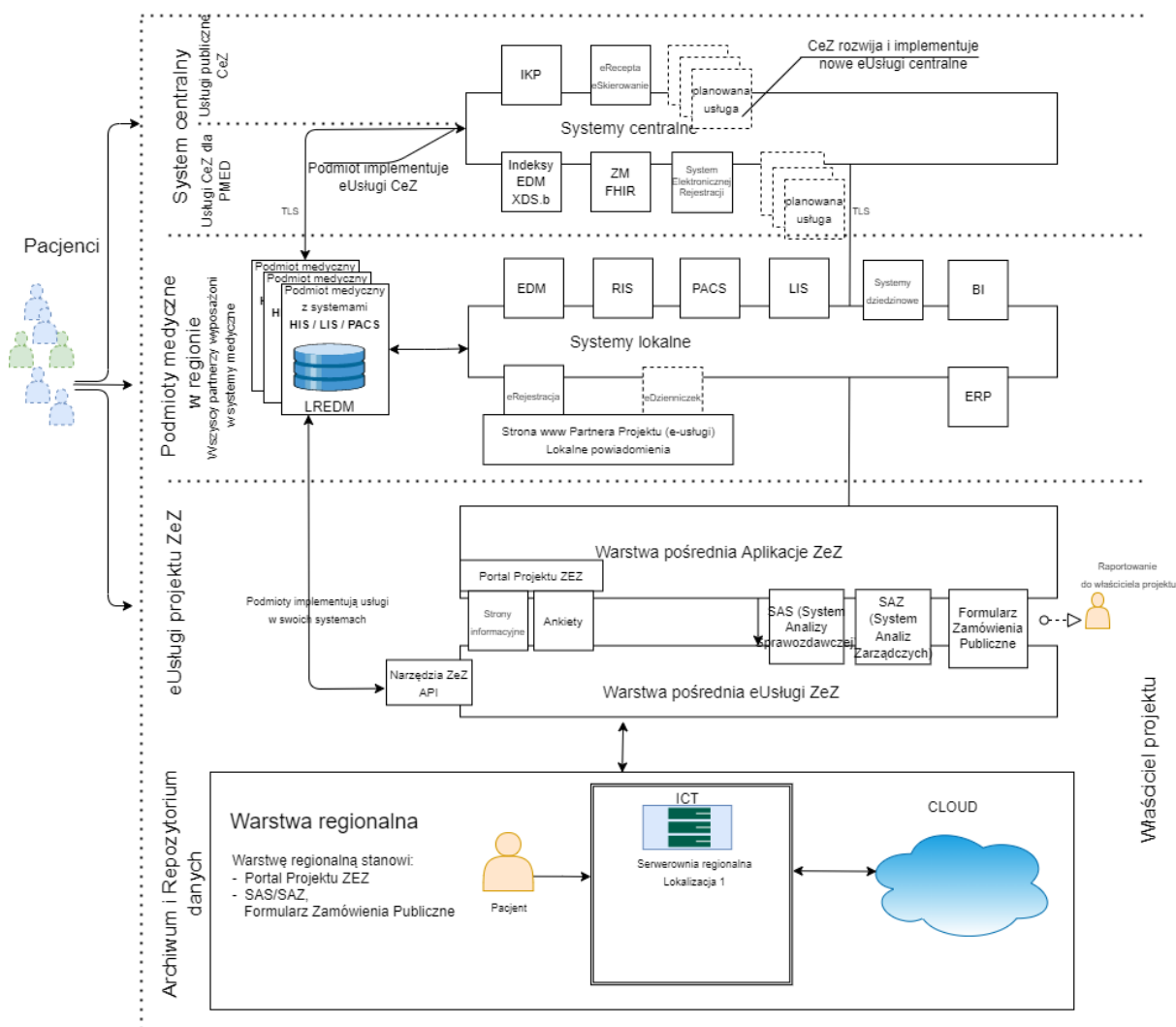
- źródłem danych dla dokumentacji EDM (Document Source) jest system części białej (HIS, LIS, RIS) w podmiocie leczniczym,
- dokumenty EDM są składowane i archiwizowane w repozytorium lokalnym podmiotu leczniczego;
- informacje opisujące elektroniczną dokumentację medyczną EDM (metadane, indeksy) oraz wskazujące gdzie przechowywana jest właściwa dokumentacja zawarte są w Rejestrze EDM w P1 w ramach Krajowej Domeny (IHE XDS.b),
- informacje do Rejestru EDM są przekazywane bezpośrednio przez podmiot leczniczy,
- **kierowanie zapytań o dokumentację EDM z wykorzystaniem rejestru EDM w P1 oraz zgody pacjenta od innych świadczeniodawców odbywa się do Lokalnego Repozytorium,**
- **udostępnianie EDM dla zewnętrznych użytkowników (pacjentów i pracowników medycznych) odbywa się z Lokalnego Repozytorium EDM poprzez Internetowe Konto Pacjenta w systemie P1 (dla pacjentów) lub poprzez systemy dziedzinowe, w tym HIS (dla pracowników medycznych).**

Uwagi:

- raportowanie/przekazywanie informacji o Zdarzeniach Medycznych będzie realizowane przez podmiot leczniczy lokalnie;
- podmiot leczniczy wdraża e-Rejestrację lokalną, do której dostęp zapewniony będzie poprzez stronę (witrynę) www podmiotu leczniczego;
- systemy oprogramowania danego podmiotu zostaną zintegrowane z Systemem Elektronicznej Rejestracji na Platformie P1.

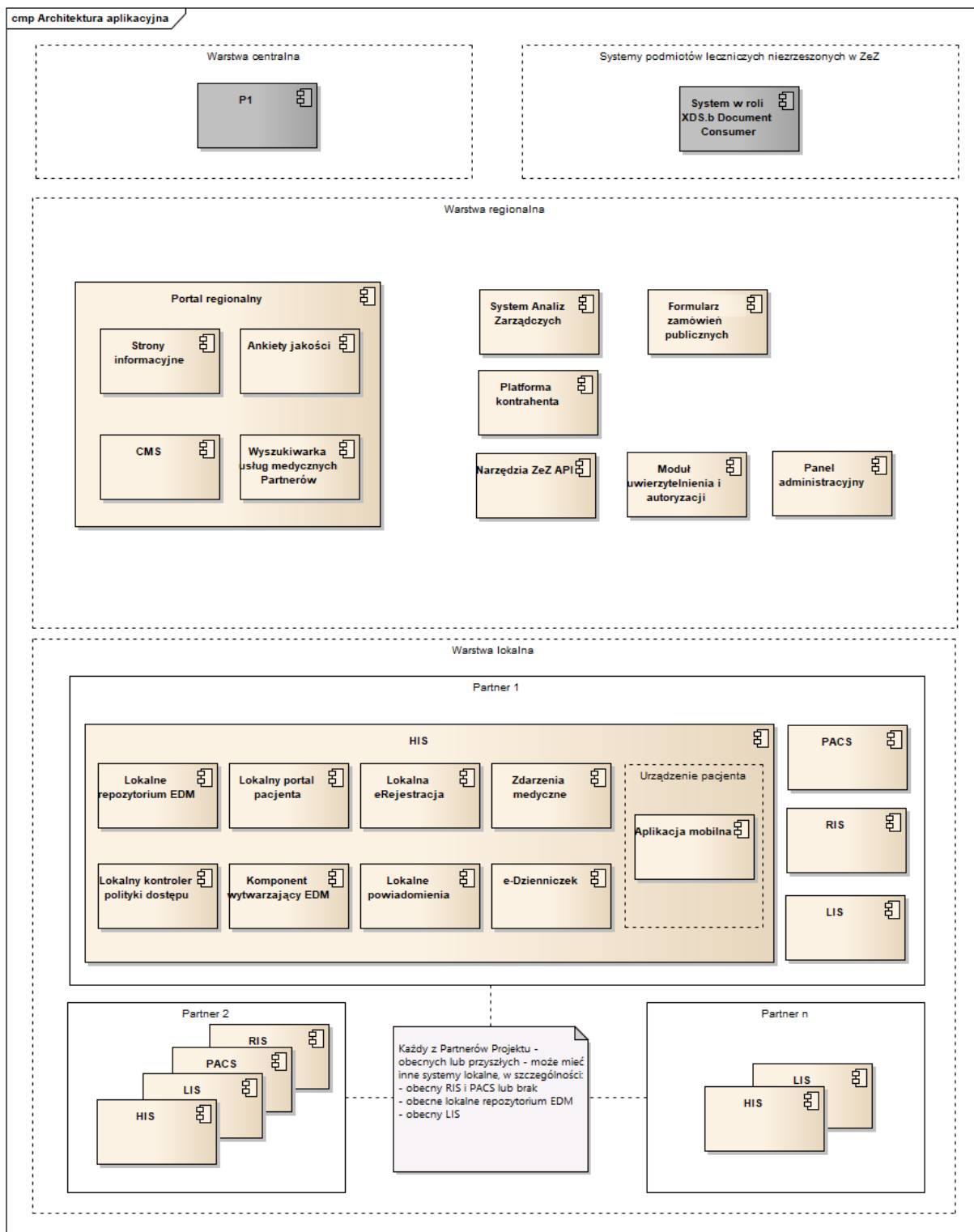
II.4.2 Architektura logiczna projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”

Schemat 1. Ogólny model koncepcyjny Projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”



II.4.3 Model architektury aplikacyjnej

Schemat 2. Architektura aplikacyjna ZEZ



II.4.4 Dostępność dostarczanego rozwiązania

Regionalny System Informatyczny RSI działa w trybie 24 godzinnym przez wszystkie dni w roku z dostępnością, co najmniej na poziomie 99% w skali miesiąca dla e-usług. System nie jest dostępny, gdy występuje sytuacja uniemożliwiająca wykorzystanie którejs z jego funkcji z przyczyn leżących

wewnątrz Systemu (np. awarii, spadku przepustowości Systemu i wynikającego stąd przeciążenia Systemu, awarii infrastruktury). Planowane prace serwisowe (tzw. down time) odbywają się wyłącznie w dni robocze w godzinach od 13:00 do 18:00. W ciągu jednego miesiąca mogą odbyć się maksymalnie dwie takie przerwy. Czas planowych prac serwisowych (down time) nie jest liczony jako niedostępność i musi być uzgodniony z Zamawiającym i przez niego zaakceptowanym w formie pisemnej (mailowej lub w formie pisma).

II.4.5 Regionalny System Informatyczny

II.4.5.1 Wymagania ogólne

1. Wykonawca musi wykonać i dostarczyć Zamawiającemu Regionalny System Informatyczny składający się z:
 - 1) Portalu Projektu ZeZ zawierającego m.in. katalog wszystkich e-usług świadczonych przez jednostki ochrony zdrowia (Partnerów Projektu), wdrożonych w Lokalnych Portalach Pacjenta, w ramach Projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”,
 - 2) Portalu Sprawozdawczego – Systemu Analiz Zarządczych, Systemu klasy Business Intelligence (BI), wykorzystywanego do wykonywania wielokryterialnych i wieloatrybutowych analiz i prezentacji ich wyników, w szczególności, przy realizacji następujących procesów biznesowych: Zamawiającego – przy prowadzeniu nadzoru nad placówkami medycznymi (Partnerami Projektu), dla których podmiotem tworzącym jest Samorząd Województwa Zachodniopomorskiego oraz Partnerów Projektu w zakresie bieżącego monitorowania i kontrolowania prowadzonej przez te podmioty działalności (w szczególności w aspekcie finansowym, leczniczym i zarządczym).
2. Warstwa regionalna świadczy samodzielnie usługę dla pacjentów (informacyjną związaną z Portalem Projektu ZeZ).

II.4.5.2 Portal Projektu ZeZ

Portal Projektu ZeZ, organizacyjnie musi zostać podzielony na dwa obszary funkcjonalne:

- 1) Obszar dla Partnera Projektu dostępny po zalogowaniu
- 2) Obszar dla pacjenta (funkcja informacyjna oraz ankietyzacja)

L.p.	Wymagania ogólne
1.	Architektury wdrażanych systemów muszą zapewniać pełną integrację wszystkich jego elementów oraz muszą być wykonane w taki sposób, by uniknąć redundancji danych. Redundancja danych w poszczególnych systemach jest dopuszczalna tylko na potrzeby tworzenia kopii zapasowych.
2.	Systemy muszą zapewniać przetwarzanie danych w ramach jednej lub wielu instancji bazy danych.
3.	Wymaga się od Wykonawcy stosowania w poszczególnych systemach jednolitych rozwiązań, w szczególności stosowania wzorców architektonicznych - komponenty tego samego typu muszą być implementowane w ten sam sposób (poprzez użycie tego samego wzorca).
4.	Systemy muszą działać w środowisku 64 bitowym.
5.	Systemy muszą posiadać budowę komponentową, opartą o Web Services, w której współdziałające komponenty komunikują się za pomocą szyfrowanych protokołów sieciowych (np. SSL/TLS, HTTPS), z wykorzystaniem otwartych standardów takich jak XML, JSON.
6.	Systemy muszą zapewniać zaszyfowaną transmisję danych między użytkownikiem a serwerem.
7.	Systemy muszą współpracować z urządzeniami peryferyjnymi, w tym z drukarkami (lokalnymi, sieciowymi), skanerami (lokalnymi, sieciowymi), kserokopiarkami, faksami itp.
8.	Podstawą dla realizacji systemów muszą być wymagania zawarte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (KRI).
9.	Interoperacyjność Systemu (Komponentu) e-usług musi być zagwarantowana poprzez jego budowę w modelu usługowym (§ 8.1. KRI), zorientowanym na świadczenie e-usług (Service Oriented Architecture – SOA), w którym wszystkie funkcjonalności systemu teleinformatycznego dostępne są z poziomu przeglądarki internetowej, bez konieczności instalowania jakiegokolwiek oprogramowania po stronie użytkownika korzystającego z Systemu (Komponentu) e-usług.
10.	Interoperacyjność systemów musi być osiągnięta poprzez: 1) ich jednolitość, rozumianą jako stosowanie kompatybilnych norm, standardów i procedur przez różne jednostki realizujące zadania publiczne, posiadające dostęp do systemu, 2) ich zgodność, rozumianą jako przydatność produktów, procesów lub usług przeznaczonych do ich wspólnego użytkowania.
11.	Interoperacyjność systemów musi być osiągnięta na poziomach: 1) organizacyjnym, gwarantującym: a) dostęp do aktualnego systemu, b) przepływ informacji w systemie. 2) semantycznym, gwarantującym: a) stosowanie struktur danych i znaczenia danych w tych strukturach, zgodnych z KRI, b) wzajemną referencyjność i harmonizację danych systemu. 3) technologicznym, gwarantującym: a) neutralność technologiczną systemu.
12.	Systemy muszą zapewniać realizację zasady reuse, czyli rozwiązania z zakresu ponownego wykorzystania informacji na wielu poziomach, w tym na poziomie organizacyjnym, semantycznym i technologicznym.

13.	Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia rozwiązań oprogramowania zgodnie z przedstawioną lub własną koncepcją spełniającą wszystkie przedstawione wymagania. W szczególności Wykonawca może pogrupować funkcjonalności i wymagania w innym układzie obejmującym jeden lub więcej przedstawionych modułów.
Wymagania dotyczące Portalu Projektu ZeZ	
14.	Wykonawca musi wykonać i dostarczyć Zamawiającemu Portal Projektu ZeZ w ramach Zamówienia.
15.	Portal musi wykorzystywać system zarządzania treścią (CMS) oraz musi być wykonany zgodnie z najnowszymi standardami W3C, umożliwiając jego dalszy rozwój po wygaśnięciu Umowy z Wykonawcą, a w szczególności zmianę szaty graficznej, nagłówka i stopki oraz układu menu nawigacyjnego i rozmieszczenia poszczególnych elementów serwisu internetowego.
16.	Wykonawca musi dostarczyć i przedstawić Zamawiającemu wszystkie licencje niezbędne do wytworzenia i prawidłowego działania Portalu wraz z ich wykazem. W sytuacji, gdy Zamawiający nie zgodzi się na wykorzystywanie danego komercyjnego rozwiązania/danej licencji, z uwagi na jej koszt (związany m.in. z opłatami z tytułu utrzymania po okresie gwarancji), Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym wybierze inne, dogodne dla Zamawiającego rozwiązanie open source bądź komercyjne.
17.	Portal wraz z systemem zarządzania treścią winien wykorzystywać wyłącznie: <ul style="list-style-type: none"> • technologie umożliwiające wykorzystywanie i rozwój Portalu/systemu bez konieczności zakupu licencji, bądź • pozostałe technologie, z tym, że Wykonawca zobowiązany jest pokryć wszystkie koszty licencji niezbędne do uruchomienia, wykorzystywania i rozwoju Portalu/systemu
18.	Portal musi być zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami i wytycznymi, w tym przede wszystkim: <ol style="list-style-type: none"> 1) ustawą z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 570 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi, 2) ustawą z 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 1219 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi, 3) Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (t.j. Dz.U. 2019 poz. 848), 4) ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1000, 1669), 5) rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 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. 2012 poz. 526 z późn. zm.); a także z obowiązującym u Uczestnika Projektu systemem zarządzania bezpieczeństwem informacji.
19.	Mechanizmy ochrony zbieranych danych osobowych za pośrednictwem formularzy elektronicznych dostępnych na stronie Portalu, powinny być zgodne z art. 24 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) potocznie zwanym RODO.
20.	Wykonawca musi zapewnić zgodność Portalu z przepisami UE dotyczącymi obowiązków informacyjnych w zakresie zaprojektowania i oznaczania stron internetowych oraz Wytycznymi ministra właściwego ds. rozwoju ww. zakresie, w szczególności Podręcznikiem wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji z dnia 21 lipca 2017r.

21.	Zasady promocji i oznaczania stron projektu znajdują się pod następującym adresem: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/promocja/zasady-promocji-i-oznakowania-projektow-1/zasady-promocji-i-oznakowania-projektow-wersja-aktualna-od-1-stycznia-2018-roku/
22.	Portal musi zawierać informacje dotyczące polityki prywatności.
23.	Portal ma posiadać mechanizm informowania użytkowników o wykorzystaniu plików cookies na stronie.
24.	Wykonawca jest zobowiązany do systematycznych aktualizacji systemu zarządzania treścią pod kątem bezpieczeństwa w ramach gwarancji udzielonej Zamawiającemu.
25.	Wykonawca zapewni optymalizację kodu strony ułatwiającą pozycjonowanie treści serwisu internetowego w najpopularniejszych wyszukiwarkach internetowych.
26.	Zamawiający dostarczy Wykonawcy elementy graficzne m.in. logotypy, które Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w projekcie graficznym Portalu.
27.	Wykonawca musi przedstawić Zamawiającemu do akceptacji projekt graficzny, layout, szablony wizualne Portalu, przed jej uruchomieniem. Przed rozpoczęciem prac nad koncepcjami graficznymi zamawiający wymaga spotkania z Wykonawcą w celu omówienia założeń i oczekiwań. Koncepcje graficzne Portalu mają być zgodne z Systemem Identyfikacji Wizualnej WZ (logo.wzp.pl, siw.wzp.pl) oraz layoutem strony www Województwa Zachodniopomorskiego dostępnej pod adresem www.wzp.pl i wytycznymi przedstawionymi w załączniku nr 1 do OPZ Wykonawca zaproponuje trzy alternatywne koncepcje graficzne portalu, spełniające wszystkie wymagania zawarte w SOPZ. Zamawiający wybierze jedną z koncepcji, zgłosi uwagi, wnioski i zalecenia do zaakceptowanej koncepcji. Następnie Wykonawca przedstawi (zmodyfikowany zgodnie z uwagami Zamawiającego) projekt graficzny portalu. Projekt po akceptacji bądź zgłoszeniu uwag przez Zamawiającego i dalszej jego modyfikacji (zgodnie z harmonogramem szczegółowym) zostanie wdrożony.
28.	Portal musi umożliwiać dostęp do wszystkich e-usług poprzez przeglądarkę internetową.
29.	Graficzny interfejs użytkownika (GUI) Portalu musi być wytworzony w technologii wielowarstwowej, umożliwiającej pracę przez przeglądarkę internetową wspierającą języki przynajmniej: HTML5, XHTML, CSS3, JavaScript (m.in. Chrome, Firefox, Edge).
30.	GUI musi być skalowalny do różnych rozdzielczości ekranu (RWD - responsywny). Responsive Web Design (RWD) - zgodnie z zasadami RWD, wygląd graficzny strony internetowej powinien zmieniać swój stan po przekroczeniu pewnych punktów granicznych (breakpoints) w szerokości obszaru przeglądarki, w którym wyświetlana jest strona internetowa.
31.	Portal w wersji mobilnej ma być zgodny z rozwiązaniami: PWA (Progressive Web App), AMP (Accelerated Mobile Pages)
32.	Wykonawca musi zapewnić kodowanie Portalu zgodne ze standardami W3C.
33.	Do poprawnego działania Portalu, nie może być wymagana instalacja żadnego dodatkowego oprogramowania na stacji roboczej Użytkownika. Poprawne działanie i wyświetlanie interfejsu użytkownika musi odbywać się jedynie przez aktualne, na dzień składania ofert, stabilne wersje przeglądarek internetowych wymienionych w wymaganiu powyżej.
34.	Portal musi posiadać prosty i przejrzysty interfejs użytkownika.
35.	Językiem Interfejsu użytkownika Portalu oraz dokumentacji powstałej w ramach realizacji Zamówienia musi być język polski.

36.	Interfejs użytkownika Portalu e-Uслуг musi być zgodny ze standardami WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines - https://www.w3.org/TR/WCAG21/) z uwzględnieniem poziomu AA, co zapewni, że udostępniane dzięki systemowi treści i usługi będą dostępne dla osób niepełnosprawnych.	
37.	Portal musi przejść kompleksowe sprawdzenie wszystkich stron w oparciu o metodę oceny dostępności cyfrowej stron internetowych zgodnie z zasadami WCAG 2.1 (lub wyższym), gdzie wynikiem badania będzie raport, w którym wykazana zostanie zgodność strony ze standardem WCAG 2.1 (lub wyższym) na poziomie AA; Audyt dostępności zgodny z WCAG 2.1 Portalu powinien uwzględniać przeprowadzenie analizy automatycznej, badania eksperckiego, jak i badania przeprowadzonego przez osoby niepełnosprawne. Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego propozycję podmiotu, który będzie wykonywał audyt dostępności WCAG 2.1 (lub wyższym).	
38.	Portal musi zawierać deklarację dostępności, dokument o dostępności strony, którego umieszczanie w Internecie wymaga ustawa o dostępności cyfrowej. Deklaracja musi być sporządzona wg wzoru Ministerstwa Cyfryzacji i widoczna na każdej stronie serwisu. Zamawiający wymaga cyklicznej aktualizacji Deklaracji dostępności, przynajmniej raz do roku (zgodnie z ustawą o dostępności cyfrowej stron internetowych) oraz po każdej przebudowie lub aktualizacji serwisu www, aplikacji, która może mieć wpływ na jej dostępność.	
39.	Portal musi umożliwiać udostępnienie informacji (m.in. o e-usługach) bez konieczności posiadania konta użytkownika.	
40.	Sposób dostępu do e-usług w ramach danego Portalu musi być spójny graficznie i funkcjonalnie.	
41.	Portal musi zawierać przede wszystkim:	
	Obszar funkcjonalny	Opis zawartości i uwarunkowania
	1. Aktualności (tzw. news room)	Bieżące informacje z zakresu funkcjonowania systemu ochrony zdrowia w regionie z możliwością bezpośredniego dodawania aktualności przez podmioty lecznicze, publikacja po weryfikacji treści komunikatu przez administratora. Założenia: <ul style="list-style-type: none"> Jedna, główna strona z aktualnościami wszystkich jednostek (SPZOZ) z możliwością filtrowania zawartości zawężającej publikowaną treść do konkretnej jednostki; Dodawanie treści poprzez formatkę zamieszczania aktualności wizualnie i funkcjonalnie wspólną dla wszystkich jednostek i zawierającą: nazwę jednostki, tytuł, treść, możliwość dodawania zdjęć.
	2. Wydzielona przestrzeń dla każdego Partnera Projektu (podstrona)	Zawierać ma informacje z zakresu: <ul style="list-style-type: none"> Podstawowe (nazwę jednostki, adres, dane kontaktowe, wskazanie dyrekcji jednostki), zakres udzielanych świadczeń zdrowotnych, Informacja o oddziałach i poradniach (w tym imię i nazwisko kierownika -ordynatora, telefony, lokalizację), Przekierowania do lokalnego modułu e-Rejestracji oraz pacjent.gov.pl. Uwaga: musi zawierać funkcjonalność potwierdzającą przez Partnerów Projektu aktualność zamieszczonych danych
	3. Bieżące informacje dotyczące funkcjonowania podmiotów leczniczych	Bieżące informacje dotyczące czasowego zawieszenia działalności np. oddziałów i poradni w podmiotach leczniczych. <ul style="list-style-type: none"> Jedna formatka informacyjna wspólna dla wszystkich jednostek zawierająca: nazwę jednostki, nazwę komórki

			<p>organizacyjnej, której dotyczy zawieszenie, wskazanie okresu zawieszenia (konkretna data albo bezterminowo).</p> <ul style="list-style-type: none"> Powinna istnieć możliwość filtrowania zawartości zawężającej się tylko do wskazanego podmiotu.
	4.	Profilaktyka zdrowotna	Informacje nt. programów, zadań i działań zdrowotnych, badań profilaktycznych, promocji zdrowia itd. Forma publikacji: jedna strona dla wszystkich podmiotów z możliwością filtrowania zawartości zawężającej do konkretnej jednostki.
	5.	Inwestycje w zakresie ochrony zdrowia	Informacje odnośnie inwestycji realizowanych przez jednostki, z możliwością bezpośredniego dodawania aktualności przez podmioty lecznicze. Publikacja odbywać się będzie po weryfikacji treści przez administratora. Forma publikacji: jedna strona dla wszystkich podmiotów z możliwością filtrowania zawartości zawężającej do konkretnej jednostki.
	6.	Wydział Zdrowia UMWZ	Podstrona zawierająca „zakładki” obejmujące: dane kontaktowe, informacje o zadaniach Wydziału Zdrowia, dane kontaktowe jednostek ochrony zdrowia Samorządu Województwa, informacje nt.: staży podyplomowych, ochrony zdrowia psychicznego, IN VITRO – pomocy finansowej dla JST, itd.
	7.	Badanie jakości poprzez ankiety i wnioski	<p>Obsza zawierający:</p> <ul style="list-style-type: none"> aktywne formularze umożliwiające pacjentom przekazywanie uwag i wniosków odnoszących się do funkcjonowania podmiotów leczniczych i udzielanych przez nie świadczeń prowadzenie regularnych badań ankietowych związanych z badaniami poziomu satysfakcji pacjentów. Forma publikacji: Prosty, kilkupunktowy formularz ankietowy, jednokrotnego wyboru, bez części opisowej dla ankietowanego.
	8.	Informacje o Projekcie „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”	Założenia, cele, korzyści dla pacjentów, kalendarium prac, serwis fotograficzny itp., związane z realizacją projektu „Zachodniopomorskie e-Zdrowie”
	9.	Użyteczne adresy www	Możliwość wprowadzenia adresów do innych podmiotów leczniczych w regionie nie będących Partnerem Projektu. Odniesienia do witryn MC, CeZ (IKP), PUE ZUS i inne.
		1) 2) Sekcję pomocy.	
42.	Portal Projektu ZeZ musi być zbudowany z podziałem dostępu na: <ul style="list-style-type: none"> - użytkownik zewnętrzny – bez logowania – funkcja informacyjna - użytkownik zalogowany – strefa dla Partnera Projektu - administrator techniczny lub redaktor - CMS 		
43.	Portal musi umożliwiać utworzenie Strefy dla Partnera Projektu, dostępnej po uwierzytelnieniu przez podmiot, udostępniającej: <ol style="list-style-type: none"> Informacje, zestawienia analityczne publikowane przez organ tworzący (Urząd Marszałkowski) z zakresu świadczonych usług: wyniki, benchmarki itp., 		

	<p>2) Wyniki z badania jakości.</p> <p>Portal musi zapewniać pozyskanie zgody na przetwarzanie danych osobowych od osób tworzących profil dostępowy do niego. Utworzenie profilu logowania się dla użytkownika nie może nastąpić bez uzyskania zgody na przetwarzanie jego danych osobowych.</p>
44.	Struktura Portalu musi być intuicyjna oraz przejrzysta dla użytkownika.
45.	Szczegółowa struktura musi być przedmiotem koncepcji sporządzonej przez Wykonawcę na etapie analizy przedwdrożeniowej, uzgodnionej z Zamawiającym i przez niego zatwierdzonej.
46.	<p>Wykonawca zapewni system zarządzania treścią Portalu (CMS – Content Management System). System CMS musi posiadać wbudowane zabezpieczenia (m.in. ochrona przed próbą nieautoryzowanego dostępu do panelu sterowania, panel administracyjny dostępny poprzez połączenie szyfrowane), narzędzie do edycji treści w trybie WYSIWYG, usuwanie/podmiana/wersjonowanie dokumentów, podgląd Portalu przed publikacją treści.</p> <p>CMS musi posiadać poniższe funkcjonalności:</p>
Panel administracyjny	System musi być wyposażony w panel administracyjny dostępny dla administratorów i redaktorów serwisu, zawierający wszystkie funkcje administracyjne i redakcyjne systemu.
Edycja treści	<p>System musi posiadać pracujący w trybie on-line edytor WYSIWYG pozwalający na pracę z artykułami publikowanymi w serwisie przy założeniu braku znajomości kodu HTML przez redaktorów.</p> <p>Edytor musi zapewniać możliwość edytowania tekstów w sposób typowy dla popularnych pakietów biurowych oraz wklejania tekstów z zachowaniem formatowania przyjętego w edytorze tekstu.</p> <p>Edytor musi posiadać co najmniej takie funkcje jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pole format zawierające predefiniowane elementy strukturalne treści (P, H1, H2, H3, H4) b) Pole styl – zawierające predefiniowane style CSS c) Opcje: Wytnij, Kopiuj, Wklej, Wklej jako czysty tekst, Wklej z Worda d) Opcje: Znajdź, Zamień, Zaznacz wszystko, Usuń formatowanie e) Opcje: Pogrubienie, Kursywa, Podkreślenie, Przekreślenie, Indeks dolny, Indeks górny f) Opcje: Wstaw/Usuń numerowanie listy, Wstaw/Usuń wypunktowanie listy g) Opcje: Zmniejsz/Zwiększ wcięcie, Wyrównaj do lewej, środka, prawej, lewej i prawej h) Opcje: Wstaw/Edytuj/Usuń załącznik, grafikę, Flash, hiperłącze, kotwicę, embedowanie treści z serwisu YouTube i) Opcje: Wstaw/Edytuj tabelę j) Opcje: Zmień kolor czcionki, Zmień kolor tła k) Opcje: Pokaż/Edytuj kod źródłowy l) Podgląd strony m) Podział strony (stronicowanie) n) Kod wstawiany przez edytor musi być zgodny minimum ze standardami : HTML 5 i CSS 3. <p>Praca w edytorze musi odbywać się z poziomu przeglądarki internetowej bez konieczności instalacji specjalnego oprogramowania klienckiego.</p>

	<p>o) Edytor musi posiadać 3 tryby wyświetlania zawartości: zwykły tryb edycyjny (WYSIWYG), tryb HTML i tryb podglądu strony (<i>preview</i>).</p> <p>p) Edytowany artykuł będzie mógł być wzbogacony przez pliki pobierane z repozytorium.</p> <p>q) Elementy graficzne dołączane do tekstów muszą mieć możliwość skalowania do dowolnych rozmiarów, wstawiania tekstu „Alt”, definiowania miejsca położenia, wielkości, sposobu wyrównania tekstu i otwarcia w nowym oknie lub w technice „<i>overlay</i>” (przed tekstem).</p> <p>r) System musi umożliwiać podgląd strony/artykułu na każdym etapie redakcji w układzie (szablonie) w jakim będzie on prezentowany w serwisie.</p>
Załączanie plików do pobrania	<p>Dla każdego artykułu będzie możliwe zdefiniowanie listy plików do pobrania, znajdujących się w repozytorium systemu. Z poziomu repozytorium musi istnieć możliwość dodania nowego pliku w celu dołączenia do artykułu.</p> <p>Pliki do pobrania muszą być prezentowane w postaci ikon charakterystycznych dla danego formatu, odnośnika, definiowalnej przyjaznej nazwy odnośnika oraz wielkości podanej w kB (kilobajtach) lub MB (megabajtach).</p>
Zawartość artykułu	<p>Artykuł musi posiadać co najmniej następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tytuł artykułu (wypełnienie wymagane) • Część nagłówekowa zawierająca początek artykułu lub jego skrót z możliwością wstawienia elementu graficznego (wypełnienie opcjonalne) oraz datę publikacji i datę modyfikacji artykułu (wypełnienie wymagane, wyświetlanie opcjonalne) • Część główna artykułu posiadająca możliwość wstawienia treści oraz materiałów multimedialnych (audio, wideo, grafika, itp.) oraz stronicowania artykułu (wypełnienie wymagane, stronicowanie opcjonalne) • Słowa kluczowe artykułu (wypełnienie opcjonalne) • Przyjazny link (adres URL) do artykułu tworzony automatycznie na podstawie tytułu z możliwością modyfikacji (wypełnienie opcjonalne) <p>Możliwość wyboru opcji „pokaż na stronie głównej” z możliwością ręcznego lub automatycznego usunięcia wyświetlania ze strony głównej (ustawienie daty).</p>
Artykuły wielostronicowe	<p>Artykuły mogą mieć nieograniczoną ilość stron wewnętrznych (stronic). System musi posiadać możliwość dzielenia artykułów na pojedyncze wyświetlane stronicy, wyświetlając jednocześnie na dole tekstu kolejne numery stronic w formie aktywnych odnośników</p>
Konwersja i drukowanie artykułów	<p>CMS musi posiadać możliwość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wydrukowania dowolnego artykułu poprzez przygotowanie specjalnej wersji do druku opisanej i zdefiniowanej jako szablon, - konwersji dowolnego artykułu do formatu PDF.

	<p>Tworzenie menu nawigacyjnego</p>	<p>System musi posiadać narzędzia służące do budowy i zarządzania strukturą Portalu z możliwością samodzielnej budowy wielopoziomowego menu i jego modyfikacji oraz konfiguracji sposobu wyświetlania.</p> <p>Tytuł strony automatycznie staje się częścią odnośnika do tej strony i musi mieć możliwość zmiany nazwy strony bez równoczesnej zmiany tytułu strony. Tak przygotowany odnośnik musi automatycznie po opublikowaniu strony pojawić się w mapie serwisu.</p> <p>System musi zawierać ścieżkę nawigacyjną tak, aby użytkownik w każdym momencie wiedział w jakim miejscu w strukturze serwisu się znajduje i miał możliwość powrotu do wyższych poziomów struktury serwisu. Na każdej stronie musi być widoczna ścieżka okruszków (lista stron ilustrująca miejsce pobytu np. „Strona główna > priorytety > priorytet VI”)</p>
	<p>Mapa serwisu Internetowego</p>	<p>System musi automatycznie generować aktualną mapę serwisu umożliwiającą określenie poziomu zagłębienia w hierarchię kategorii i artykułów. System musi generować w katalogu głównym strony plik sitemap zgodny z protokołem sitemaps.org.</p>
	<p>Statystyki odwiedzin</p>	<p>System musi umożliwiać wykorzystanie zewnętrznych narzędzi do tworzenia statystyk, np. <i>Google Analytics</i>.</p> <p>System musi odfiltrowywać odwiedziny generowane przez roboty wyszukiwarek internetowych.</p>
	<p>Wyszukiwanie informacji</p>	<p>System musi posiadać mechanizm wyszukiwania pełnotekstowego.</p> <p>Bezpośrednio dostępne musi być wyszukiwanie proste poprzez pole tekstowe widoczne na stronie głównej Portalu oraz domyślnie we wszystkich działach i stronach. Musi ono umożliwiać szybkie wyszukanie w całym serwisie po wybranym słowie lub kilku słowach domyślnie połączonych spójnikiem „i”.</p> <p>CMS musi udostępniać mechanizm wyszukiwania zaawansowanego umożliwiającego:</p> <ol style="list-style-type: none"> Szukanie dowolnego słowa Szukanie wszystkich słów Szukanie dokładnego wyrażenia Szukanie wg zakresów i dat Szukanie we wskazanej kategorii <p>Po wpisaniu 3 pierwszych liter w polu tekstowym powinien aktywować się mechanizm <i>livesearch</i>, a wpisana fraza powinna automatycznie oznaczać się wytłuszczeniem w wyświetlanych podpowiedziach.</p> <p>Wyniki wyszukiwania wyświetlane będą wg trafności wyszukiwania.</p> <p>Dla wyszukanych artykułów podana zostanie co najmniej: ilość znalezionych lub brak znalezionych, kategoria, tytuły i data publikacji.</p>

	<p>Tworzenie formularzy</p>	<p>CMS musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie formularzy i pozwalać na ich umieszczenie w dowolnych miejscach Portalu, • przekierowywanie wprowadzanych odpowiedzi do bazy danych, do plików XML oraz na wskazane konta e-mail w treści wiadomości, w postaci załącznika w formacie XML lub w postaci tekstu, • zabezpieczenia formularza za pomocą „<i>Captcha</i>” <p>Wymagane typy pól, które muszą być dostępne w formularzach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pole dot. wyrażenia zgody na przetwarzanie danych osobowych - pole tekstowe jednolinijkowe i wielolinijkowe z możliwością określenia długości oraz zestawu dostępnych do wprowadzenia znaków - pole wyboru typu „<i>checkbox</i>” - pole wyboru typu „<i>radio button</i>” - pole typu lista wyboru rozwijana - pole typu lista wyboru wyświetlana w całości z możliwością wyboru wielu pozycji - pole typu data z koniecznością walidacji daty pod względem formatu i poprawności - przyciski „Wyczyść formularz”, „Wyślij formularz”, „Drukuj formularz” <p>System CMS musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umożliwiać dowolną zmianę układu i rozmieszczenia pól formularza na stronie, - umożliwiać oznaczenie pola jako wymagalnego i weryfikować jego wypełnienie, - przypisania do każdego pola wartości domyślnej. <p>Po wypełnieniu formularz system musi posiadać możliwość wyświetlenia wprowadzonych danych w celu ich weryfikacji, ponownej edycji lub wysłania. System musi posiadać możliwość opcjonalnego wysłania na podany adres e-mail potwierdzenia jego wypełnienia.</p>
	<p>Wersja na urządzenia mobilne</p>	<p>Projekty graficzne muszą uwzględniać wymagania stawiane wersjom dedykowanym dla telefonów komórkowych i tabletów.</p> <p>Zgodnie z zasadami RWD (ang. <i>Responsive Web Design</i>), wygląd graficzny strony internetowej powinien zmieniać swój stan po przekroczeniu pewnych punktów granicznych (<i>breakpoints</i>) w szerokości obszaru przeglądarki, w którym wyświetlana jest strona internetowa.</p> <p>Funkcja prawidłowego wyświetlania treści oraz obsługę dla urządzeń – uproszczona wizualnie i zoptymalizowana do wielkości wyświetlaczy i sposobu obsługi na smartfonach i tabletach.</p>

	<p>Repozytorium plików</p>	<p>CMS musi posiadać repozytorium plików: graficznych, multimedialnych, tekstowych, PDF, itp.</p> <p>CMS musi umożliwiać dostęp do repozytorium plików lub jego części, zgodnie z przyznanymi uprawnieniami, w celu dodawania nowych plików, zamiany wersji plików oraz usuwania zbędnych. Pliki gromadzone będą w sposób umożliwiający ich swobodne przeglądanie, katalogowanie i sortowanie.</p> <p>Repozytorium plików musi umożliwiać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie, kopiowanie, usuwanie katalogów i podkatalogów przez użytkownika posiadającego odpowiednie uprawnienia, • dodawanie, usuwanie i zmianę nazwy plików, • dodawanie opisu do pliku, • sortowanie wg nazwy, typu, wielkości, daty dodania. <p>System musi umożliwiać dodawanie do repozytorium wielu plików na raz.</p> <p>Pliki graficzne umieszczane w repozytorium serwisu internetowego muszą podlegać normalizacji zgodnie z konfiguracją dot. rozmiaru miniaturki oraz rozmiaru zdjęcia tzn. konwersji do określonego wymiaru i stopnia kompresji, zarówno dla miniaturki jak i dla właściwego zdjęcia.</p> <p>System musi umożliwiać opublikowanie zdjęcia w oryginalnym rozmiarze.</p>
	<p>Galerie zdjęć</p>	<p>System musi posiadać możliwość prezentowania załączników graficznych w postaci galerii, w tym udostępnienia galerii zdjęć jako wydzielonych stron serwisu internetowego oraz w ramach artykułów.</p> <p>Galeria musi być prezentowana w postaci miniatur z możliwością powiększenia ich do ustalonego rozmiaru i pełnego oryginalnego rozmiaru.</p> <p>Musi istnieć możliwość zamieszczania podpisów zdjęć.</p> <p>Pliki graficzne umieszczane w galerii muszą podlegać normalizacji zgodnie z konfiguracją dot. rozmiaru miniaturki oraz rozmiaru zdjęcia tzn. konwersji do określonego wymiaru i stopnia kompresji, zarówno dla miniaturki jak i dla właściwego zdjęcia.</p>

	<p>Obsługa błędów</p>	<p>System musi posiadać mechanizm obsługi błędów poprzez możliwość dostosowania stron błędów (np. 404) dla każdego z bloków tematycznych w ramach serwisu internetowego.</p> <p>System musi generować prawidłowe kody błędów http (prawidłowo rozpoznawane przez wyszukiwarki internetowe) dla nieistniejących, przeniesionych lub ukrytych elementów serwisu (plików, kategorii, artykułów).</p>
	<p>Zabezpieczenie systemu</p>	<p>System musi uniemożliwiać dostęp do funkcji i zgromadzonych w nim danych z pominięciem mechanizmów bezpieczeństwa.</p> <p>System musi być odporny na znane techniki ataku i włamań, w tym w szczególności podatnościami z aktualnej listy Top 10 wg organizacji OWASP, znajdującymi się w specyfikacji <i>The OWASP Top 10 - 2017</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 Injection • A2 Broken Authentication and Session Management • A3 Cross-Site Scripting (XSS) • A4 Insecure Direct Object References • A5 Security Misconfiguration • A6 Sensitive Data Exposure <ul style="list-style-type: none"> • A7 Missing Function Level Access Control • A8 Cross-Site Request Forgery (CSRF) • A9 Using Components with Known Vulnerabilities • A10 Unvalidated Redirects and Forwards <p>W przypadku pojawienia się nowych nie znanych wcześniej technik włamań, Wykonawca jest zobowiązany do ich analizy oraz dostarczenia niezbędnych poprawek i uaktualnień eliminujących podatności dostarczonego CMS w ramach świadczonej pomocy technicznej.</p> <p>System musi filtrować i walidować wszystkie dane wejściowe (np. z formularzy) w celu zminimalizowania ryzyka naruszenia integralności systemu bądź danych.</p> <p>Warstwa kodowa strony internetowej systemu zarządzania treścią muszą być jawne i dostarczone w takiej postaci, aby Zamawiający mógł w pełni prześledzić ich działanie.</p>

	<p>Bezpieczny dostęp</p>	<p>System musi umożliwiać tworzenie i zmianę reguł dotyczących długości oraz stopnia skomplikowania haseł przechowywanych w bazie danych systemu, a także umożliwiać określenie czasu, po którym konieczna będzie zmiana hasła.</p> <p>Hasła użytkowników nie mogą być przechowywane w bazie systemu w postaci jawnej, lecz z wykorzystaniem bezpiecznej funkcji skrótu (np. SHA - <i>Secure Hash Algorithm</i>).</p> <p>System musi umożliwiać ustawienie przez administratora czasu bezczynności, po którym użytkownik zostanie wylogowany z systemu.</p> <p>System musi umożliwiać włączenie mechanizmu blokowania kilkukrotnego jednoczesnego logowania się tego samego użytkownika.</p> <p>System musi czasowo blokować konto przy wielokrotnej próbie zalogowania z niewłaściwym hasłem. Ilość prób musi być możliwa do ustalenia przez administratora, który musi mieć możliwość ręcznego odblokowania konta.</p>
	<p>Funkcje administracyjne</p>	<p>Administrator merytoryczny musi posiadać pełne uprawnienia do wszelkich kategorii administracyjnych w serwisie internetowym, w tym m.in. do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zarządzania kontami użytkowników systemu, w tym: dodawaniem, usuwaniem, modyfikacją, nadawaniem uprawnień do określonych czynności w serwisie jak tworzenie treści, edycja, usuwanie, publikowanie; - zarządzania profilami uprawnień (rolami); - tworzenia grup użytkowników i nadawania uprawnień grupom; <p>- tworzenia i zarządzania polityką haseł (reguły dot. budowy hasła, jego długości i złożoności, wymuszania zmiany przy następnym logowaniu);</p> <p>- definiowania zakresu dostępu do danych i plików gromadzonych w systemie.</p> <p>System musi umożliwiać nadawanie uprawnień redaktorom do określonych kategorii serwisu. Uprawnienia muszą być dziedziczone kaskadowo.</p> <p>System musi posiadać moduł autoryzacji użytkowników przy pomocy loginu i hasła oraz na tej podstawie identyfikować oraz określać zakres uprawnień użytkownika.</p> <p>Dostęp do profili administracyjnych oraz logowania dla użytkowników musi zapewniać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indywidualnie zdefiniowanie loginu i hasła dla użytkownika, - przechowywanie haseł dostępowych w sposób uniemożliwiający ich przedstawienie w formie jawnego tekstu, - hasło dostępowe musi składać się z co najmniej 8 znaków oraz zawierać duże i małe litery, cyfry i znaki specjalne, - system musi weryfikować złożoność hasła, - hasło powinno wygasać po 30 dniach.

	Historia operacji	System musi zapisywać i udostępniać historię wszystkich operacji włącznie z logowaniem. Historia musi być dostępna dla administratora i pozwalać na wyszukiwanie oraz filtrowanie co najmniej takich atrybutów jak: data i czas operacji z dokładnością do minuty, nazwa użytkownika, rodzaj operacji, miejsce wykonania operacji lub nazwa pliku na którym wykonano operację. System musi raportować błędy w działaniu systemu CMS, w tym także kody błędów HTTP (np. 404) wygenerowane przez system CMS.
	Najczęściej zadawane pytania – FAQ	System musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą tworzenie bazy pytań i odpowiedzi na nie wraz z formularzem umożliwiającym zadawanie pytań oraz możliwością ich sortowania, filtrowania i wyszukiwania wg słów kluczowych.
	Zatwierdzanie i publikacja treści artykułów	System musi zapewniać możliwość ustawienia przez administratora opcji wymagania lub nie wymagania akceptacji nowych artykułów w ramach wybranych kategorii tematycznych. Administrator musi mieć możliwość ustawienia opcji wymagania lub nie wymagania zatwierdzenia treści artykułów redagowanych przez określonych użytkowników systemu. System musi umożliwiać określenie dla poszczególnych kategorii tematycznych administratorów lub redaktorów zatwierdzających treści przed ich publikacją. System musi zapewniać możliwość edycji artykułu przez użytkownika uprawnionego do zatwierdzenia treści artykułu.
	Dostępność w sieciach społecznościowych	Udostępnienie treści na portalach społecznościowych.
	Archiwizacja Dokumentów	Strona internetowa wyposażona jest w mechanizm automatycznej archiwizacji dokumentów z określonym czasem publikacji i możliwości korzystania z archiwum. Administrator ma możliwość swobodnej decyzji dotyczącej przedłużenia czasu publikacji, automatycznej archiwizacji lub usunięcia artykułów.
	Backup	Funkcjonalność wykonania niezależnego backupu z poziomu panelu administracyjnego cms, która wykona automatyczną kopię zapasową (plików i bazy danych). Cała konfiguracja backupu musi odbywać się z poziomu panelu administracyjnego.
47.	Wymaga się, aby Portal był skalowalny, umożliwiając obsługę zwiększającej się liczby użytkowników i dokumentów oraz udostępniając mechanizmy „load balancing”, cache stron i „failover”.	
48.	Wykonawca musi zapewnić w ramach Portalu mechanizm, umożliwiający szybkie (automatyczne zgodnie z konfiguracją lub na żądanie Administratorów) uruchomienie wyświetlania informacji o czasowej niedostępności portalu z przyczyn technicznych.	
49.	Wykonawca pokryje koszty zakupu i przedłużenia ważności certyfikatu SSL/TLS dla wszystkich domen/subdomen (włącznie z przedrostkiem WWW) na okres 5 lat. Właścicielem certyfikatu bezpieczeństwa będzie Zamawiający.	

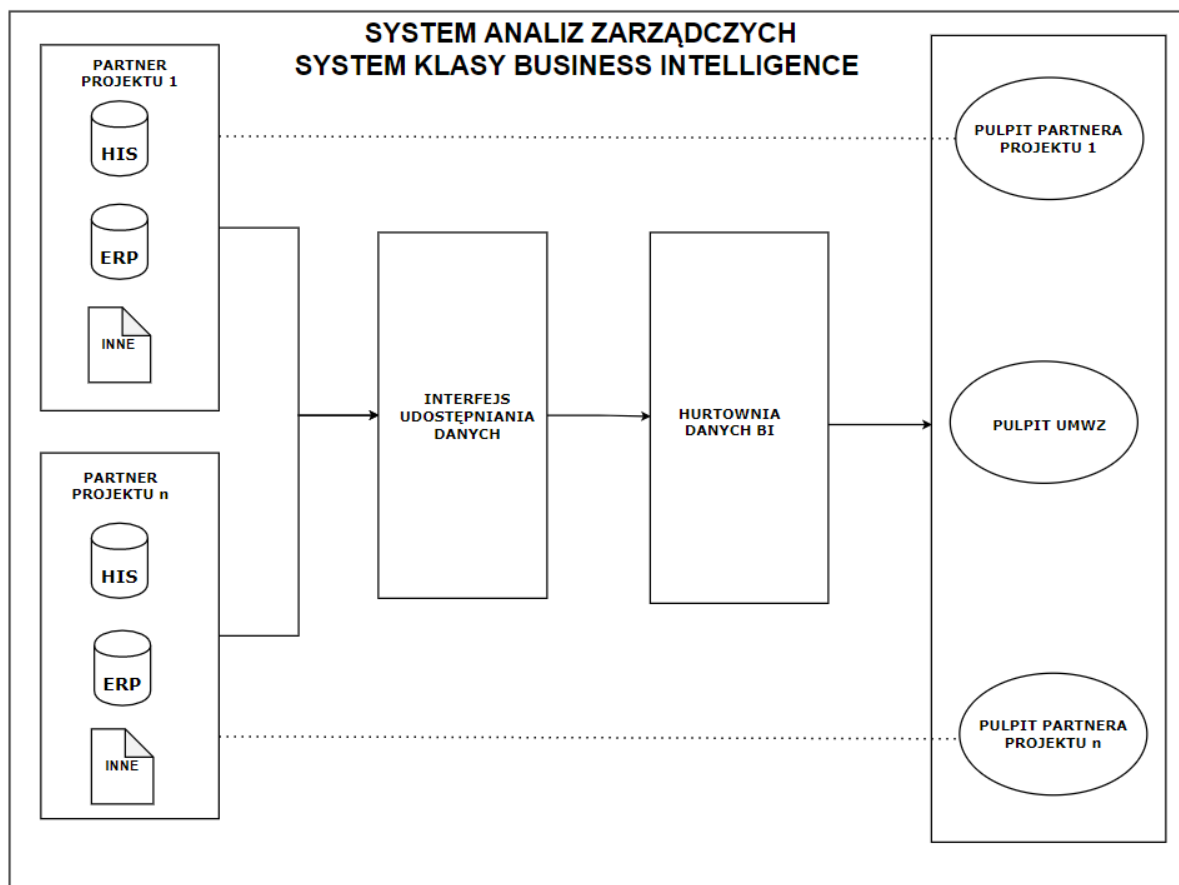
	Dostęp do systemu musi odbywać się za pomocą bezpiecznego połączenia SSL/TLS z kluczem o długości co najmniej 128 bitów dla wszystkich administratorów i redaktorów serwisu. Administrator musi mieć możliwość włączenia (z poziomu panelu administracyjnego) bezpiecznego połączenia SSL dla określonych działów i artykułów w serwisie.
50.	Wymaga się, aby po uruchomieniu Portalu Wykonawca sporządził dokumentację powykonawczą Portalu, a także przeprowadził szkolenie z obsługi CMS dla wybranych pracowników Zamawiającego wraz z dostarczeniem instrukcji stanowiskowej. Dokumentacja powykonawcza musi być aktualizowana przez Wykonawcę po każdej zmianie w oprogramowaniu.
51.	Utrzymywanie i prowadzenie Portalu musi być realizowane w infrastrukturze Zamawiającego (dostarczana w ramach zamówienia rozdz. II.). Uruchomienie Portalu wraz ze wszystkimi niezbędnymi elementami w infrastrukturze Zamawiającego przeprowadzi Wykonawca. Zamawiający dostarczy informacje o domenie i subdomenach dla każdego z Portali.
52.	Wykonawca w ramach otrzymanego wynagrodzenia musi przenieść na Zamawiającego prawa autorskie do Portalu (CMS, treść stron www wytworzonych za pomocą CMS) rozumianego jako utwór w rozumieniu ustawy o prawach autorskich i prawach pokrewnych, w tym przeniesienie praw autorskich do projektu graficznego, kodu źródłowego Portalu, elementów graficznych Portalu oraz oprogramowania CMS wraz z kodem źródłowym do tego oprogramowania.
53.	Kody źródłowe Portalu oraz oprogramowania CMS muszą być jawne i dostarczone w takiej postaci, aby Zamawiający był w stanie prześledzić funkcjonowanie Portalu m.in. pod kątem bezpieczeństwa.
54.	Wraz z Portalem, Wykonawca musi dostarczyć narzędzia do administrowania Portalem (konfiguracja, ustalanie praw dostępu, postępowanie w przypadku awarii, backup & restore). Narzędzia nie mogą wymagać specjalistycznej wiedzy od administratora, który będzie z nich korzystał.
55.	Zamawiający wymaga uruchomienia środowiska – produkcyjnego, testowo-szkoleniowego i rozwojowego.
56.	W zakresie nieopisanym w niniejszym rozdziale, Wykonawca zobowiązany jest uzyskać zgodę (akceptację) Zamawiającego na wszelkie dokonywane działania, czynności, prace, i przygotowywane przez Wykonawcę dokumenty oraz uwzględnić wszelkie uwagi i sugestie Zamawiającego w związku z realizacją Portalu.

II.4.5.3 Platforma SAZ (system klasy BI)

II.4.5.3.1 Cel i ogólna koncepcja planowanego rozwiązania

1. Dostarczany System jest przeznaczony do realizacji zadań przez Zamawiającego i Partnerów Projektu. Stanowić będzie narzędzie informatyczne wspierające realizację procesów biznesowych przez ww. podmioty.
2. System będzie wykorzystywany do wykonywania wielokryterialnych i wieloatrybutowych analiz i prezentacji ich wyników, w szczególności, przy realizacji następujących procesów biznesowych:
 - 1) Zamawiającego – przy prowadzeniu nadzoru nad placówkami medycznymi (Partnerami Projektu), dla których podmiotem tworzącym jest Samorząd Województwa Zachodniopomorskiego;
 - 2) Partnerów Projektu w zakresie bieżącego monitorowania i kontrolowania prowadzonej przez te podmioty działalności (w szczególności w aspekcie finansowym, leczniczym i zarządczym).

3. Cel określony w ust. 2 zostanie zrealizowany poprzez opracowanie, dostarczenie i wdrożenie Systemu typu BI, umożliwiającego wykonywanie raportów i analiz oraz korzystanie z kokpitów menadżerskich i wskaźników efektywności do zarządzania jednostką przez poszczególnych Partnerów Projektu. Umożliwiać ma sprawowanie nadzoru właścicielskiego przez Zamawiającego względem Partnerów Projektu (dla których Zamawiający jest organem tworzącym) – na podstawie jednolitych zagregowanych danych pochodzących od Partnerów Projektu (dane źródłowe) oraz danych wprowadzanych przez Użytkowników bezpośrednio poprzez platformę dedykowaną do tego celu w ramach Systemu BI oraz dostarczoną i wdrożoną na podstawie Umowy.
4. Szczegółowa realizacja procesów, o których mowa w ust. 2 pkt 2, może różnić się pomiędzy poszczególnymi Partnerami Projektu.
5. Schemat ogólny Systemu BI został zaprezentowany na Rysunku nr 1 (poniżej).



Rysunek 1. Schemat ogólny Systemu BI

6. System BI będzie zawierał narzędzia, które umożliwią zasilenie baz danych Hurtowni danych danymi źródłowymi Partnerów Projektu, ich aktualizację, czyszczenie i modyfikację (rozwiązania typu ETL/ELT lub ESB).
7. System BI będzie umożliwiał wykonywanie analiz wielokryterialnych na podstawie danych źródłowych Partnerów Projektu, które będą dostosowane do indywidualnych potrzeb Użytkowników Systemu BI, w szczególności Partnerów Projektu. System BI, zostanie wyposażony

- w kokpity menadżerskie, które zostaną skonfigurowane (w szczególności w zakresie zmiany parametrów konfiguracyjnych) zgodnie z potrzebami ich Użytkowników.
8. Partnerzy Projektu będą mieć dostęp do swoich danych a Zamawiający zbiorczo dla wszystkich Partnerów Projektu.
 9. W okresie realizacji Przedmiotu zamówienia Wykonawca zapewni środowiska sprzętowo-programowe: testowe i szkoleniowe (na infrastrukturze będącej w dyspozycji Wykonawcy) oraz utworzy środowiska programowe: Środowisko deweloperskie, Środowisko testowe, szkoleniowe i Środowisko produkcyjne na infrastrukturze docelowej.
 10. W celu efektywnego wdrożenia Systemu BI Wykonawca przeprowadzi instruktaże dla Użytkowników Systemu BI oraz przeprowadzi konfigurację (w szczególności w zakresie zmiany parametrów konfiguracyjnych) Systemu BI u każdego Partnera Projektu.
 11. Szczegółowy opis wymagań dla Systemu BI został określony w szczególności w rozdz. 7 oraz rozdz. 16. „Wymagania dotyczące Systemu BI”.

II.4.5.3.2 Instalacja i uruchomienie oprogramowania

1. Wykonawca przygotowuje i uruchomi środowiska -programowe: **testowe i szkoleniowe**. Wykonawca zapewni ww. środowiska w okresie od daty odbioru Etapu nr 2 do daty odbioru Etapu nr 5. (Zamawiający wymaga dostępności do ww. środowisk sprzętowo-programowych na poziomie: **90% w skali Miesiąca**).
2. Wykonawca zapewni Zamawiającemu nieograniczony dostęp do środowiska -programowego, o którym mowa w ust. 1, **w trybie 24/7**, w tym niezbędne do tego oprogramowanie i licencje dla min. 40 osób, na okres udzielonych Zamawiającemu licencji.
3. Na czas funkcjonowania środowiska testowego – w celu połączenia ze środowiskami PP Wykonawca zapewni i skonfiguruje połączenie (oraz zapewni niezbędny sprzęt do tego celu) tego środowiska ze środowiskami PP za pomocą protokołu VPN umożliwiającego silne szyfrowanie połączeń między sieciami lokalnymi PP i Wykonawcy. Wykonawca skonfiguruje i uruchomi wirtualne kanały VPN bazujące na internetowych łączach telekomunikacyjnych zapewnionych przez PP z szyfrowaniem IPSec o sile szyfrowania przynajmniej AES 128 pomiędzy środowiskami PP a środowiskiem testowym.
4. Na wniosek Zamawiającego lub w inny określony przez Zamawiającego sposób, w ciągu **5 Dni roboczych** od daty zgłoszenia Zamawiającego, Wykonawca zainstaluje i uruchomi na środowiskach, o których mowa w ust. 1, aktualną wersję Oprogramowania.
5. Po podstarczeniu i wdrożeniu infrastruktury przez Wykonawcę, Wykonawca utworzy środowiska: **deweloperskie, testowe, szkoleniowe i produkcyjne** na serwerach wirtualnych. Liczba maszyn wirtualnych i architektura poszczególnych środowisk zostanie uzgodniona z Zamawiającym. Po udostępnieniu infrastruktury oraz przygotowaniu środowisk sprzętowo-programowych, o których mowa w niniejszym ustępie, realizację prac realizowanych na środowiskach, o których mowa w ust. 1 i 2 kontynuuje się na środowisku zainstalowanym u Zamawiającego.

6. Wykonawca w celu uzyskania dostępu do infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego oraz Partnerów Projektu będzie zobowiązany do złożenia stosownych oświadczeń dostępu do infrastruktury teleinformatycznej, których wzór zostanie Wykonawcy przekazany przez Zamawiającego.
7. Na wniosek Zamawiającego lub w inny określony przez Zamawiającego sposób, w ciągu **10 Dni roboczych** od zgłoszenia Zamawiającego, Wykonawca zainstaluje i uruchomi na środowiskach, o których mowa w ust. 5, aktualną wersję Oprogramowania.
8. Zamawiający wymaga aby Wykonawca instalował i uruchamiał na poszczególnych środowiskach sprzętowo-programowych, o których mowa w ust. 1 i 5 dostarczone Oprogramowanie narzędziowe w ramach poszczególnych Przyrostów z częstotliwością ustaloną z Zamawiającym po zawarciu Umowy.
9. Instalację, konfigurację oraz uruchomienie Systemu BI w infrastrukturze teleinformatycznej należy zrealizować zgodnie z:
 - 1) wytycznymi Zamawiającego;
 - 2) zaakceptowanym przez Zamawiającego Projektem technicznym i Projektem implementacyjnym opracowanym przez Wykonawcę w ramach realizacji Etapu nr 2; 3) uzgodnieniami z Zamawiającym.
10. Wykonawca zobowiązany jest do:
 - 1) zaktualizowania (w zależności od potrzeb) planu i scenariuszy testów Oprogramowania;
 - 2) przeprowadzenie testów według opracowanego i zaktualizowanego planu i scenariuszy.
11. Wykonawca w ramach uruchomienia i wdrożenia Systemu BI wykona wszystkie czynności, określone w Planie wdrożenia Systemu BI/SAZ, w tym:
 - 1) dokona ostatecznej optymalizacji i konfiguracji Systemu BI/SAZ (w zakresie wszystkich funkcjonalności obsługiwanych przez Zamawiającego i wszystkich Partnerów Projektu – np. kokpitów menadżerskich) w sposób dostosowany do potrzeb Użytkowników (Wykonawca uwzględni indywidualne potrzeby Użytkowników dot. konfiguracji Systemu BI/SAZ);
 - 2) uruchomi System BI/SAZ, wprowadzi dane operacyjne, założy konta i nada uprawnienia wszystkim Użytkownikom itp. - tak aby System BI/SAZ był w sposób kompleksowy przygotowany do użytkowania;
 - 3) dostarczy dokumentację potwierdzającą udzielenie wymaganych licencji z wymaganiami opisanymi w Umowie.
12. Czynności w zakresie konfiguracji oraz uruchomienia Systemu BI u Partnerów Projektu, powinny zostać przeprowadzone po odbytych przez Użytkowników instruktażach oraz po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Partnerami Projektu.

II.4.5.3.1 Zasilenie danymi Systemu BI

1. W ramach realizacji Etapu nr 3 Wykonawca wykona **zasilenie Hurtowni Danych danymi historycznymi wszystkich Partnerów Projektu za okres nie krótszy niż 5 lat kalendarzowych poprzedzających rok zawarcia umowy.**

2. Zasilenie Systemu BI/SAZ danymi od Partnerów Projektu, które określone zostaną w ramach analizy przedwdrożeniowej, jest obowiązkiem Wykonawcy.
3. Wykonawca zapewni przekazywanie do Systemu BI danych wprowadzanych manualnie i półautomatycznie, przez autoryzowanych użytkowników za pośrednictwem portalu dostarczonego przez Wykonawcę w ramach Umowy (do celów sprawozdawczych). Zakres danych do wprowadzania manualnego przez Użytkowników został określony w ramach wymagań opisanych w Rozdziale II.4.5.3.4 „Wymagania dotyczące Systemu BI”.

II.4.5.3.2 Wsparcie Polityki Zdrowotnej

1. System będzie umożliwiał uruchamianie raportów dotyczących ochrony zdrowia w regionie. Rozwiązanie to zapewniać będzie wsparcie głównie poprzez dostarczanie informacji dotyczących opieki zdrowotnej w województwie zachodniopomorskim.
2. System będzie umożliwiał uruchamianie zestawu raportów bazujących na dwóch grupach informacji dostępnych publicznie tj. danych przekazywanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia do wojewody i sejmiku województwa oraz na danych statystycznych JGP udostępnianych przez Narodowy Fundusz Zdrowia.
3. Pierwsza grupa informacji to dane zawarte w raportach kwartalnych przekazywanych przez NFZ do Wojewody na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie rocznych i okresowych sprawozdań z działalności Narodowego Funduszu Zdrowia oraz informacji przekazywanych wojewodom i marszałkom województw. Użytkownik będzie miał możliwość pozyskania informacji co do stanu opieki zdrowotnej. Informacje przechowywane w tym obszarze dotyczą głównie ogólnej sytuacji zdrowotnej w regionie (województwie) i przykładowo mogą obejmować raporty dotyczące danych o liczbie procedur medycznych wykonanych na oddziałach szpitalnych, liczbie hospitalizacji i osób hospitalizowanych, liczbie hospitalizacji wg trybów przyjęć i wypisów w poszczególnych powiatach, transporcie sanitarnym, ratownictwie medycznym (liczba wyjazdów). System da możliwość użytkownikowi zaczytywania danych wojewódzkich NFZ z plików w formacie zgodnym z treścią rozporządzenia. Dodatkowo dostępne są dane demograficzne z GUS oraz epidemiologiczne. Ponadto System udostępni informacje o zasobach (z rejestru wojewody) i kolejkach oczekujących.
4. Drugą grupę informacji stanowią dane udostępniane na stronie NFZ w zakresie statystyki Jednorodnych Grup Pacjentów. Użytkownik będzie miał możliwość pozyskania informacji na temat zapadalności obywateli danego regionu na poszczególne schorzenia a następnie porównania ich z wynikami z innych regionów czy danymi ogólnopolskimi. Dostępne dla użytkownika informacje to np. liczba oraz długość (mediana) hospitalizacji związanych z chorobami oczu wraz z podziałem na płeć, ilość hospitalizacji w związku z nagłą niewydolnością krążenia w podziale na tryb przyjęcia pacjenta.
5. Zbiór funkcjonalności w zakresie wsparcia polityki zdrowotnej pozwoli ewidencjonować (wprowadzać, a wraz z upływem czasu aktualizować informacje) realizowane w regionie programy zdrowotne. System musi umożliwiać zaimportowanie tych informacji z pliku. Użytkownik ma możliwość zapisywania podstawowych informacji z tego zakresu takich jak nazwa programu, czas jego trwania, autorzy programu, opis programu oraz jego status. Informacje o programach będą publikowane dla pacjentów poprzez Portal Informacyjny.

II.4.5.3.3 Proces wytwórczy

1. W celu realizacji niniejszego Przedmiotu zamówienia, Wykonawca będzie stosował określony w niniejszym rozdziale proces wytwórczy – obejmujący również wyniki wszystkich zrealizowanych przez Wykonawcę prac.
2. Proces wytwórczy, o którym mowa w ust. 1, będzie miał zastosowanie do Produktów Przedmiotu zamówienia wchodzących w skład Systemu BI/SAZ - wytworzonych, zmodyfikowanych, dostarczonych, wdrożonych i skonfigurowanych do realizacji funkcjonalności określonych w Umowie i OPZ z wykorzystaniem w szczególności poniższych komponentów Systemu BI:
 - 1) Moduł analityczny Systemu BI;
 - 2) Moduł raportowy Systemu BI;
 - 3) Moduł Systemu BI do wprowadzania danych przez Użytkownika do celów sprawozdawczych z wykorzystaniem przeglądarki Internetowej;
 - 4) Hurtownia danych;
 - 5) Mechanizmy zasilania Hurtowni danych;
 - 6) interfejsy komunikacyjne;w tym również dla Produktów Przedmiotu zamówienia typu Oprogramowanie wytworzonych, zmodyfikowanych, wdrożonych lub dostarczonych w ramach Gwarancji.
3. Proces wytwórczy będzie obejmował następujące etapy:
 - 1) Wytworzenie Funkcjonalności, zgodnie z metodykami, które obejmują m.in. kroki: planowania, realizacji i inspekcji;
 - 2) Wdrożenie Testowe;
 - 3) Testy Wewnętrzne;
 - 4) Testy Dopuszczeniowe;
 - 5) Testy Akceptacyjne;
 - 6) Wdrożenie Produkcyjne.
4. Wytworzenie Funkcjonalności, o którym mowa w ust. 3 pkt 1, obejmuje opracowanie dla Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, m.in. Analizy przedwdrożeniowej i projektów rozwiązania i jego implementację.
5. Wdrożenie Testowe, o którym mowa w ust. 3 pkt 2 będzie zrealizowane w przygotowanych przez Wykonawcę środowiskach testowych, o którym mowa w ust. 9, w celu przeprowadzenia testów funkcjonalnych.
6. Testy Wewnętrzne, o których mowa w ust. 3, pkt 3, Wykonawca przeprowadzi w celu potwierdzenia gotowości Produktów do przeprowadzenia dalszych testów (m.in. dopuszczeniowych, akceptacyjnych). Wykonawca podczas testów wewnętrznych wykona testy funkcjonalne, integracyjne, wydajnościowe i bezpieczeństwa zgodnie z przygotowanymi przez Wykonawcę i zaakceptowanymi przez Zamawiającego scenariuszami testowymi. Wykonawca po zakończeniu Testów Wewnętrznych przedstawi Zamawiającemu pełną dokumentację z ww. testów, w tym co najmniej wyniki testów, w postaci raportu, którego poziom szczegółowości zostanie określony przez Wykonawcę w uzgodnieniu z Zamawiającym. Wynik przeprowadzonych przez Wykonawcę testów wewnętrznych musi potwierdzać działanie Produktów zgodne

- z wszystkimi wymaganiami Zamawiającego. Testy wewnętrzne przeprowadza Wykonawca po wdrożeniu Systemu BI w środowisku testowym.
7. Testy Dopuszczeniowe, o których mowa w ust. 3, pkt 4, obejmują weryfikację, czy wytworzona funkcjonalność spełnia określone w niniejszym OPZ wymagania Zamawiającego. Testy Dopuszczeniowe będą realizowane przez Zamawiającego w przygotowanych przez Wykonawcę środowiskach testowych po pozytywnym zakończeniu przez Wykonawcę testów wewnętrznych. Zamawiający wykonuje testy funkcjonalne, integracyjne, wydajnościowe i bezpieczeństwa zgodnie z przygotowanymi przez Wykonawcę i zaakceptowanymi przez Zamawiającego scenariuszami testowymi i Planem testów. Środowiska testowe dla Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, zostaną uruchomione przez Wykonawcę w infrastrukturze teleinformatycznej Wykonawcy i Zamawiającego.
 8. Pozytywne przejście Testów Dopuszczeniowych warunkuje dopuszczenie do Wdrożenia Testowego.
 9. Parametry sprzętowe środowisk testowych, o których mowa w ust. 5, Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z Zamawiającym. Zamawiający zastrzega, że parametry sprzętowe środowisk testowych muszą umożliwiać sprawne testowanie Produktów Przedmiotu zamówienia przez co najmniej 10 użytkowników jednoczesnych na każdym etapie realizacji Umowy.
 10. Wykonawca będzie odpowiedzialny za konfigurację i instalację oprogramowania niezbędnego do przeprowadzenia Testów Dopuszczeniowych, w środowiskach testowych, o których mowa w ust. 9.
Wykonawca będzie odpowiedzialny również za zasilenie środowisk testowych, niezbędnymi do przeprowadzenia testów, danymi.
 11. Testy Akceptacyjne, o których mowa w ust. 3 pkt 5, mają na celu potwierdzenie, że wytworzone przez Wykonawcę Produkty Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, spełniają wymagania niniejszego OPZ, w szczególności przeprowadzenia testów funkcjonalnych oraz pozafunkcyjnych (w szczególności wydajnościowe, bezpieczeństwa, powiązania z innymi obszarami funkcjonalnymi/systemami).
 12. Testy Akceptacyjne, o których mowa w ust. 11, będą prowadzone przez Wykonawcę pod nadzorem Zamawiającego w środowisku testowym, o którym mowa w ust. 9, przed Wdrożeniem Produkcyjnym, o którym mowa w ust. 13. Pozytywny wynik Testów Akceptacyjnych jest warunkiem koniecznym do rozpoczęcia Wdrożenia Produkcyjnego w środowisku produkcyjnym Zamawiającego.
 13. Wdrożenie Produkcyjne, o którym mowa w ust. 3 pkt 6, Produktów Przedmiotu zamówienia, o których mowa w ust. 2, obejmuje przekazanie do eksploatacji Produktów Przedmiotu zamówienia i będzie zakończone zgodnie z właściwymi procedurami odbiorowymi.
 14. W testowaniu Produktów Przedmiotu zamówienia, na takich samych prawach, będą brali udział przedstawiciele Zamawiającego, Firmy wspierającej oraz Partnerów Projektu.

II.4.5.3.4 Wymagania dotyczące Systemu BI

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca dostarczy:

- System BI (system analityczny),
- Portal Sprawozdawczy - SAZ (System Analiz Zarządczych).

Dane podmiotów leczniczych muszą być pozyskiwane dwojako:

- w sposób ręczny – wprowadzenie danych za pomocą predefiniowanych formularzy dostępnych za pośrednictwem Portalu Sprawozdawczego, w obszarach, dla których na podstawie analizy przedwdrożeniowej rozwiązanie półautomatyczne zidentyfikowane zostanie jako nieefektywne;
- w sposób półautomatyczny – w sposób półautomatyczny - dane pozyskiwane są poprzez pliki strukturalne, które uzupełniają pracownicy podległych podmiotów. Powyższe może być stosowane tylko i wyłącznie w sytuacji, gdy rozwiązanie automatycznie nie jest możliwe do wdrożenia ze względu na brak systemu informatycznego obsługującego dany obszar w Jednostce lub też w obszarach, dla których w trakcie analizy przedwdrożeniowej zidentyfikowany został niski poziom ustandaryzowania danych.

Pliki strukturalne w jak największym stopniu powinny bazować na obecnej sprawozdawczości Partnerów Projektu, której szablony zostaną przekazane Wykonawcy najpóźniej w terminie 7 dni od dnia podpisania umowy z Wykonawcą.

Wprowadzanie danych musi odbywać się poprzez uzupełnienie plików strukturalnych(formularzy) o zdefiniowanym formacie. Lista formularzy, częstotliwość przekazywania (układ miesięczny, kwartalny, półroczny, roczny), terminy uzupełniania formularzy zostaną zdefiniowane podczas analizy przedwdrożeniowej. Zakres danych udostępnianych przez Partnerów Projektów musi być ściśle związany z możliwościami ich przekazania. Dostęp do Portalu Sprawozdawczego musi być możliwy po uwierzytelnieniu i autoryzacji użytkownika, co jest szczególnie ważne ze względu na zakres przekazywanych danych. Musi istnieć funkcjonalność dotycząca przypominania o zbliżającym się terminie przekazania sprawozdania.

Wykonawca w ramach Analizy przedwdrożeniowej dokona analizy wymagań funkcjonalnych i poza funkcjonalnych dla BI oraz zaproponuje uszczegółowienie wszystkich raportów zgodnie z wymaganiami. Efektem pracy w ramach Analizy Przedwdrożeniowej będą: Projekt funkcjonalny, Opis techniczny, Plan wdrożenia Systemu BI, Plan testów i Plan realizacji instruktaży.

W Ramach dostawy Wykonawca dostarczy licencje dla pracowników Zamawiającego UMWZ w następującej ilości: 2 licencje typu administrator systemu i 2 licencje typu analityk.

Dla każdego PP 1 licencja administratora + 5 licencji użytkownika / jednostkę dla SAZ.

Poprzez licencję rozumie się liczbę osób równocześnie korzystających z systemu – docelowa liczba wszystkich użytkowników, dla których utworzone zostaną spersonalizowane pulpity analityczne zostanie określona w ramach Analizy Przedwdrożeniowej.

Poprzez pulpit analityczny rozumiemy obszar, okno systemu, w którym wyświetlane są kontrolki, widżety, wykresy, listy oraz inne standardowe elementy systemów raportowych, umożliwiające szybkie przeglądanie danych, wykonywanie interaktywnych eksploracji danych, filtrowania, sortowania, eksportowania do różnych formatów.

Dostawa i wdrożenie BI obejmuje dostawę oprogramowania co najmniej w zakresie poniższych funkcjonalności:

--	--

L.p.	Opis minimalnych wymagań systemowych
WF 1	System musi posiadać wbudowane narzędzie do definiowania i generowania raportów.
WF 2	System musi prezentować dane w formie zbiorczej, jak i na zróżnicowanych poziomach analitycznych, zgodnie ze zdefiniowanym zakresem danych oraz powiązaniem między nimi (wartościami pochodnymi powstałymi w oparciu o operacje matematyczne na danych źródłowych). Zakres prezentowanych danych jest ściśle związany z możliwościami przekazania danych przez placówki medyczne do UMWZ.
WF 3	System musi dostarczać narzędzie przeznaczone do tworzenia raportów, które pozwala na ich graficzną definicję.
WF 4	System musi udostępniać narzędzia do tworzenia raportów ad-hoc.
WF 5	System musi udostępniać raporty poprzez protokół HTTP oraz HTTPS (dostęp klienta za pomocą przeglądarki internetowej).
WF 6	System musi umożliwiać tworzenie nowych raportów (w sposób graficzny, w ramach interfejsu użytkownika, bez konieczności znajomości języków programowania).
WF 7	System nie może wymuszać instalacji dodatkowych komponentów typu ActiveX lub Applet Java.
WF 8	System musi pozwalać na tworzenie estetycznych graficznych raportów przez programistów w środowisku deweloperskim.
WF 9	System musi umożliwiać "System musi umożliwić przygotowanie dedykowanych pulpitów informacyjnych, dla różnych grup użytkowników"
WF 10	System powinien dostarczać bibliotekę pulpitów, z możliwością sortowania i wyszukiwania według nazwy i opisu pulpitu .
WF 11	System musi umożliwiać grupowanie pulpitów dostępnych dla użytkownika.
WF 12	System musi umożliwiać eksport raportu do pliku oraz jego wydruk.
WF 13	Dostępne podczas eksportu formaty plików to: PDF, MS WORD, MS EXCEL, .
WF13 A	System mu prezentować informacje o pochodzeniu pacjenta według jednostek podziału terytorialnego
WF 14	System autentykacji oraz autoryzacji użytkowników i grup (ról) ma możliwość zintegrowania z usługami LDAP (Active Directory).
WF 15	System musi umożliwiać dostęp do danych wielu użytkownikom równocześnie, bez obciążania systemów dziedzicznych.
WF 16	System musi umożliwiać porównanie danych bieżących z danymi historycznymi.
WF 17	System musi umożliwiać przeglądanie pomocy kontekstowej przez użytkowników.
WF 18	System musi umożliwić nadawanie obiektom pulpitów wyjaśnień w formie podpowiedzi .
WF 19	System musi umożliwiać zapisywanie zdefiniowanych szablonów analiz w plikach z możliwością ich współdzielenia
WF 20	System musi umożliwiać importowanie danych z plików XLS, PDF, TXT, XML oraz innych arkuszy kalkulacyjnych oraz przygotowywanie na nich pulpitów analitycznych, z możliwością dołączania danych z relacyjnych baz danych.
WF 21	System musi umożliwiać każdemu użytkownikowi tworzenie indywidualnego zestawu ulubionych wykresów i raportów.
WF 22	System musi umożliwiać przygotowywanie przez użytkowników raportów ad hoc.

WF 23	Tworzenie raportów ad-hoc odbywa się w graficznym środowisku z wykorzystaniem mechanizmu drag & drop.
WF 24	Funkcjonalność definiowania raportów ad-hoc jest dostępna dla użytkowników biznesowych (proces odbywa się bez konieczności programowania).
WF 25	<p>Raporty ad-hoc muszą mieć możliwość zaprezentowania danych na wiele sposobów, zarówno w formie tabelarycznej, jak również np. wykresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ słupkowy, ○ słupkowy skumulowany, ○ słupkowy skumulowany 100%, ○ punktowy, ○ bąbelkowy, ○ kołowy, ○ pierścieniowy, ○ liniowy, ○ liniowy wygładzony, ○ liniowy schodkowy, ○ liniowy schodkowy 100%, ○ radarowy powierzchniowy, ○ radarowy liniowy, ○ radarowy punktowy, ○ powierzchniowy, ○ powierzchniowy skumulowany, ○ powierzchniowy skumulowany 100%, ○ powierzchniowy wygładzony, ○ powierzchniowy schodkowy. <p>Raporty ad-hoc muszą mieć także możliwość sortowania.</p>
WF 26	System musi umożliwiać łączenie dowolnej ilości rodzajów wykresów w pojedynczym pulpicie analitycznym
WF 27	System musi umożliwiać zmianę wybranego wcześniej rodzaju wykresu bez konieczności ponownego wyboru prezentowanych danych.
WF 28	System musi umożliwiać zmianę przez użytkownika stylu graficznego elementów pulpitu analitycznego z poziomu przeglądarki internetowej.
WF 29	Przy graficznej prezentacji danych system musi umożliwiać przejście pomiędzy poszczególnymi poziomami szczegółowości analizy przy pomocy pojedynczych akcji – np. kliknięcie wybranego elementu wykresu powoduje przeniesienie do danych składowych lub niższego poziomu analitycznego (przykładowo prezentacja danych w podziale na oddziały -> prezentacja danych w podziale na poszczególnych lekarzy udzielających świadczeń w ramach danego oddziału). Wymagane jest również umożliwienie użytkownikowi powrotu do wcześniejszego pulpitu przy pomocy pojedynczego kliknięcia.
WF 30	System musi umożliwiać przeglądanie analiz w trybie pełnoekranowym.

WF 31	System musi umożliwiać filtrowanie danych w przeglądarce internetowej przy użyciu następujących warunków: <ul style="list-style-type: none"> ○ mniejsze, ○ większe, ○ mniejsze bądź równe, ○ większe bądź równe, ○ pomiędzy, ○ pierwsze N wartości, ○ pierwsze N procent, ○ równe, ○ różne, ○ zawiera.
WF 32	System dostarcza funkcję wyboru liczby rekordów jako największych albo najmniejszych pozycji.
WF 33	System musi umożliwiać stworzenie nowego pulpitu na bazie już istniejącego.
WF 34	System musi umożliwiać podgląd wykresu w momencie jego tworzenia bez konieczności wcześniejszego zapisu.
WF 35	System musi umożliwiać ukrywanie kolumn podczas prezentacji danych w formie tabelarycznej.
WF 36	System musi posiadać możliwość dodania nowej kolumny do istniejącej tabeli.
WF 37	System musi umożliwiać wyświetlanie szczegółowego opisu po najechnaniu myszką na element wykresu.
WF 38	System musi umożliwiać budowanie pulpitu informacyjnych.
WF 39	Tworzenie pulpitu informacyjnych musi odbywać się w graficznym środowisku z wykorzystaniem mechanizmu drag & drop.
WF 40	System musi automatycznie uwzględniać w wykresie wybierane wymiary i miary podczas tworzenia analiz wielowymiarowych
WF 41	Funkcjonalność definiowania pulpitu informacyjnych musi być dostępna dla użytkowników biznesowych (proces odbywa się bez konieczności programowania).
WF 42	W przypadku umieszczenia na jednym pulpicie wielu raportów użytkownik musi mieć możliwość filtrowania danych na każdym z nich poprzez wybór jednej opcji (jeden filtr obsługujący wiele raportów).
WF 43	System musi umożliwiać stworzenie pulpitu informacyjnego zawierającego wykresy i dane pochodzące z różnych źródeł danych.
WF 44	System musi umożliwiać eksport (zapis) elementu pulpitu informacyjnego co najmniej do MS WORD, MS EXCEL, PDF,
WF 45	System musi umożliwiać wprowadzanie komentarzy indywidualnych do elementów pulpitu informacyjnego bezpośrednio z poziomu przeglądarki internetowej.
WF 46	System musi umożliwiać zasilenie HD.
WF 47	System musi posiadać narzędzie do graficznego projektowania transformacji danych (dla procesów ekstrakcji, transformacji i ładowania danych -ETL).
WF 48	System musi umożliwiać zasilenie bazy danych (HD) raportami rozumianymi jako pliki strukturalne o ściśle określonej zawartości.

WF 49	Transformacje muszą posiadać możliwość graficznego definiowania przepływu sterowania (program i warunki logiczne).
WF 50	Użytkownik musi mieć możliwość uruchomienia zasilenia HD w sposób ręczny (ad hoc) lub poprzez harmonogram zasilień.
WF 51	System musi umożliwiać weryfikację statusu zasilenia HD.
L.p.	Opis wymagań funkcjonalnych
	System posiada pulę predefiniowanych raportów wyliczanych na podstawie danych zgromadzonych w Hurtowni danych. Lista dostępnych raportów w ramach obszaru biznesowego „Dane finansowo- księgowo” obejmuje:
WF 52	System udostępnia sprawozdania Rb-Z, Rb-N oraz Rb-UZ.
WF 53	System udostępnia raport Bilans, tworzony również na podstawie danych importowanych z plików w formacie XML, prezentujący poszczególne pozycje aktywów i pasywów podmiotu w układzie zgodnym z Ustawą o rachunkowości oraz przygotowywanymi przez Zamawiającego zestawieniami w ramach sprawozdawczości wewnętrznej, stanowiącymi załącznik do OPZ. System stwarza możliwość prezentowania kwot dla danych zaksięgowanych, jak również danych niezaksięgowanych. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego oraz prezentacji raportu w układzie miesięcznym (raporty jeden pod drugim) lub okresowym (zestawienie kwot dla wybranych okresów w osobnych kolumnach na jednym raporcie) oraz możliwość drillowania (wchodzenia w szczegóły) danych w ramach sprawozdawczości wewnętrznej UMWZ.
WF 54	System udostępnia raport Rachunek zysków i strat, tworzony również na podstawie danych importowanych z plików w formacie XML, w wariantcie porównawczym lub kalkulacyjnym prezentujący pozycje zgodnie z układem narzuconym Ustawą o rachunkowości oraz przygotowywanymi przez Zamawiającego zestawieniami. System stwarza możliwość prezentowania kwot dla danych zaksięgowanych, jak również danych niezaksięgowanych. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego oraz prezentacji raportu w układzie miesięcznym (raporty jeden pod drugim) lub okresowym (zestawienie kwot dla wybranych okresów w osobnych kolumnach na jednym raporcie) oraz możliwość drillowania (wchodzenia w szczegóły) danych w ramach sprawozdawczości wewnętrznej UMWZ.
WF 55	System udostępnia raport Przepływy pieniężne, tworzony również na podstawie danych importowanych z plików w formacie XML, prezentujący pozycje zgodnie z układem narzuconym Ustawą o rachunkowości. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego oraz prezentacji raportu w układzie miesięcznym (raporty jeden pod drugim) lub okresowym (zestawienie kwot dla wybranych okresów w osobnych kolumnach na jednym raporcie) oraz możliwość drillowania (wchodzenia w szczegóły) danych w ramach sprawozdawczości wewnętrznej UMWZ.
WF 56	System udostępnia zbiorczy raport wyliczonych wskaźników finansowych za poszczególne miesiące wybranego roku lub kilku lat. Wyliczane wskaźniki oparte są na danych z bilansu jednostki oraz rachunku zysków i strat w wersji porównawczej i kalkulacyjnej. Zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje: Wskaźniki wyliczane na potrzeby Raportu o sytuacji ekonomiczno-finansowej (lista może zostać rozszerzona wraz z ewentualnymi późniejszymi nowelizacjami rozporządzenia): <ul style="list-style-type: none"> • Wskaźniki zyskowności:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ wskaźnik zyskowności netto ○ wskaźnik zyskowności działalności operacyjnej ○ wskaźnik zyskowności aktywów ● Wskaźniki płynności: <ul style="list-style-type: none"> ○ wskaźnik bieżącej płynności ○ wskaźnik szybkiej płynności ● Wskaźniki efektywności: <ul style="list-style-type: none"> ○ wskaźnik rotacji należności ○ wskaźnik rotacji zobowiązań ● Wskaźniki zadłużenia: <ul style="list-style-type: none"> ○ wskaźnik zadłużenia aktywów ○ wskaźnik wypłacalności ● Pozostałe wskaźniki: <ul style="list-style-type: none"> ● Wskaźniki struktury kosztów: <ul style="list-style-type: none"> ○ Struktura kosztów I - Amortyzacja ○ Struktura kosztów II – Zużycie materiałów ○ Struktura kosztów III – Zużycie leków ○ Struktura kosztów IV – Zużycie sprzętu jednorazowego ○ Struktura kosztów V – Zużycie odczynników chemicznych i materiałów diagnostycznych ○ Struktura kosztów VI – Zużycie energii ○ Struktura kosztów VII – Usługi obce ○ Struktura kosztów VIII – Podatki i opłaty ○ Struktura kosztów IX – Wynagrodzenie, składki ZUS, Fundusz Pracy ● Wskaźniki pozostałe: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nadwyżka finansowa/ niedobór finansowy ○ Ogólna sytuacja finansowa (ZKW x ZKO) ○ Zastosowanie kapitału obcego (ZKO) ○ Zastosowanie kapitału własnego (ZKW) ○ Poziom kosztów (wyliczany jako: (Koszty działalności operacyjnej / Przychody netto ze sprzedaży produktów) * 100%) ○ Poziom wynagrodzeń i pochodnych w przychodach z NFZ ○ Struktura przychodów ○ Natychmiastowa płynność ○ Rentowność kapitału własnego (ROE) ○ Rentowność majątku (ROA) ○ Rentowność sprzedaży netto ○ Długoterminowe zadłużenie ○ Ogólne zadłużenie ○ Zadłużenie kapitału własnego.
WF 57	System udostępnia raport prezentujący koszty, przychody oraz wyliczony wynik finansowy dla poszczególnych Ośrodków powstawania kosztów (OPK) występujących w jednostce oraz porównawczo we wszystkich jednostkach (wg kodu resortowego komórki organizacyjnej) na koniec każdego okresu. Istnieje możliwość prezentacji raportu dla wielu miesięcy w obrębie

	<p>roku, wtedy dodatkowo w osobnych kolumnach raportu wskazywane są łączne koszty, łączne przychody oraz wynik finansowy poszczególnych OPK dla wybranych miesięcy.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych według roku i miesiąca oraz prezentacji raportu w układzie miesięcznym (raporty jeden pod drugim) lub okresowym (zestawienie kwot dla wybranych okresów w osobnych kolumnach na jednym raporcie)</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kod i nazwę Ośrodka powstawania kosztów w zł ○ Koszty bezpośrednie dla danego Ośrodka powstawania kosztów w zł ○ Koszty pośrednie z ośrodków usługowych w zł ○ Koszty zarządu dla danego Ośrodka powstawania kosztów w zł ○ Przychody dla danego Ośrodka powstawania kosztów z podziałem na przychody z NFZ oraz pozostałe w zł ○ Wynik finansowy dla danego Ośrodka powstawania kosztów w zł.
WF 58	<p>System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie udzielonych porad i średnim ich koszcie w podziale na poszczególne poradnie (wg specjalności komórek organizacyjnych czyli VIII części kodu resortowego) wraz ze wskazaniem na powiązane z nimi ośrodki powstawania kosztów.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych według roku i miesiąca oraz prezentacji raportu w układzie miesięcznym (raporty jeden pod drugim) lub okresowym (zestawienie kwot dla wybranych okresów w osobnych kolumnach na jednym raporcie) dla wybranej placówki i jej wybranych komórek organizacyjnych, jak i wybranej komórki organizacyjnej i wybranych placówek które w swojej strukturze mają taką komórkę.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Specjalność komórki organizacyjnej (poradni) ○ Kody i nazwę ośrodka powstawania kosztów ○ Liczbę udzielonych porad ○ Średni koszt udzielonych porad w zł.
WF 59	<p>System udostępnia przekrojowy raport prezentujący dane dla wybranej komórki organizacyjnej szpitala (o charakterze wynikowym) łączący informacje z różnych obszarów funkcjonowania tj. z wykonań kontraktów NFZ, informacje o kolejce oczekujących, dane o przychodach i kosztach oraz wyniku finansowym oddziału. Na raporcie prezentowane są 2 okresy porównawcze oraz wyliczana w procentach dynamika i zmiany wartościowe każdej pozycji.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych według roku i miesiąca, a także według kodu lub nazwy Ośrodka powstawania kosztów.</p> <p>Dodatkowo użytkownik Systemu wskazuje, czy dane prezentowane na raporcie są za dany wybrany miesiąc czy też narastająco od początku roku.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kod i nazwę Ośrodka powstawania kosztów ○ Specjalność komórki organizacyjnej (oddziału szpitalnego) wg umowy z NFZ ○ Liczbę łóżek, wskaźniki procentowe wykorzystania łóżek, umieralności, nagłych przypadków ○ Informacje o liczbie pacjentów oczekujących na przyjęcie na oddział ○ Informacje o wykonaniu kontraktu z NFZ w tym nadwykonaniach/niewykonaniach ○ Informacje o wyniku finansowym na oddziale i jego rentowności

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Liczbę lekarzy i pielęgniarek zatrudnionych na umowę o pracę i umowę cywilnoprawną w przeliczeniu na etat z rozbiciem na lekarzy i pielęgniarki oddzielnie.
L.p.	System posiada pulę predefiniowanych raportów wyliczanych na podstawie danych zgromadzonych w Hurtowni danych. Lista dostępnych raportów w ramach obszaru biznesowego „Dane kadrowo- płacowe” obejmuje:
WF 60	<p>System udostępnia raport prezentujący dane o ogólnej liczbie zatrudnionych w wybranych placówkach z podziałem na grupy zawodowe oraz wskazaniem rodzaju umowy będącej podstawą zatrudnienia (umowa o pracę, umowa cywilnoprawna).</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych według wybranego okresu, dla wybranego Partnera Projektu lub dla wszystkich Partnerów. System musi zapewniać możliwość prezentacji danych zarówno w podziale na grupy zawodowe (lekarze, pielęgniarki, ratownicy medyczni, itp.), jak również zgodnie z podziałem wynikającym z Ustawy z dnia 26 maja 2022 roku o zmianie ustawy o sposobie ustalania najniższego wynagrodzenia zasadniczego pracowników zatrudnionych w podmiotach leczniczych oraz niektórych innych ustaw (wraz z ewentualnymi późniejszymi nowelizacjami).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <p>Wyszczególnienie grup zawodowych personelu</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liczbę zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w obrębie poszczególnych grup zawodowych ○ Liczbę zatrudnionych na podstawie umowy cywilnoprawnej w obrębie poszczególnych grup zawodowych ○ Liczbę zatrudnionych na podstawie umowy - kontraktu w obrębie poszczególnych grup zawodowych.
WF 61	<p>System udostępnia raport prezentujący dla wybranego okresu w danej grupie zawodowej wymiary etatów oraz wysokość średniej płacy w danej grupie zawodowej.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych według roku i miesiąca oraz prezentacji raportu w układzie miesięcznym (raporty jeden pod drugim) lub okresowym (zestawienie kwot dla wybranych okresów w osobnych kolumnach na jednym raporcie), dla wybranego PP lub dla wszystkich PP</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kod i nazwę grupy zawodowej ○ Liczbę etatów i liczbę pracowników według etatu głównego i według wszystkich etatów, gdzie: ○ Liczba etatów – suma liczby etatów przypisanych w module kadrowym do danej grupy zawodowej ○ Liczba pracowników wg etatu głównego – liczba pracowników (osób) które pracują (w całości czyli pełny etat, lub w części np. na pół etatu) w danej grupie zawodowej. Każdy pracownik przypisywany jest jednoznacznie do jednej grupy zawodowej na podstawie etatu głównego oznaczonego w module kadrowym ○ Liczba pracowników wg wszystkich etatów – analogicznie jak kolumna wcześniejsza z tą różnicą że jeden pracownik może być wykazany w wielu grupach zawodowych (np. Kowalski pracuje na pół etatu jako technik radiolog i na pół etatu jako lekarz, w takim wypadku zostanie wyszczególniony zarówno przy pierwszej jak i drugiej grupie zawodowej) ○ Średnią liczbę etatów przeliczeniowych i średnią liczbę pracowników

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Średnią płacę w zł wraz ze wskazaniem sposobu jej wyliczenia (średnie wynagrodzenie brutto w jednostce ze wszystkich grup zawodowych wraz z pochodnymi).
L.p.	System posiada pulę predefiniowanych raportów wyliczanych na podstawie danych zgromadzonych w Hurtowni danych. Lista dostępnych raportów w ramach obszaru biznesowego „Rozliczenia z NFZ” obejmuje:
WF 62	<p>System udostępnia raport prezentujący aktualny stan realizacji umów z NFZ we wskazanym okresie rozliczeniowym (miesiącu / roku) w ujęciu wartościowym oraz punktowym wraz z prezentacją danych dotyczących nadwykonań, niedowykonań, stopnia wykorzystania umowy oraz wartości faktury w podziale na PSZ i pozostałe. W przypadku wszystkich raportów i wskaźników odnoszących się do ryczałtu PSZ możliwe jest zdefiniowanie wewnętrznych limitów dla poszczególnych OPK realizujących świadczenia ryczałtowe i monitorowanie ich wykonania (obejmujące możliwość drążenia). Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok / miesiąc), umowy z NFZ (numer / nazwa) oraz wyboru prezentacji raportu w ujęciu kwotowym i punktowym.</p> <p>Raport prezentowany jest w formie tabelarycznej jak i graficznej (wykres).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Numer/Nazwa umowy NFZ – system umożliwia drążenie do raportu prezentującego stan realizacji wybranej umowy przez komórkę organizacyjną z dokładnością do zakresu świadczeń ○ Plan umowy (kwotowo/punkto) ○ Realizacja umowy (kwotowo/punkto) ○ Nadwykonania/Niedowykonania (kwotowo/punkto) ○ Procent realizacji planu umowy ○ Wartość rozliczenia (kwotowo/punkto) ○ Kwota zapłacona.
WF 63	<p>System udostępnia raport prezentujący aktualny stan realizacji umów z NFZ w całym okresie rozliczeniowym (roku) w zależności od rodzajów umów z NFZ. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok) oraz umowy z NFZ (numer / nazwa) w podziale na PSZ i pozostałe. Raport prezentowany jest w formie tabelarycznej jak i graficznej (wykres).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rodzaj umowy – system udostępnia możliwość drążenia do raportu zawierającego szczegóły realizacji umów w wybranym rodzaju umów. Użytkownik nie musi filtrować ponownie zawartości na raporcie drążonym, wszelkie parametry wejściowe do raportu (np. okres - rok / miesiąc) przekazywane są automatycznie z raportu głównego. ○ Numer umowy – system udostępnia możliwość drążenia do raportów zawierających szczegóły realizacji wybranej umowy z NFZ w wybranym okresie rozliczeniowym oraz zawierających szczegóły realizacji umów z NFZ w rozbiciu na zakresy świadczeń we wskazanym okresie rozliczeniowym. Użytkownik nie musi filtrować ponownie zawartości na raporcie drążonym, wszelkie parametry wejściowe do raportu (np. okres - rok / miesiąc) przekazywane są automatycznie z raportu głównego. ○ Kwota umowy ○ Wartość realizacji planu umowy ○ Wartość Nadwykonań/Niedowykonań

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procent wykorzystania planu umowy ○ Procent wykorzystania planu umowy w ramach rodzaju umów.
WF 64	<p>System udostępnia raport prezentujący stan realizacji umów z NFZ w podziale na PSZ i pozostałe. Raport zawiera dane dotyczące umowy, jej planu w okresie sprawozdawczym oraz jej realizacji.</p> <p>Dane na raporcie prezentowane są w układzie wartościowym.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy z NFZ ○ Wartość planu umowy NFZ ○ Wartość planu umowy NFZ narastająco ○ Wartość realizacji umowy NFZ ○ Wartość realizacji umowy NFZ narastająco.
WF 65	<p>System udostępnia raport prezentujący stan realizacji umów z NFZ w podziale na PSZ i pozostałe. Raport zawiera dane dotyczące umowy, jej planu w okresie sprawozdawczym oraz jej realizacji.</p> <p>Dane na raporcie prezentowane są w układzie punktowym.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy z NFZ ○ Wartość punktowa planu umowy NFZ ○ Wartość punktowa planu umowy NFZ narastająco ○ Wartość punktowa realizacji umowy NFZ ○ Wartość punktowa realizacji umowy NFZ narastająco.
WF 66	<p>System udostępnia raport prezentujący informacje na temat planu oraz realizacji poszczególnych rodzajów umów z NFZ według miejsc realizacji w poszczególnych komórkach organizacyjnych podmiotów leczniczych. Dane prezentowane są w ujęciu wartościowym.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu sprawozdawczego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Miejsce realizacji ○ Wartość umowy w okresie ○ Wartość wykonania umowy ○ Wartość rozliczenia umowy ○ Wartość nadwykonań ○ Wartość niedowykonań.
WF 67	<p>System udostępnia raport prezentujący informacje na temat wartości kontraktów z NFZ w poszczególnych rodzajach umów w podziale na PSZ i pozostałe. Dane prezentowane są w ujęciu wartościowym.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu sprawozdawczego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Podmiot leczniczy ○ Rodzaj umowy wg aktualnego podziału NFZ ○ Wartość kontraktów w poszczególnych rodzajach umów (Razem).

WF 68	<p>System udostępnia raport prezentujący porównanie wartości kontraktów z NFZ oraz dynamikę w poszczególnych rodzajach umów według wybranych okresów sprawozdawczych w podziale na PSZ i pozostałe. Dane prezentowane są w ujęciu wartościowym. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu sprawozdawczego (rok bazowy/rok porównawczy).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Podmiot leczniczy ○ Rok (bazowy/porównawczy) ○ Rodzaj umowy wg aktualnego podziału NFZ ○ Wartość kontraktów w poszczególnych rodzajach umów (Razem).
WF 69	<p>System udostępnia raport prezentujący stan nadwykonań i niedowykonań umów z NFZ w podziale na PSZ i pozostałe. Dane na raporcie prezentowane są w układzie wartościowym. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy z NFZ ○ Nadwykonania ○ Nadwykonania narastająco ○ Niedowykonania ○ Niedowykonania narastająco.
WF 70	<p>System udostępnia raport prezentujący stan nadwykonań i niedowykonań umów z NFZ w podziale na PSZ i pozostałe. Dane na raporcie prezentowane są w układzie punktowym. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy z NFZ ○ Nadwykonania punktowo ○ Nadwykonania punktowo narastająco ○ Niedowykonania punktowo ○ Niedowykonania punktowo narastająco.
WF 71	<p>System udostępnia raport prezentujący stan wykorzystania umowy z NFZ oraz stan rozliczenia umowy. Dane na raporcie prezentowane są w układzie wartościowym. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy z NFZ ○ Procent wykorzystania umowy wartościowo ○ Procent wykorzystania umowy wartościowo narastająco ○ Procent rozliczenia względem realizacji wartościowo/narastająco ○ Kwota zapłacona (wartościowo).
WF 72	<p>System udostępnia raport prezentujący stan wykorzystania umowy z NFZ oraz stan rozliczenia umowy. Dane na raporcie prezentowane są w układzie punktowym. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy z NFZ ○ Procent wykorzystania umowy punktowo ○ Procent wykorzystania umowy punktowo narastająco

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Procent rozliczenia względem realizacji punktowo/narastająco ○ Łączna ilość punktów za które dokonano rozliczenia
WF 73	<p>System udostępnia raport prezentujący stan realizacji umów z NFZ miesięcznie. Raport przedstawia ogólny obraz realizacji i rozliczenia umowy. Dane na raporcie prezentowane są w układzie wartościowym.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy ○ Plan umowy wartościowo ○ Realizacja umowy wartościowo ○ Nadwykonania wartościowo ○ Niedowykonania wartościowo ○ Procent realizacji umowy ○ Procent rozliczenia względem realizacji.
WF 74	<p>System udostępnia raport prezentujący stan realizacji umów z NFZ miesięcznie. Raport przedstawia ogólny obraz realizacji i rozliczenia umowy. Dane na raporcie prezentowane są w układzie punktowym.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok/miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa umowy ○ Plan umowy punktowo ○ Realizacja umowy punktowo ○ Nadwykonania punktowo ○ Niedowykonania punktowo ○ Procent realizacji umowy ○ Procent rozliczenia względem realizacji.
WF 75	<p>System udostępnia raport prezentujący stan kolejki pacjentów oczekujących na leczenie w poszczególnych komórkach organizacyjnych szpitala (wg specjalności komórek organizacyjnych czyli VIII części kodu resortowego).</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu (rok/miesiąc), specjalności komórki organizacyjnej.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa specjalności komórki organizacyjnej ○ Liczba pacjentów oczekujących – przypadki pilne i stabilne ○ Czas oczekiwania (w dniach) – przypadki pilne i stabilne.
WF 76	<p>System udostępnia raport prezentujący stan kolejek pacjentów oczekujących na konkretne procedury medyczne.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu (rok/miesiąc), procedura medyczna.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nazwa procedury medycznej ○ Liczba pacjentów oczekujących – przypadki pilne i stabilne ○ Czas oczekiwania (w dniach) – przypadki pilne i stabilne.
WF 77	<p>System udostępnia raport prezentujący stan realizacji umów z Narodowym Funduszem Zdrowia w rozbiciu na zakresy świadczeń we wskazanym okresie rozliczeniowym (miesiącu /</p>

	<p>roku) w podziale na PSZ i pozostałe. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok / miesiąc), umowy z NFZ (numer / nazwa). Użytkownik ma możliwość wyświetlenia raportu w ujęciu kwotowym lub punktowym.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Numer umowy - system umożliwi drążenie do raportu prezentującego szczegóły realizacji wybranej umowy dla wszystkich pozycji planu umowy ○ Kwota umowy ○ Procent wykorzystania kwoty umowy ○ Kod/nazwa zakresu świadczeń ○ Wartość realizacji umowy (kwotowo/punktowo).
WF 78	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegóły realizacji umowy z NFZ z dokładnością do wybranej pozycji planu umowy na poziomie jednostek/komórek organizacyjnych szpitala. Dane są prezentowane w ujęciu wartościowym oraz punktowym. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu rozliczeniowego (rok / miesiąc), umowy z NFZ (numer / nazwa), zakresu świadczeń.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kod zakresu świadczeń - system udostępnia możliwość drążenia do raportu zawierającego szczegóły realizacji planu umowy wszystkich umów realizujących wybrany zakres świadczeń. Użytkownik nie musi filtrować ponownie zawartości na raporcie drążonym, wszelkie parametry wejściowe do raportu (np. okres - rok / miesiąc) przekazywane są automatycznie z raportu głównego. ○ Nazwa zakresu świadczeń ○ Wyróżnik ○ Wartość limitu (punktowo/kwotowo) ○ Wartość realizacji (punktowo/kwotowo) ○ Wartość nadwykonań/niedowykonań (punktowo/kwotowo) ○ Procent realizacji kwoty umowy w miesiącu/roku.
L.p.	<p>System posiada pulę predefiniowanych raportów wyliczanych na podstawie danych zgromadzonych w Hurtowni danych. Lista dostępnych raportów w ramach obszaru biznesowego „Statystyka medyczna” obejmuje:</p>
WF 79	<p>System udostępnia raport prezentujący informacje o hospitalizacjach we wskazanym okresie na poszczególnych oddziałach szpitalnych (wg specjalności komórek organizacyjnych czyli VIII części kodu resortowego). Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu oraz specjalności komórki organizacyjnej (oddziału).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Liczba łóżek ○ Liczba osobodni ○ Procentowy wskaźnik obłożenia łóżek ○ Łączna liczba hospitalizacji.
WF 80	<p>System udostępnia raport prezentujący informacje na temat zarejestrowanych w danej placówce zdrowia zdarzeń niepożądanych (np. zakażeń, powikłań, błędów i pomyłek personelu medycznego) we wskazanym okresie. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Typ zdarzenia niepożądanego ○ Liczba wystąpień.
WF 81	<p>System udostępnia raport prezentujący informacje o wykorzystaniu zasobów łóżkowych na poszczególnych oddziałach szpitalnych (wg specjalności komórek organizacyjnych czyli VIII części kodu resortowego) wraz ze wskazaniem średniego kosztu pobytu.</p> <p>Użytkownik ma możliwość filtrowania danych według wybranego okresu oraz prezentacji raportu w układzie łączonym (raporty jeden pod drugim) lub okresowym (zestawienie kwot dla wybranych okresów w osobnych kolumnach na jednym raporcie)</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Specjalność komórki organizacyjnej (oddziału szpitalnego) ○ Kod i nazwę Ośrodka powstawania kosztów ○ Liczbę łóżek rzeczywistych i średnią liczbę łóżek rzeczywistych ○ Procentowe obłożenie łóżek ○ Średni koszt pobytu w zł ○ Średni koszt utrzymania łóżka.
WF 82	<p>System udostępnia raport prezentujący informację o ilości udzielonych porad we wskazanym okresie (miesiącu / roku) w poszczególnych poradniach(wg specjalności komórek organizacyjnych czyli VIII części kodu resortowego). Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu (rok / miesiąc).</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kod oraz nazwa specjalności komórki organizacyjnej (poradni) ○ Powiązany ośrodek powstawania kosztów ○ Liczba udzielonych porad w okresie.
WF 83	<p>System udostępnia raport prezentujący dane statystyczne dotyczące ilości rejestracji drogą elektroniczną (z wykorzystaniem e-usługi eRejestracja) na oferowane przez podmioty medyczne usługi. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych wg okresu.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ilość rejestracji drogą elektroniczną (eRejestracja) ○ Sumaryczna ilość rejestracji (wszystkimi kanałami) ○ Odsetek rejestracji drogą elektroniczną (eRejestracja).
WF 84	<p>System udostępnia raport prezentujący dane dotyczące pobytów pacjentów w podmiotach leczniczych.</p> <p>Minimalny zakres prezentowanych na raporcie danych obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ liczba łóżek rzeczywistych, ○ średnia liczba łóżek rzeczywistych w danym okresie sprawozdawczym, ○ liczba osobodni pobytu leczonych stacjonarnie, ○ liczba pacjentów leczonych stacjonarnie (hospitalizowanych) ○ liczba leczonych w trybie dziennym, ○ średni czas pobytu w dniach ○ średnie wykorzystanie łóżek w dniach ○ średnie wykorzystanie łóżek w %.
L.p.	<p>System udostępnia wskaźniki wyliczane na podstawie danych zgromadzonych w Hurtowni danych. Użytkownik ma możliwość filtrowania danych według roku/kilku lat.</p> <p>Lista dostępnych wskaźników obejmuje:</p>

WF 85	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Bieżącej płynności za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 86	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Szybkiej płynności za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 87	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Natychmiastowej płynności za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 88	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Ogólnego zadłużenia za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 89	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Długoterminowego zadłużenia za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 90	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Zadłużenia kapitału własnego za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 91	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Rentowności majątku (ROA) za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 92	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Rentowności kapitału własnego (ROE) za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 93	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Rentowność sprzedaży netto za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 94	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Rentowności działalności operacyjnej za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 95	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Rentowności netto za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 96	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów amortyzacji w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze

	wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 97	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów zużycia materiałów w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 98	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów zużycia leków w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 99	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów zużycia energii w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 100	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów zużycia sprzętu jednorazowego w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 101	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów zużycia odczynników chemicznych i materiałów diagnostycznych w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 102	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów usług obcych w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 103	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów podatków i opłat w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 104	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych oraz Funduszu Pracy w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 105	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów kontraktów medycznych w kosztach działalności operacyjnej jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 106	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów wynagrodzeń i ubezpieczeń społecznych oraz Funduszu Pracy w przychodach netto ze sprzedaży na rzecz NFZ za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.

WF 107	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału kosztów działalności operacyjnej w przychodach netto ze sprzedaży produktów za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 108	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik przychodów komercyjnych do przychodów ze sprzedaży świadczeń zdrowotnych, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 109	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik przychody NFZ do przychodów ze sprzedaży świadczeń zdrowotnych, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 110	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy udziału przychodów z NFZ w całościowych przychodach ze sprzedaży produktów za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 111	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Handlowej zdolności kredytowej jednostki (wyliczony jako: Należności krótkoterminowe od pozostałych jednostek z tytułu dostaw i usług / Zobowiązania krótkoterminowe wobec pozostałych jednostek z tytułu dostaw i usług) za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 112	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Zastosowania kapitału własnego (ZKW) jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 113	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Zastosowania kapitału obcego (ZKO) jednostki za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 114	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy Ogólnej sytuacji finansowej jednostki (ZKW x ZKO) za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 115	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik finansowo-księgowy nadwyżki lub niedoboru finansowego jednostki rozumiany jako suma zysku(straty) netto i amortyzacji za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 116	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący stopień obciążenia łóżek dla całego podmiotu leczniczego w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 117	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący stopień obciążenia łóżek dla pojedynczego oddziału w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.

WF 118	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący stosunek liczby zgonów do liczby hospitalizacji dla całego podmiotu leczniczego w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 119	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący stosunek liczby zgonów do liczby hospitalizacji dla pojedynczego oddziału podmiotu leczniczego w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 120	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący udział leczonych pacjentów spoza województwa obejmującego lokalizację szpitala i cudzoziemców w liczbie pacjentów ogółem podmiotu leczniczego w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 121	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący udział leczonych kobiet w liczbie pacjentów ogółem podmiotu leczniczego w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 122	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący udział leczonych mężczyzn w liczbie pacjentów ogółem podmiotu leczniczego w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 123	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący udział leczonych pacjentów spoza powiatu obejmującego lokalizację szpitala w liczbie pacjentów ogółem podmiotu leczniczego w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 124	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący udział leczonych pacjentów spoza województwa obejmującego lokalizację szpitala w liczbie pacjentów ogółem podmiotu leczniczego w wybranym okresie ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 125	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę osób z zakończoną hospitalizacją w podmiocie leczniczym w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 126	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę udzielonych porad w podmiocie leczniczym w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 127	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę osób hospitalizowanych w podmiocie leczniczym w wybranym

	okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 128	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący średnią długość zakończonych pobytów w podmiocie leczniczym w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 129	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę udzielonych porad w wybranej jednostce/komórce organizacyjnej w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 130	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę osób hospitalizowanych w wybranej jednostce/komórce organizacyjnej w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 131	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący średnią długość zakończonych pobytów w wybranej jednostce/komórce organizacyjnej w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 132	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę osobodni w podmiocie leczniczym w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 133	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę osobodni dla wybranej jednostki/komórki organizacyjnej w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 134	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący średni koszt pobytu dla wybranej jednostki/komórki organizacyjnej w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 135	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący średni koszt pobytu w podmiocie leczniczym w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 136	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący średni przychód z pobytu dla wybranej jednostki/komórki organizacyjnej w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 137	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący średni przychód z pobytu w podmiocie leczniczym w wybranym

	okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 138	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę pacjentów przyjętych na SOR w podmiocie leczniczym w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 139	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący liczbę wypisanych pacjentów dla wybranej jednostki/komórki organizacyjnej w wybranym okresie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 140	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Statystyki medycznej prezentujący ilość rejestracji usług za pomocą eUsługi e-Rejestracja w wybranym okresie dla jednego/wielu podmiotów medycznych wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych wskaźnika oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 141	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych osób w grupie zawodowej Lekarze, w stosunku do wszystkich zatrudnionych osób w podmiocie leczniczym. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 142	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział etatów przeliczeniowych pracowników w grupie zawodowej Lekarze, w stosunku do wszystkich etatów przeliczeniowych podmiotu leczniczego. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 143	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych lekarzy kontraktowych w stosunku do liczby zatrudnionych lekarzy na podstawie umowy o pracę. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 144	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych w grupie zawodowej Pielęgniarki i Położne, w stosunku do wszystkich zatrudnionych w podmiocie leczniczym. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 145	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby etatów przeliczeniowych pracowników w grupie zawodowej Pielęgniarki i Położne, w stosunku do wszystkich etatów przeliczeniowych podmiotu leczniczego.

	Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.
WF 146	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby pracowników kontraktowych w grupie zawodowej Pielęgniarki i Położne, w stosunku do liczby zatrudnionych w grupie zawodowej Pielęgniarki i Położne na podstawie umowy o pracę. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.
WF 147	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych na umowę o pracę w grupie zawodowej Pozostały personel medyczny, w stosunku do wszystkich zatrudnionych w podmiocie leczniczym. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.
WF 148	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych na etacie umowę o pracę pracowników w grupie zawodowej Administracja, w stosunku do wszystkich zatrudnionych w podmiocie leczniczym. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.
WF 149	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział etatów przeliczeniowych pracowników w grupie zawodowej Administracja, w stosunku do wszystkich etatów przeliczeniowych podmiotu leczniczego. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.
WF 150	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych na etacie umowę o pracę pracowników w grupie zawodowej Personel niemedyczny (bez Administracji), w stosunku do wszystkich zatrudnionych w podmiocie leczniczym. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.
WF 151	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział etatów przeliczeniowych pracowników w grupie zawodowej Personel niemedyczny (bez Administracji), w stosunku do wszystkich etatów przeliczeniowych podmiotu leczniczego. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.
WF 152	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych pracowników w grupach zawodowych określonych

	<p>jako Personel niemedyczny, w stosunku do liczby zatrudnionych pracowników w grupie zawodowej Personel medyczny.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 153	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby etatów przeliczeniowych pracowników w grupach zawodowych określonych jako Personel niemedyczny, w stosunku do liczby etatów przeliczeniowych pracowników w grupie zawodowej Personel medyczny.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 154	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych Lekarzy na umowach cywilnoprawnych w stosunku do liczby wszystkich pracowników na umowach cywilnoprawnych.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 155	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych Pielęgniarek i Położnych na umowach cywilnoprawnych w stosunku do liczby wszystkich pracowników na umowach cywilno-prawnych.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 156	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych pracowników na umowach cywilno-prawnych w grupach zawodowych określonych jako Pozostały personel medyczny, w stosunku do liczby wszystkich pracowników na umowach cywilnoprawnych.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 157	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych pracowników na umowach cywilno-prawnych w grupie zawodowej Administracja, w stosunku do liczby wszystkich pracowników na umowach cywilno-prawnych.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 158	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby zatrudnionych pracowników na umowach cywilno-prawnych w grupie zawodowej Personel niemedyczny (bez Administracji), w stosunku do liczby wszystkich pracowników na umowach cywilno-prawnych.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną na wykresie liniowym.</p>

WF 159	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział etatów przeliczeniowych w grupie zawodowej Lekarze (na danym oddziale), w stosunku do liczby leczonych na oddziale. Wskaźnik ma na celu przedstawienie obciążenia lekarzy leczonymi pacjentami.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 160	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział liczby etatów przeliczeniowych w grupie zawodowej Pielęgniarki i Położne (na danym oddziale), w stosunku do liczby leczonych na oddziale. Wskaźnik ma na celu przedstawienie obciążenia personelu pielęgniarskiego pacjentów leczonymi pacjentami.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 161	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział etatów przeliczeniowych w grupie zawodowej Lekarze, w stosunku do średniej liczby łóżek na oddziałach szpitalnych. Wskaźnik ma na celu przedstawienie ile etatu przeliczeniowego lekarza przypada na jedno łóżko.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 162	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Kadry i płace prezentujący udział etatów przeliczeniowych w grupie zawodowej Pielęgniarki i Położne, w stosunku do średniej liczby łóżek na oddziałach szpitalnych. Wskaźnik ma na celu przedstawienie ile etatu przeliczeniowego pielęgniarki i położnej przypada na jedno łóżko.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 163	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości realizacji wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną poziomu wskaźnika na wykresie liniowym.</p>
WF 164	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział punktowej realizacji wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną poziomu wskaźnika na wykresie liniowym.</p>
WF 165	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości wykonanych nadwykonań z wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p>

	Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną poziomu wskaźnika na wykresie liniowym.
WF 166	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wykonanych nadwykonań punktowo wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną poziomu wskaźnika na wykresie liniowym.
WF 167	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości niedowyoń z wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną poziomu wskaźnika na wykresie liniowym.
WF 168	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział niedowyoń punktowo wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczania, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentację graficzną poziomu wskaźnika na wykresie liniowym.
WF 169	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział punktowej realizacji wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 170	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący poziom procentowy wartości rozliczonych wszystkich umów z NFZ, w stosunku do wartości wykonań wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie. Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.
WF 171	System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartościowej realizacji wszystkich umów z NFZ, w stosunku do wartości kwot zakontraktowanych wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.

	<p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 172	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości wykonanych nadwykonań z wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 173	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wykonanych nadwykonań punktowo wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 174	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości niedowykonań z wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 175	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział niedowykonań punktowo wszystkich umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 176	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący poziom procentowy wartości rozliczonych wszystkich umów z NFZ, w stosunku do wartości wykonań wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres dla komórki organizacyjnej szpitala z dokładnością do zakresu świadczeń. Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczania, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>

WF 177	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości realizacji wszystkich pozycji planu umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich pozycji planu umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres miesięcznie dla wszystkich pozycji planu umowy Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczenia, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 178	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział punktowej realizacji wszystkich pozycji planu umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych limitów punktowych wszystkich pozycji planu umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres miesięcznie dla wszystkich pozycji planu umowy Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczenia, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 179	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości wykonanych nadwykonań z wszystkich pozycji planu umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich pozycji planu umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres miesięcznie dla wszystkich pozycji planu umowy Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczenia, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 180	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wykonanych nadwykonań punktowo wszystkich pozycji planu umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich pozycji planu umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres miesięcznie dla wszystkich pozycji planu umowy Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczenia, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 181	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział wartości niedowykonań z wszystkich pozycji planu umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych kwot wszystkich pozycji planu umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres miesięcznie dla wszystkich pozycji planu umowy Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczenia, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 182	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący udział niedowykonań punktowo wszystkich pozycji planu umów z NFZ, w stosunku do zakontraktowanych ilości punktów wszystkich pozycji planu umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres miesięcznie dla wszystkich pozycji planu umowy Wskaźnik prezentuje wskazaniem formułę jego wyliczenia, tabelaryczne zestawienie wartości składowych oraz prezentację graficzną na wykresie liniowym.</p>
WF 183	<p>System udostępnia raport prezentujący szczegółowo wskaźnik z obszaru Rozliczenia z Narodowym Funduszem Zdrowia prezentujący poziom nadwykonań, będący udziałem</p>

	<p>wartości wykonanych świadczeń wszystkich umów z NFZ, w stosunku do wartości świadczeń rozliczonych wszystkich umów z NFZ w wybranym okresie.</p> <p>Wskaźnik prezentowany jest za wybrany okres miesięcznie wraz ze wskazaniem formuły jego wyliczenia, tabelarycznego zestawienia wartości składowych oraz prezentacją graficzną poziomu wskaźnika na wykresie liniowym.</p>
L.p.	Wymagania funkcjonalne dla SAZ (System Analiz Zarządczych) w oparciu o prowadzoną sprawozdawczość.
WF 184	System BI musi posiadać platformę internetową dedykowaną do wprowadzania danych do celów sprawozdawczych
WF 185	System BI musi umożliwiać Użytkownikom każdego PP ręczne lub automatyczne wprowadzanie danych do Systemu BI i korygowanie tych danych przez Użytkownika danego PP poprzez platformę Systemu BI dostępną dla Użytkownika za pośrednictwem przeglądarki internetowej.
WF 186	System musi umożliwiać wprowadzanie danych i ich raportowanie zgodnie z zakresem właściwym dla szablonów plików określonych w Załączniku nr 1 i odpowiadającej im formie (układ danych w widokach formularzy może zostać zmodyfikowany w celu dostosowania do specyfiki funkcjonowania systemów informatycznych, przy czym w możliwie najmniejszym zakresie i w sposób odzwierciedlający sens nazw kolumn) – zakres danych w Załączniku nr 1 zostanie zweryfikowany i zaktualizowany w ramach Analizy przedwdrożeniowej, z zastrzeżeniem możliwości późniejszych modyfikacji (wynikających ze zmiany obowiązujących przepisów prawa lub bieżących potrzeb sprawozdawczych Zamawiającego).
WF 187	Formularze w Systemie BI muszą być zaprojektowane w sposób umożliwiający wprowadzanie danych w zakresie zgodnym z Załącznikiem nr 1 do niniejszego Zestawienia wymagań.
WF 188	Raporty w Systemie BI muszą mieć nadane nazewnictwo atrybutów tabel (nazewnictwo w formularzach wprowadzania) zasadniczo zgodne z nagłówkami kolumn tabel w zakresie statystyki medycznej i finansowej przekazywanych przez PP w ramach sprawozdawczości do Zamawiającego (zgodnie z tabelami załączonymi do niniejszego pisma) – nazwy mogą być skrócone, jednak z zachowaniem zgodności sensu w nazwach kolumn.- możliwość eksportu wprowadzonych danych do pliku .xlsx dla różnych okresów sprawozdawczych.
WF 189	Podczas wypełniania raportów System BI musi umożliwiać wprowadzanie danych z wykorzystaniem wprowadzonych słowników: grup zawodowych, kodów resortowych specjalności komórek organizacyjnych, komórki organizacyjne, rodzaje badań diagnostycznych, rodzaje świadczeń, rodzaje komórek, tj. oddziały dzienne i szpitalne, zakresy świadczeń według kodów zakresu świadczeń
WF 190	System BI musi udostępniać raporty pogrupowane względem rodzaju, tj. w podziale na sprawozdania finansowe, kadrowe i związane ze statystyką medyczną.
WF 191	System BI musi mieć wprowadzone opisy raportów, wyjaśniające jakie rodzaje danych są wymagane w danym formularzu.
WF 192	System BI musi udostępniać konfigurator terminów wprowadzania danych dla danego raportu, w tym obsługę zdarzeń cyklicznych, np. co rok, półrocznie.
WF 193	System BI musi zapewniać możliwość importu danych do formularzy z plików .xlsx wypełnionych zgodnie z ustalonymi szablonami, których wzór określa załącznik nr 1 do niniejszego Zestawienia wymagań.

WF 194	System BI musi mieć skonfigurowane odpowiednie mapowanie danych umożliwiające import bez dodatkowej konfiguracji z pliku .xlsx posiadającego nazwy kolumn odpowiadające atrybutom raportów.
WF 195	System BI musi mieć konfigurator mapowania danych umożliwiający import danych z pliku .xlsx o nazwach kolumn tabel odbiegających od nazw atrybutów tabel w Systemie BI.
WF 196	System BI musi umożliwiać wprowadzanie i import danych oraz ich odrębną rejestrację dla różnych okresów sprawozdawczych: sprawozdawczość miesięczna, kwartalna, półroczna, roczna.
WF 197	System BI musi umożliwiać szybkie wyszukiwanie danych poprzez m.in. kod resortowy oddziałów i poradni, rodzaj badań, nazwę zawodów medycznych i innych,
WF 198	System BI musi zapewniać ograniczenie widoczności raportów w zależności od Użytkownika lub grupy.
WF 199	System BI musi umożliwiać wprowadzanie danych zbiorczo w ramach danego formularza, tj. w widoku tabelarycznym – wiele rekordów jednocześnie.
WF 200	System BI musi umożliwiać wprowadzanie danych zbiorczo dla każdego rodzaju dostępnych raportów.
WF 201	System BI musi umożliwiać eksport do pliku .xlsx danych wprowadzonych do danego raportu w zadanym okresie sprawozdawczym.
WF 202	System BI musi umożliwiać import z pliku .xlsx danych w ramach określonego okresu sprawozdawczego. (Wykonawca dostarczy wzory plików służących do importu)
WF 203	System BI musi umożliwiać pracę nad jednym formularzem przez różnych Użytkowników danego PP.
WF 204	System BI musi wymuszać przesyłanie wyłącznie danych kompletnych (wszystkie wymagane pola wypełnione) w ramach danego formularza. System BI musi blokować możliwość zatwierdzenia danych niekompletnych w ramach danego formularza i ich przekazanie do Zamawiającego. Kryterium wymagalności poszczególnych danych będzie ustawiana indywidualnie.
WF 205	System BI musi umożliwiać ograniczanie przez Zamawiającego terminów (ograniczenie czasowe - data od, data do), w których możliwe jest przesyłanie danych kompletnych. Musi być blokowana możliwość wysłania danych po zadanym terminie.
WF 206	System BI musi umożliwiać użytkownikom autoryzowanym przez Zamawiającego indywidualne odblokowanie terminu wprowadzenia danych przez danego PP.
WF 207	System BI musi umożliwiać użytkownikom autoryzowanym przez Zamawiającego odrzucenie i przekazanie do poprawy formularzy z niepoprawnymi danymi.
WF 208	System BI musi umożliwiać użytkownikom autoryzowanym przez Zamawiającego odblokowanie możliwości poprawienia przez PP danego formularza oraz ponowne zatwierdzenie przez PP i przesłanie do Zamawiającego.
WF 209	W formularzach udostępnionych PP do wypełnienia muszą być uzupełnione słowniki struktury organizacyjnej każdego PP (nazw oddziałów, poradni oraz pracowni zgodnie z kodami resortowymi specjalności komórek organizacyjnych).
WF 210	System BI musi umożliwiać zatwierdzanie wypełnionych formularzy przez osobę upoważnioną w Systemie BI do zatwierdzania kompletnych danych w formularzach w ramach danego PP oraz ich przesyłania do Zamawiającego
WF 211	System BI musi zapewniać konfigurowanie raportów sprawozdawczych w ramach jednego PP oraz raportów zbiorczych przez Użytkowników wskazanych przez Zamawiającego.

WF 212	System BI musi zapewniać tworzenie indywidualnych wykresów na podstawie wygenerowanych raportów.
WF 213	System BI musi umożliwiać zróżnicowanie danych dostępnych dla Lidera Projektu (dane zagregowane, dotyczące wszystkich podmiotów leczniczych objętych Projektem) oraz poszczególnych Partnerów Projektu (dane ograniczone do jednego podmiotu leczniczego, rozszerzone o dane benchmarkingowe bez możliwości drążenia).
WF 214	System SAZ musi udostępniać zbiór raportów/formularzy prezentujących zakres informacyjny zgodny ze sprawozdaniami przygotowywanymi przez podmioty lecznicze i przekazywanymi do UMWZ zgodnie ze wzorami w Załączniku 1.
L.p.	System umożliwia wygenerowanie raportu nt. dotacji udzielonych podmiotom leczniczym, dla których podmiotem tworzącym jest Województwo Zachodniopomorskie. Zakres prezentowanych danych obejmuje:
WF 215	System udostępnia dane w ujęciu indywidualnym i zbiorczym, dla wszystkich SP ZOZ, dla których podmiotem tworzącym jest Województwo Zachodniopomorskie, obejmujące łączną wartość udzielonych dotacji oraz dotacji w podziale na (obejmujące możliwość drążenia): <ul style="list-style-type: none"> ○ poszczególne lata, ○ rodzaj dotacji (majątkowe/bieżące), ○ rodzaj zadania, ○ poszczególne SP ZOZ, ○ źródło finansowania. <p>Raport obejmuje dane zagregowane od roku 2007.</p>
L.p.	System umożliwia uruchamianie raportów bazujących na dwóch grupach informacji dostępnych publicznie tj. danych przekazywanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia do wojewody i sejmiku województwa oraz na danych statystycznych JGP udostępnianych przez Narodowy Fundusz Zdrowia.
WF 216	Raporty w zakresie ochrony zdrowia w regionie obejmują następujące grupy danych: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dane statystyczne dotyczące JGP publikowane przez NFZ (https://statystyki.nfz.gov.pl/). ○ Dane przekazywane przez NFZ do wojewody i sejmiku województwa na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2016 r. w sprawie rocznych i okresowych sprawozdań z działalności Narodowego Funduszu Zdrowia oraz informacji przekazywanych wojewodom i marszałkom województw. ○ Dane demograficzne i epidemiologiczne GUS. ○ Informacje o zasobach z rejestru Wojewody (Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą). ○ Informacja o kolejkach oczekujących (NFZ).
WF 217	System umożliwia eksport raportów do pliku (co najmniej format pdf, xls) oraz ich wydruk.
WF 218	System daje możliwość zacytowania danych przekazywanych przez NFZ do wojewody i sejmiku województwa z pliku zgodnego z formatem określonym w rozporządzeniu. (przykładowe raporty stanowią Załącznik nr 2 do OPZ).
WF 219	System udostępnia raport prezentujący informacje o średnich czasach pobytu w szpitalach, ZOL i ZPO.
WF 220	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie procedur medycznych wykonanych na oddziałach szpitalnych.

WF 221	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie hospitalizacji i osób hospitalizowanych.
WF 222	System udostępnia raport prezentujący informacje o głównych przyczynach udzielania świadczeń w poradniach specjalistycznych.
WF 223	System udostępnia raport prezentujący informacje o głównych przyczynach udzielania świadczeń na oddziałach szpitalnych.
WF 224	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie udzielonych świadczeń wraz z liczbą osób, którym udzielono świadczenia, wg powiatów, gmin zamieszkania i typów grup osób.
WF 225	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie udzielonych świadczeń wg powiatów miejsca udzielania świadczeń.
WF 226	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie udzielonych świadczeń wraz z liczbą osób, którym udzielono świadczenia, w podziale na typy komórek organizacyjnych.
WF 227	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie udzielonych świadczeń wraz z liczbą osób, którym udzielono świadczenia, wg powiatów zamieszkania.
WF 228	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie hospitalizacji wg trybów przyjęć i wypisów w poszczególnych powiatach.
WF 229	System udostępnia raport prezentujący informacje o transporcie sanitarnym, liczbie przewozów świadczeniobiorców; liczbie osób przewiezionych z danym stopniem niesprawności.
WF 230	System udostępnia raport prezentujący informacje o transporcie sanitarnym, liczbie przewozów wg głównych przyczyn.
WF 231	System udostępnia raport prezentujący informacje o transporcie sanitarnym, liczbie przewozów wg celów przewozu bez transportu POZ.
WF 232	System udostępnia raport prezentujący informacje o transporcie sanitarnym, POZ liczba przewozów wg celów przewozu.
WF 233	System udostępnia raport prezentujący informacje o ratownictwie medycznym, liczbie wyjazdów.
WF 234	System udostępnia raport prezentujący informacje o ratownictwie medycznym, liczbie wyjazdów wg głównych przyczyn.
WF 235	System udostępnia raport prezentujący informacje o POZ.
WF 236	System udostępnia raport prezentujący dane z zakresu profilaktycznych programów zdrowotnych.
WF 237	System udostępnia raport prezentujący informacje o liczbie oczekujących i średnim czasie oczekiwania.
WF 238	Dane prezentowane na raportach udostępnianych przez System w obszarze danych przekazywanych przez NFZ do wojewody i sejmiku województwa będą gdzie to możliwe osłownikowane (tzn. poza kodem w słowniku będzie prezentowana wartość opisowa).
WF 239	System umożliwia publikację planowanych lub trwających programów zdrowotnych w ramach Portalu Informacyjnego.
WF 240	System umożliwia uruchamianie zestawu raportów obrazujących realizację programów zdrowotnych w zakresie wynikającym z rozporządzenia MZ z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie rocznej informacji o zrealizowanych lub podjętych zadaniach z zakresu zdrowia publicznego wraz z możliwością zacytowania danych z plików płaskich.

WF 241	System umożliwi monitorowanie oraz ewaluację regionalnych programów zdrowotnych (w zakresie cukrzycy oraz rehabilitacji kardiologicznej).
WF 242	System umożliwi uruchamianie predefiniowanego raportu dotyczącego ludności z GUS (https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stan-i-struktura-ludnosc-i-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-w-2022-r-stan-w-dniu-30-czerwca-2022,6,33.html)
WF 243	System umożliwi uruchamianie raportu prezentującego wartości poniższych wskaźników: <ul style="list-style-type: none"> ○ Chorobowość na 10 tys. mieszkańców województwa ○ Chorobowość na 10 tys. mieszkańców województwa w danej grupie wiekowej ○ Zachorowalność na 10 tys. mieszkańców województwa
WF 244	System umożliwi udostępnienie informacji o zasobach podmiotów leczniczych (z RPWDL).
L.p.	System umożliwi wygenerowanie raportu nt. inwestycji realizowanych przez SP ZOZ, dla których podmiotem tworzącym jest Województwo Zachodniopomorskie:
WF 245	System udostępnia dane w ujęciu indywidualnym i zbiorczym, dla wszystkich SP ZOZ, dla których podmiotem tworzącym jest Województwo Zachodniopomorskie, obejmujące następujące dane: <ul style="list-style-type: none"> • Nazwa inwestycji. • Skrócony opis inwestycji. • Status inwestycji (zakończona/w trakcie realizacji). • Data rozpoczęcia, • Data zakończenia bądź planowanego zakończenia (w zależności od statusu inwestycji). • Montaż finansowy z podziałem na źródła finansowania (planowany lub ostateczny).
L.p.	Formularz Zamówienia Publiczne będzie elementem SAZ zgodnie z poniższymi wymaganiami:
WF 246	Zakres danych do budowy formularza ZP zostanie ostatecznie zaproponowany przez Wykonawcę na etapie Analizy Przedwdrożeniowej. Zamawiający musi zaakceptować wersję formularza ZP, które będzie zrealizowana w ramach niniejszego projektu. Informacje gromadzone w formularzu ZP mają dotyczyć wszystkich zrealizowanych postępowań jakie realizują PP. Analiza Przedwdrożeniowa musi zawierać informacje o możliwości zasilenia formularza ZP informacjami z ostatnich 3 lat. Zamawiający oczekuje zasilenia formularza ZP dla wszystkich PP dla których będzie możliwe zasilenie.
WF 247	Formularz ZP musi pozwolić na rejestrację przynajmniej następujących informacji: <ol style="list-style-type: none"> 1. Numer postępowania, 2. Aktualny słownik kodów CPV wraz z opisem (przykład)

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 24000000-4 - Produkty chemiczne <input type="checkbox"/> 24100000-5 - Gazy <input type="checkbox"/> 24110000-8 - Gazy przemysłowe <input type="checkbox"/> 24111000-5 - Wodór, argon, gazy szlachetne, azot i tlen <ul style="list-style-type: none"> 24111100-6 - Argon 24111200-7 - Gazy szlachetne 24111300-8 - Hel 24111400-9 - Neon <li style="background-color: #e0f0ff;">24111500-0 - Gazy medyczne 24111600-1 - Wodór 24111700-2 - Azot 24111800-3 - Azot ciekły <li style="background-color: #e0f0ff;">24111900-4 - Tlen <p>3. Wartość brutto wybranej oferty,</p>
--	---

II.4.6 Wymagania dotyczące integracji

L.p.	Opis wymagań
1.	<p>Bezpieczeństwo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) system musi zapewniać przesyłanie danych z wykorzystaniem bezpiecznego kanału komunikacji - musi umożliwiać szyfrowanie transmisji danych co najmniej pomiędzy urządzeniami/systemami klienta: komputerami, urządzeniami mobilnymi itp. a pierwszym komponentem systemu, na którym są one przetwarzane, 2) System musi zapewniać dedykowane mechanizmy obsługi uprawnień, pozwalające na tworzenie i przydzielanie uprawnień użytkownikom osobowym (w ramach Panelu administracyjnego) jak i innym systemom informatycznym. 3) funkcjonalności związane z udostępnianiem danych muszą być dostępne tylko dla uwierzytelnionych użytkowników.
2.	<p>Architektura rozwiązania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) system musi posiadać modułową budowę - preferowana architektura oparta o mikroustugi, podsystemy funkcjonalne, 2) należy zapewnić możliwość skalowania horyzontalnego wybranych modułów systemu (w zależności od obciążenia), 3) system musi udostępniać interfejs programowy (API) umożliwiający jego integrację z innym oprogramowaniem działającym obecnie lub w przyszłości u Zamawiającego, 4) architektura systemu musi pozwalać na wdrożenie go w wariantcie wysokiej dostępności (ang. high availability) poprzez równoczesne działanie jego "zapasowej" instancji.
3.	Oprogramowanie Serwera WWW hostującego system eUsług musi być programem międzyplatformowym i musi być dostępne co najmniej w systemach operacyjnych Linux i Windows.
4.	Stosowane technologie:

	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykorzystywane technologie muszą być zgodne z wytycznymi konsorcjum W3C wyznaczającym standardy dokumentów www, 2) stosowanie najnowszych wersji odmiany języka HTML wersja HTML5, 3) stosowane technologie są akceptowane i wspierane przez producentów popularnych przeglądarek www, 4) stosowanie popularnych i ogólnie dostępnych bibliotek i frameworków takich jak: JQuery, Angular, JQuery UI, Bootstrap i tym podobne.
5.	<p>Modele wdrożenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zakłada się dostarczenie gotowych do uruchomienia komponentów systemu wraz ze wszystkimi zależnościami i domyślną konfiguracją - preferowane wykorzystanie technologii konteneryzacji, 2) system podczas eksploatacji musi zapisywać logi z działania w postaci umożliwiającej ich dalsze przetwarzanie w dedykowanych ku temu narzędziach (np. Logstash).
6.	
7.	<p>Przygotowane przez Wykonawcę interfejsy API muszą posiadać dokumentację integracyjną opisującą rozwiązanie w stopniu wystarczającym do umożliwienia integracji dowolnej liczby Partnerów, w tym w szczególności systemów dziedzicznych (systemów źródłowych HIS) Partnerów Projektu.</p>

II.4.7 Instruktaże stanowiskowe

II.4.7.1 Wymagania ogólne

1. Z uwagi na to, iż w ramach projektu planuje się wdrożenie specjalistycznego oprogramowania i aplikacji, konieczne jest przeszkolenie personelu Zamawiającego oraz personelu Partnerów Projektu korzystających z wdrożonych systemów i usług. W związku z tym w ramach tego zadania zostaną przeprowadzone instruktaże stanowiskowe.
2. Zamawiający dopuszcza, aby Szkolenia były realizowane w trybie tradycyjnego szkolenia w grupach po max. 10 osób w klasie lub w technologii e-Learning lub zdalnie dla danego obszaru merytorycznego. Zamawiający wskaże formę instruktaży dla danych obszarów merytorycznych.
3. Na podstawie przekazanego przez Zamawiającego wykazu osób oraz przewidywanego terminu i czasu instruktażu stanowiskowego, Wykonawca zaproponuje harmonogram jak i podział na grupy.
4. Szczegółowy harmonogram realizacji instruktaży zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeńowej.
5. Harmonogramy instruktaży muszą umożliwiać Zamawiającemu obecność na zajęciach z danego tematu przeznaczonych dla innych grup (Partnerów), z zastrzeżeniem, że na jednych zajęciach z danego tematu może być obecny co najmniej 1 pracownik Zamawiającego.
6. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za brak uczestnictwa użytkowników w zaplanowanych i ujętych w harmonogramie instruktażach stanowiskowych.

7. Za skuteczne przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego uważa się dostępność w ustalonym miejscu i terminie przedstawicieli Wykonawcy, gotowych przeprowadzić instruktaż zgodnie z ustalonym harmonogramem.
8. Wykonawca w ramach instruktażu stanowiskowego przekaze instrukcje do wdrożonego Systemu oraz materiały szkoleniowe. Instruktaże stanowiskowe będą prowadzone w języku polskim.
9. Po ukończeniu instruktaży stanowiskowych uczestnicy muszą w szczególności posiadać następujące umiejętności:
 - 1) posługiwać się w pełni samodzielnie wdrożonym oprogramowaniem i jego modułami odpowiednio do swojej roli,
 - 2) znać i rozumieć ich funkcjonowanie w Systemie.
10. Administratorzy po zakończeniu instruktaży muszą w szczególności posiadać następujące umiejętności:
 - 1) wykonywać czynności administracyjne a także instalacji oprogramowania,
 - 2) znać i realizować procedury backupu,
 - 3) znać wytyczne w zakresie polityki bezpieczeństwa i umieć je stosować.
 - 4) znać typowe zagrożenia i problemy związane z funkcjonowaniem Systemu, a także sposoby ich wykrywania oraz przeciwdziałania,
 - 5) umieć instalować, konfigurować, rekonfigurować, monitorować i prawidłowo eksploatować dostarczony Sprzęt i Oprogramowanie, jak również znać jego wdrożoną konfigurację.

II.4.7.2 Wymagania w zakresie instruktaży dla Portalu Projektu ZEZ

1. Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla administratorów i redaktorów w zakresie niezbędnym do bezproblemowej obsługi systemu CMS.
2. Instruktaże stanowiskowe muszą być prowadzone w dwóch kategoriach:
 - 1) dla użytkowników/redaktorów Portalu Projektu ZeZ – min. 1 dzień (min. 8h) ,
 - 2) dla administratorów – min. 1 dzień (min. 4h).
3. Szacowana liczba użytkowników planowanych do instruktaży stanowiskowych:
 - 1) Pracownicy Zamawiającego – 6 osób,
 - 2) Pracownicy Partnerów Projektu - 20 osób,
 - 3) Administratorzy – 3 osoby.
4. Szkolenia zostaną przeprowadzone w siedzibie Zamawiającego lub w uzgodnionej wcześniej z Zamawiającym innej lokalizacji i terminie lub w formie zdalnej (wideokonferencja). O formie przeprowadzenia szkoleń zadecyduje Zamawiający.
5. Miejsce, program szkolenia, czas realizacji oraz listę uczestników szkolenia Wykonawca ustali w porozumieniu z Zamawiającym.
6. Szkolenia odbędą się w godzinach pracy Zamawiającego, tj. od poniedziałku do piątku w godzinach 7:30-15:00 lub w innych godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.

7. Przed rozpoczęciem szkoleń, w terminie min. 2 dni Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji zakres szkoleń i materiały przekazujące wiedzę ze szkolenia dla poszczególnych grup użytkowników.

II.4.7.3 Wymagania w zakresie instruktaży dla Systemu BI/SAZ

1. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktaży, dla następujących Produktów Przedmiotu zamówienia:
- 1) Moduł analityczny BI, w tym kokpity menedżerskie;
 - 2) Hurtownia danych;
 - 3) Mechanizm ETL;
 - 4) interfejsy komunikacyjne.

2. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia instruktaży w następujący sposób:
- 1) Dla użytkowników w formie stacjonarnej dwudniowych warsztatów szkoleniowych. Zamawiający wymaga przygotowania pobytu i zakwaterowania oraz dogodnego dojazdu do miejsca szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym. Liczba osób szkolonych do 60 osób.
 - 2) Dla administratorów BI w formie stacjonarnej dwudniowych warsztatów szkoleniowych. Zamawiający wymaga przygotowania pobytu i zakwaterowania oraz dogodnego dojazdu do miejsca szkolenia uzgodnionego z Zamawiającym. Liczba osób szkolonych do 31 osób.
 - 3) Dla zarządów szpitali jednodniowe spotkanie wraz z cateringiem na terenie Szczecina. Liczba osób szkolonych do 30 osób.

Instruktaże muszą się odbywać w dni robocze (instruktaże rozpoczną się nie wcześniej niż o godzinie 8:00 i zakończą się nie później niż o godzinie 14:00).

- 4) trener prowadzi instruktaż w czasie rzeczywistym, w formie umożliwiającej przekazanie i utrwalenie treści określonych w programie instruktażu;
 - 5) na wniosek Zamawiającego wybrane instruktaże będą rejestrowane/ nagrywane dla celów monitoringu lub dalszego utrwalania zdobytej wiedzy przez uczestników instruktaży (bez rejestrowania/nagrywania wizerunku uczestników instruktaży);
 - 6) Wykonawca odpowiednio udokumentuje obecności wszystkich uczestników na instruktażu.
3. Celem instruktaży jest nabycie przez uczestników umiejętności pozwalających na samodzielne i optymalne wykorzystywanie SAZ.
4. Instruktaże należy przeprowadzić odrębnie dla następujących rodzajów uczestników:
- 1) Administrator (UMWZ) – administratorzy wskazani przez Zamawiającego;
 - 2) Administrator (Infrastruktury) – administratorzy wskazani przez Zamawiającego;
 - 3) Administrator (Partner Projektu) – administratorzy wskazani przez Partnerów;
 - 4) Użytkownik (Partner Projektu) – uczestnicy wskazani przez Partnerów. Użytkownik (UMWZ) – uczestnicy wskazani przez Zamawiającego.

5. Instruktaże należy zrealizować zgodnie z poniższą tabelą.

Lp.	Uczestnik instruktażu	Maksymalna liczba uczestników	Czas trwania instruktażu
-----	-----------------------	-------------------------------	--------------------------

1.	Administrator (UMWZ)	5 uczestników	2 dni
2.	Administrator (Partner Projektu)	26 uczestników	2 dni
3.	Użytkownik (UMWZ oraz Partner Projektu)	60 uczestników	2 dni
4.	Kadra zarządzająca PP	30 osób	1 dzień

Wykonawca przeprowadzi proces rekrutacji na instruktáže, po otrzymaniu od Zamawiającego oraz Partnerów Projektu listy osób do przeszkolenia.

6. Wykonawca zrealizuje instruktáže dla Administratorów (UMWZ), o których mowa w ust. 4 pkt 1, z zakresu administracji, na poziomie Zamawiającego, Produktami Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - 1) Moduł analityczny BI, w tym kokpity menedżerskie;
 - 2) Hurtownia danych;
 - 3) Mechanizm ETL;
 - 4) Interfejsy komunikacyjne.
7. Wykonawca zrealizuje instruktáže dla Administratorów (Infrastruktury), o których mowa w ust. 4 pkt 2, z zakresu administracji infrastrukturą teleinformatyczną wykorzystywaną do obsługi Produktów Przedmiotu zamówienia.
8. Wykonawca zrealizuje instruktáže dla Administratorów (Partner Projektu), o których mowa w ust. 4 pkt 3, z zakresu administracji, na poziomie Partnera Projektu, Produktami Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - 1) Moduł analityczny BI, w tym kokpity menedżerskie;
 - 2) interfejsy komunikacyjne.
9. Wykonawca zrealizuje instruktáže dla Użytkowników (Partner Projektu), o których mowa w ust. 4 pkt 4, z zakresu obsługi, na poziomie Partnera Projektu, Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - 1) Moduł analityczny BI, w tym kokpity menedżerskie;
 - 2) interfejsy komunikacyjne.
10. Wykonawca zrealizuje instruktáže dla Użytkowników (UMWZ), o których mowa w ust. 4 pkt 5, z zakresu obsługi, na poziomie Zamawiającego, Produktów Przedmiotu zamówienia, w tym:
 - 1) Moduł analityczny BI, w tym kokpity menedżerskie;
 - 2) interfejsy komunikacyjne.
11. Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji instruktáže opracuje harmonogram oraz szczegółowy zakres merytoryczny materiałów instruktážowych w postaci dokumentu pn. Plan realizacji instruktáže. Dokument będzie podlegał akceptacji przez Zamawiającego. Warunkiem rozpoczęcia instruktáže jest akceptacja przez Zamawiającego dokumentacji i materiałów związanych z przeprowadzeniem instruktáže, o których mowa w niniejszym rozdziale.
12. Poprzez materiały instruktážowe, o których mowa w ust. 11, należy rozumieć:
 - 1) podręczniki użytkownika (w podziale na użytkownika po stronie Partnera Projektu jak i Zamawiającego),
 - 2) podręczniki administratora (w podziale na administratora po stronie Partnera Projektu jak i Zamawiającego – tj. administratora UMWZ oraz administratora Infrastruktury)

- 3) program instruktażu;
- 4) prezentacje.
13. Po akceptacji przez Zamawiającego Planu realizacji instruktaży, o którym mowa w ust. 11, Wykonawca opracuje materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 12. Materiały instruktażowe będą podlegały akceptacji przez Zamawiającego.
14. W ramach opracowania materiałów instruktażowych, o którym mowa w ust. 12, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym struktury oraz zawartości merytorycznej materiałów.
15. Dokument, o którym mowa w ust. 11, oraz materiały instruktażowe, o których mowa w ust. 12, Wykonawca opracuje z zachowaniem:
 - 1) wymagań Zamawiającego przedstawionych w niniejszym OPZ;
 - 2) wyjaśnień Zamawiającego do niniejszego OPZ, które Wykonawca jest zobowiązany zebrać na etapie realizacji niniejszych prac;
 - 3) uzgodnień z Zamawiającym;
 - 4) zgodności z Dokumentami opracowanymi przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, w szczególności:
 - a) Dokumentacją powykonawczą,
 - b) Podręcznikami administratora,
 - c) Podręcznikami użytkownika.
16. Przed rozpoczęciem instruktaży Wykonawca zapewni każdemu uczestnikowi komplet materiałów instruktażowych:
 - 1) materiały instruktażowe muszą zostać dostarczone w formie elektronicznej (mogą mieć formę e-podręczników, plików dokumentów przygotowanych w dowolnym formacie, materiałów VOD, itp.;
 - 2) materiały instruktażowe muszą obejmować całość zagadnień dotyczących zakresu merytorycznego instruktaży;
 - 3) materiały instruktażowe muszą zostać zaakceptowane przez Zamawiającego.
17. Wykonawca będzie prowadził rejestr wykonanych instruktaży zgodnie z zakresem ustalonym w Planie realizacji instruktaży.
18. Każdy z uczestników instruktażu otrzyma od Wykonawcy po zakończeniu szkolenia certyfikat potwierdzający zdobyte umiejętności i ukończenie instruktażu. Warunkiem otrzymania certyfikatu jest obecność uczestnika podczas instruktażu.
19. Prowadzący instruktaże muszą być osobami znającymi budowę i funkcjonowanie Systemu BI oraz zastosowane w nim technologie a także przeszkolonymi i znającymi poszczególne Produkty, które podlegają instruktażowi.
20. W przypadku, gdy osoby podane przez Wykonawcę w Planie realizacji instruktaży nie będą mogły w danym dniu przeprowadzić instruktażu, mogą zostać zastąpione przez osoby posiadające co najmniej takie same kompetencje.
21. Wszelkie koszty Wykonawcy związane z realizacją niniejszego Zadania są ponoszone przez Wykonawcę i zawierają się w cenie Zamówienia.
22. Weryfikacja i odbiór Produktów, wytworzonych w ramach instruktaży, następować będzie każdorazowo na podstawie właściwych, pod względem merytorycznym, procedur weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia.

23. Przez godzinę instruktażu należy rozumieć godzinę zegarową.

II.4.8 Wariant opcjonalny

Zamawiający zastrzega sobie możliwość skorzystania z prawa opcji zgodnie z art. 441 ustawy Pzp w odniesieniu do następującego zakresu zamówienia:

Opcja nr 1:

Przedmiotem zamówienia opcjonalnego jest dostawa i wdrożenia narzędzia umożliwiającego kolekcjonowanie oraz okresowe zasilanie Hurtownii danych danymi z jednego systemu dziedzinowego HIS AMMS lub HIS ESKULAP pracujących w oparciu o bazy danych Oracle, eksploatowanych w podmiotach Partnerów Projektu Id P1 do P7.

W przypadku wyboru opcji przez Zamawiającego wybór Partnera Projektu do integracji przez Wykonawcę musi nastąpić na etapie Analizy Przewdrożeniowej.

Termin wykonania integracji: do dnia zakończenia etapu 5.

Zasilanie danymi systemu BI/SAZ w zakresie wybranego do integracji Partnera Projektu musi być realizowane z wykorzystaniem automatów.

Hurtownia danych (wraz z bazami i mechanizmami pośredniczącymi) winna zostać zintegrowana z systemem dziedzinowym Partnera Projektu w sposób dostosowany do możliwości technicznych Partnera oraz Zamawiającego. Wymagane jest, aby zasilanie HD za wybrany okres mogło być powtarzane wielokrotnie bez konieczności dokonywania specjalnych operacji administracyjnych na poziomie bazy rejestrów hurtowni.

Opcja nr 2:

Etap nr 5a (zamówienie opcjonalne) – Asysta techniczna – 8 000 roboczogodzin

- Wykonawca wykona usługi Asysty technicznej według zgłaszanych potrzeb i priorytetów określonych przez Zamawiającego.
- Usługa Asysty technicznej będzie świadczona przez Wykonawcę w ramach zamówienia opcjonalnego, zgodnie z podziałem określonym w poniższej tabeli.

Lp.	Etap	Liczba Roboczogodzin	Termin realizacji
1.	Etap nr 5a – zamówienie opcjonalne	8 000 Roboczogodzin	Od dnia uruchomienia przez Zamawiającego prawa opcji (dla części lub całości puli Roboczogodzin) do wyczerpania limitu Roboczogodzin lub do dnia 31.10.2023.

- Usługa Asysty technicznej będzie rozliczana z dokładnością do jednej Roboczogodziny.
- Asysta techniczna będzie obejmowała realizację prac związanych m.in. z:
 - tworzeniem lub aktualizacją Dokumentacji i materiałów związanych z Oprogramowaniem i jego rozwojem;

- 2) realizacją prac rozwojowych, modyfikacją lub rozszerzeniem funkcjonalności Oprogramowania;
 - 3) realizacją wdrożeń wytworzonego lub zmodyfikowanego Systemu BI/SAZ;
 - 4) importem, migracją lub archiwizacją danych w bazach danych Oprogramowania;
 - 5) wsparciem w realizacji czynności związanych z administrowaniem, użytkowaniem i bieżącą obsługą Oprogramowania;
 - 6) integracją Systemu BI z systemami zewnętrznymi, w tym z Systemami źródłowymi;
 - 7) wykonywaniem prac instalacyjnych, konfiguracyjnych, strojeniem, migracją, wdrażaniem kompletnych rozwiązań informatycznych lub ich poszczególnych elementów w obrębie infrastruktury teleinformatycznej Zamawiającego;
 - 8) realizacją audytów przedsięwzięć informatycznych związanych z funkcjonowaniem Oprogramowania;
 - 9) wsparciem Zamawiającego w zakresie organizacji i koordynacji przedsięwzięć, w szczególności związanych z rozwojem, modyfikacjami i wdrażaniem Oprogramowania;
 - 10) innymi zadaniami merytorycznie związanymi z Przedmiotem zamówienia;
 - 11) przeprowadzeniem instruktaży z obsługi Oprogramowania;
 - 12) podniesieniem jakości danych źródłowych.
5. Wykonawca w ramach realizacji usług Asysty technicznej będzie zobowiązany do identyfikowania oraz aktualizacji Dokumentów wytworzonych w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, które w wyniku realizacji usług Asysty technicznej uległy dezaktualizacji.
 6. Koszt aktualizacji Dokumentów, o których mowa w ust. 5, Wykonawca każdorazowo uwzględni podczas wyceny czasochłonności prac określonych do realizacji w ramach usługi Asysty technicznej.
 7. Zamówienie wykonania usługi Asysty technicznej, będzie przeprowadzone zgodnie z procedurą realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej określoną w ust. 9 „Procedura realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej”.
 8. Weryfikacja i odbiór prawidłowo wykonanej usługi Asysty technicznej, będzie przeprowadzone zgodnie z procedurą weryfikacji i odbioru realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej określoną w ust. 10 „Procedura weryfikacji i odbioru realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej”.
 9. Procedura realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej
 - a) Zamawiający w ramach realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej przekazywać będzie Wykonawcy Wezwanie wykonania Asysty technicznej.
 - b) Wezwanie wykonania Asysty technicznej zawierać będzie określony przez Zamawiającego zakres prac do wykonania przez Wykonawcę.
 - c) Wykonawca w terminie maksymalnie **10 Dni roboczych** od daty otrzymania Wezwania wykonania Asysty technicznej od Zamawiającego prześle Zamawiającemu Propozycję wykonania Asysty technicznej.
 - d) Propozycja Wykonania Asysty technicznej musi zawierać m.in. następujące elementy:
 - a. szczegółowy opis zakresu prac oraz sposób ich realizacji (wraz z uwarunkowaniami i ograniczeniami);

- b. szczegółową wycenę zakresu prac (liczba Roboczogodzin);
 - c. proponowany harmonogram i termin, do którego zrealizowany zostanie określony zakres prac.
- e) W przypadku zastrzeżeń Zamawiającego, co do warunków realizacji prac określonych przez Wykonawcę w Propozycji wykonania Asysty technicznej, Zamawiający może:
- a. odrzucić Propozycję wykonania Asysty technicznej całkowicie, o czym poinformuje Wykonawcę;
 - b. zmodyfikować Propozycję wykonania Asysty technicznej i wystąpić o ponowną wycenę prac;
 - c. zażądać dodatkowych wyjaśnień od Wykonawcy dotyczących przedłożonej Propozycji wykonania Asysty technicznej;
 - d. negocjować wycenę zakresu prac (liczbę Roboczogodzin);
 - e. negocjować termin wykonania pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej;
 - f. zorganizować spotkanie robocze, telekonferencję lub wideokonferencję z Wykonawcą w celu omówienia i uzgodnienia warunków realizacji Propozycji wykonania Asysty technicznej.
- f) W przypadku, kiedy Zamawiający zgłosi zastrzeżenia do Propozycji wykonania Asysty technicznej, wyjaśnienia Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu najpóźniej w terminie **3 Dni roboczych** od momentu otrzymania od Zamawiającego żądania złożenia wyjaśnień.
- g) W przypadku akceptacji przez Zamawiającego przedłożonej Propozycji wykonania Asysty technicznej, Zamawiający przedłoży Wykonawcy Zamówienie wykonania Asysty technicznej.
- h) Zamówienie wykonania Asysty technicznej, musi zawierać m.in. następujące elementy:
- a. zakres zamawianych prac;
 - b. opis zamawianych prac;
 - c. czas realizacji zamawianych prac (liczba Roboczogodzin);
 - d. wynagrodzenie za zamawiane prace;
 - e. termin wykonania zamawianych prac.
- i) Informacje zawarte w Zamówieniu wykonania Asysty technicznej ustalone zostaną na podstawie Propozycji wykonania Asysty technicznej, ewentualnych wyjaśnień Wykonawcy lub negocjacji wyceny, terminu lub ustaleń ze spotkań.
- j) Wykonawca jest zobowiązany do realizacji zamawianych prac, w zakresie, w terminie i za wynagrodzeniem określonym w Zamówieniu wykonania Asysty technicznej i wynikającym z liczby Roboczogodzin oraz wartości jednej Roboczogodziny określonej w Umowie.
- k) Realizacja przez Wykonawcę zamawianego pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej nastąpi począwszy od dnia w którym Wykonawca otrzyma Zamówienie wykonania Asysty technicznej od Zamawiającego.
- l) Przekazywana Zamawiającemu przez Wykonawcę Propozycja wykonania Asysty technicznej oprócz wersji papierowej musi zostać przekazana Zamawiającemu w postaci dokumentu PDF oraz w postaci dokumentu edytowalnego (np. DOC lub DOCX).
- m) W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.

10. Procedura weryfikacji i odbioru realizacji pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej:
- Przekazanie przez Wykonawcę, do odbioru przez Zamawiającego, Produktów będących wynikiem zamawianych prac, określonych w Zamówieniu wykonania Asysty technicznej, następować będzie każdorazowo na podstawie właściwych, pod względem merytorycznym, procedur weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia
 - Odbiór, przez Zamawiającego, Produktów będących wynikiem zamówionych prac, określonych w Zamówieniu wykonania Asysty technicznej, następować będzie każdorazowo na podstawie właściwych, pod względem merytorycznym, procedur weryfikacji i odbioru Produktów Przedmiotu zamówienia
 - Po pozytywnym przejściu procedur odbioru, o których mowa w ust. 2, Zamawiający i Wykonawca podpisują Protokół odbioru Asysty technicznej i procedura odbioru pojedynczego zgłoszenia w ramach Asysty technicznej zostaje zakończona.

Rozdział III. Gwarancja

III.1.1 Okres gwarancji

- Wykonawca w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia udzieli Zamawiającemu gwarancji jakości (dalej zwanej „gwarancją”) na niniejszy przedmiot zamówienia:

a. Modernizacja sieci teleinformatycznej:

Poz. OPZ	Opis**	Okres gwarancji (minimalny)*
Rozdział II.1	Modernizacja sieci teleinformatycznej	
II.1.1	UTM	60 miesięcy
II.1.2	Przełącznik serwerowy LAN	60 miesięcy
II.1.3	Szafa 42U z wyposażeniem	60 miesięcy
II.1.4	Konsola KVM-KMM	60 miesięcy

b. Infrastruktura serwerowa:

POZ. SOPZ	Opis**	Okres gwarancji (minimalny)*
ROZDZIAŁ II.2	INFRASTRUKTURA SERWEROWA	
II.2.1	Serwer	60 miesięcy
II.2.2	Biblioteka taśmowa	60 miesięcy
II.2.3	Serwer kopii bezpieczeństwa	60 miesięcy

c. Oprogramowanie systemowe i narzędziowe:

POZ. OPZ	Opis**	Okres gwarancji (minimalny)*
ROZDZIAŁ II.3	OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE I NARZĘDZIOWE	
II.3.1	Serwerowy system operacyjny	-----
II.3.2	Oprogramowanie backupowe	60 miesięcy
II.3.3	System ochrony aplikacji webowych oraz XML	60 miesięcy

d. dostawa i wdrożenie Regionalnego Systemu Informatycznego

Poz. OPZ	Opis	Okres gwarancji i nadzoru autorskiego (minimalny)
II.4.1	Portal Projektu ZeZ	60 miesięcy
II.4.2	Platforma SAZ i System BI	60 miesięcy

* W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).

**W przypadku awarii nośników pozostają one własnością Zamawiającego.

2. Bieg terminów gwarancji określonych w ust. 1 będą rozpoczynać się z dniem podpisania Protokołu Odbioru Końcowego bez uwag przez Zamawiającego.
3. Naprawy gwarancyjne muszą być realizowane przez serwis producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
4. Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu.

III.1.2 Zakres gwarancji i nadzoru autorskiego dostarczonego oprogramowania aplikacyjnego

Nazwa	Opis
Serwis RSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia rozumianych jako Błąd, Awaria lub Usterka zgodnie z definicjami, jak poniżej: <ol style="list-style-type: none"> 1) Wada - Każda nieprawidłowość w działaniu części lub całości RSI lub systemu informatycznego rozumiana jako niezgodność z SOPZ, Analizą Przedwdrożeniową i Dokumentacją (w tym określoną przez Wykonawcę dokumentacją systemu). Wady dzielą się na Błędy Awarie, Usterki. 2) Błąd – Wada powtarzalna, pojawiająca się za każdym razem w tym samym miejscu w Aplikacji na różnych stacjach roboczych (terminalach) i prowadzące w każdym przypadku do otrzymywania nieprawidłowych wyników,

	<p>spowodowana uszkodzeniem lub utratą: kodu programu, struktur danych, zawartości bazy danych, integralności danych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Awaria – Błąd krytyczny oznaczający sytuację, w której RSI lub jego Aplikacja lub element infrastruktury informatycznej w ogóle nie funkcjonuje lub nie jest realizowana jej kluczowa funkcjonalność bez działania której eksploatacja Aplikacji/urządzenia przestaje być zasadna. 4) Usterka - Błąd, mimo identyfikacji którego Aplikacja/urządzenie nadal funkcjonuje lecz jej/jego eksploatacja jest uciążliwa, skomplikowana lub spowolniona. <p>2. Przyjęcie zgłoszenia Wady przez Wykonawcę, odbywać się będzie poprzez dostępny on-line System Zgłaszania i przyjmowania uwag oraz Wad (dalej zwany SZ) przy czym:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) System Zgłoszeń dostarczy Wykonawca (będzie on utrzymywany i administrowany przez Wykonawcę), wpis zgłoszenia do SZ będzie dokonywał Zamawiający, 2) za skuteczne przyjęcie zgłoszenia Wady uważa się będzie wprowadzenie przez Zamawiającego wpisu do SZ zawierającego opis zgłaszanej Wady i termin jej zgłoszenia; w razie trudności z dostępem on-line do SZ, zgłoszenia Wady mogą odbywać się także telefonicznie pod ustalonym numerem telefonu lub pisemnie na formularzu przesyłanym na ustalony adres e-mail, opcjonalnie faksem, których numery i adresy zostaną podane przez Wykonawcę w terminie 15 dni roboczych od dnia podpisania Umowy wraz ze wzorem formularza zgłoszenia Wady. <p>3. W przypadku, w którym wykonanie Umowy związane będzie z modernizacją lub rozbudową istniejącego oprogramowania (niniejszy OPZ zawiera dla aplikacji specyfikację funkcjonalną) , gwarancja obejmuje całość oprogramowania modernizowanego lub rozbudowywanego.</p>
<p>Konserwacja</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizacja zadania zapewni Zamawiającemu poprawę jakości oraz poszerzenie zakresu funkcjonalnego oprogramowania aplikacyjnego, jak również dostosowanie tego oprogramowania do zmian czynników wewnętrznych organizacji Zamawiającego oraz zewnętrznych, będących efektem nowelizacji uwarunkowań prawnych. 2. W ramach Konserwacji Wykonawca zagwarantuje: <ol style="list-style-type: none"> 1) prowadzenie rejestru zgłaszanych przez użytkowników błędów ww. oprogramowania aplikacyjnego 2) wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego nowych funkcji oraz usprawnień już istniejących, stanowiących wynik inwencji twórczej producenta, 3) wprowadzanie do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie nowych aktów prawnych lub aktów prawnych zmieniających obowiązujący stan prawny, opublikowanych w postaci ustaw, rozporządzeń, itp. 4) wprowadzanie do oprogramowania aplikacyjnego zmian wymaganych przez wyszczególnione poniżej organizacje, w stosunku do których Zamawiający ma

	obowiązek prowadzenia sprawozdawczości, w szczególności: <ol style="list-style-type: none"> a) Ministerstwa Zdrowia, b) NFZ, c) Centrów Zdrowia Publicznego. 5) wprowadzanie w trybie pilnym do ww. oprogramowania aplikacyjnego zmian i poprawek usuwających stwierdzone błędy i luki we wbudowanych mechanizmach i funkcjach zabezpieczeń, 6) gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego zaproponowanych przez niego modyfikacji ww. oprogramowania aplikacyjnego.
Konsultacje	Gotowość do świadczenia Zamawiającemu usługi pomocy technicznej i eksploatacyjnej w odniesieniu do ww. oprogramowania aplikacyjnego.

Tabela 1. Gwarancja dla Regionalnego Systemu Informatycznego – reżim realizacji serwisu

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	W CZASIE NAPRAWY, dopuszczalne rozwiązanie umożliwiające przekwalifikowanie na Błąd	niezwłocznie, nie później niż 4 godzin od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia dla Potralu, 72 godziny robocze dla SAZ
BŁĄD	W dni robocze pomiędzy 7 a 15 Zgłoszenie przesłane po 15 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w następnym dniu roboczym o 7	W CZASIE NAPRAWY, dopuszczalne rozwiązanie umożliwiające przekwalifikowanie na Usterkę	niezwłocznie nie później niż 24 godziny robocze od dnia przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 10 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia
USTERKA	W dni robocze pomiędzy 7 a 15 Zgłoszenie przesłane po 15 traktowane jest jak zgłoszenie przyjęte w	nie dotyczy	niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 30 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
	następnym dniu roboczym o 7			

III.1.3 Reżymy realizacji serwisu w Infrastrukturze Sprzętowej

W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia (dotyczy infrastruktury sieci teleinformatycznej, infrastruktury serwerowej oraz sieciowej) rozumianych jako Awaria lub Usterka zgodnie z definicjami, jak poniżej:

- 1) **Awaria** - Kategoria Wady w Infrastrukturze Sprzętowej powodująca brak działania lub niepoprawne działanie Przedmiotu Zamówienia u Zamawiającego, uniemożliwiająca jego użytkowanie. Sytuacja, w której Oprogramowanie w ogóle nie funkcjonuje lub nie jest możliwe realizowanie istotnych funkcjonalności Komponentów/Produktów Przedmiotu Zamówienia.
- 2) **Usterka** - Należy przez to rozumieć kategorię Wady w Infrastrukturze Sprzętowej oznaczającą funkcjonowanie niezgodne z opisem Dokumentacji oraz SOPZ, nie wpływającą istotnie na funkcjonowanie dostarczanego rozwiązania u Zamawiającego, utrudniającą pracę Użytkownikowi Zamawiającego.
- 3)

Tabela 2. Gwarancja dla modernizacji sieci teleinformatycznej:

- 1) UTM
- 2) Przełączniki
- 3) Konsola KVM
- 4) Szafa rack

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY (MOŻLIWOŚĆ ZGŁASZANIA WADY)	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	niezwłocznie nie później niż 24 godziny od przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 4 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia
USTERKA	24/7/365	niezwłocznie nie później niż 3 dni roboczych od dnia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu	niezwłocznie nie później niż 10 dni roboczych od

		przyjęcia zgłoszenia	przyjęcia zgłoszenia	dnia przyjęcia zgłoszenia
--	--	----------------------	----------------------	---------------------------

Tabela 3. Gwarancja dla Infrastruktury serwerowej:

- 1) Serwery,
- 2) Biblioteka taśmowa.

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 4 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 4 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia
USTERKA	24/7/365	niezwłocznie, nie później niż 3 dni od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 10 dni od czasu przyjęcia zgłoszenia

1. Dopuszcza się zmianę kwalifikacji zgłoszenia Wady, po uprzedniej zgodzie Zamawiającego. Do czasu potwierdzenia zmiany kwalifikacji, uznaje się za obowiązującą kwalifikację pierwotną.
2. Czasy naprawy mogą być inne niż wskazane w powyższych tabelach, jeżeli Zamawiający zaakceptuje zmianę kwalifikacji zgłoszenia, o której mowa w punkcie 2).
3. W przypadku braku możliwości usunięcia Wady lub przedstawienia rozwiązania zastępczego zdalnie, Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia gwarancji bezpośrednio w lokalizacji Zamawiającego.
4. Usunięcie Wady Oprogramowania, nastąpi poprzez przekazanie poprawki lub nowej wersji. Każda nowa poprawka lub nowa wersja musi posiadać unikalny numer.
5. Wykonawca w okresie trwania gwarancji, do 5 dnia każdego miesiąca, przedstawi Zamawiającemu raport zawierający co najmniej: numer zgłoszenia, kwalifikację zgłoszenia, godzinę i datę zgłoszenia, temat zgłoszenia, status zgłoszenia, godzinę i datę usunięcia Wady, czas naprawy, wykonywania Serwisu - Oprogramowania na poniższych zasadach:
 - 1) wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania do obowiązujących przepisów prawnych,

- 2) przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach Oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
- 3) udostępniania nowych wersji Oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową lub serwer ftp, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności; w przypadku, w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do jej dokonania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów. W uzasadnionych przypadkach, Zamawiający dopuści, aby Wykonawca udostępnił odpowiednie zmiany w terminach umożliwiającym Zamawiającemu wywiązanie się ze zmienionych przepisów prawa,
- 4) każda nowa wersja musi posiadać unikalny numer,
- 5) wraz z nową wersją Wykonawca zobowiązany jest do przekazania nowej wersji Dokumentacji Powykonawczej wraz z procedurą instalacji oraz informacją o parametryzacji i konfiguracji,
- 6) udzielanie konsultacji, porad, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania Oprogramowania w dni robocze w godzinach od 7.00 do 15.00 w języku polskim, przy czym:
 - a) tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez System Zgłoszeń,
 - b) konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jeżeli wynika to z przedmiotu usługi, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie zadania w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub porady.

III.1.4 Pozostałe ustalenia

1. System Zgłoszeń, który zostanie udostępniony przez Wykonawcę, ma dodatkowo pozwalać na prowadzenie rejestru kontaktów z Zamawiającym obejmującego w szczególności wykonane czynności gwarancyjne, ewidencję wszystkich zgłoszeń gwarancyjnych, opis zmian w konfiguracji Oprogramowania; prowadzenie rejestru zgłoszeń jest obowiązkiem Wykonawcy.
2. Zamawiający przekaze Wykonawcy, zgodnie ze stanem swojej wiedzy, informacje o aktach prawa wewnętrznego obowiązującego w Podmiocie leczniczym, które mają zastosowanie w realizacji niniejszej Umowy.
3. Gwarancja i serwis na urządzenia muszą być świadczone przez firmę autoryzowaną przez producenta lub jego przedstawicielstwo w Polsce w przypadku, gdy Oferent nie posiada takiej autoryzacji.
4. Zamawiający ustala procedurę zdalnego dostępu Wykonawcy do Oprogramowania:
 - 1) Wykonawca drogą elektroniczną poprzez e-mail, prześle Zamawiającemu wniosek o uzyskanie zdalnego dostępu do Oprogramowania, wskazując co najmniej:
 - a) imię i nazwisko pracownika Wykonawcy, któremu zostanie przyznany dostęp,

- b) nazwa i adres IP zasobu (bazy danych/oprogramowania), który zostanie udostępniony,
 - c) usługi sieciowe, które zostaną udostępnione,
 - d) okres czasu, na który będzie aktywowany dostęp,
 - e) numer zgłoszenia gwarancyjnego,
 - f) przyczyna złożenia wniosku,
 - g) opis czynności, które zostaną wykonane,
 - h) imię i nazwisko pracownika Wykonawcy uprawnionego do złożenia wniosku.
- 2) Osoba wyznaczona przez Zamawiającego zaopiniuje wniosek i w formie elektronicznej poprzez e-mail odpowie, podając informację o zgodzie lub jej braku.
- 3) Po zakończeniu prac Wykonawca ma obowiązek przestać Zamawiającemu raport z wykonanych prac z wykorzystaniem zdalnego dostępu, podając czas ich trwania i zakres.
- 4) Każdy zdalny dostęp do Oprogramowania musi być przez Wykonawcę odnotowany w Systemie Zgłoszeń,
- 5) Dostęp do zasobów Zamawiającego musi być zgodny z obowiązującą u niego polityką bezpieczeństwa. Zamawiający udostępni procedury bezpieczeństwa Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, po podpisaniu umowy.
- 6) W przypadku dostarczenia nowej lub zmodyfikowanej wersji Oprogramowania wymagającego aktualizacji lub wymiany Oprogramowania dostarczonego w ramach niniejszej Umowy, Wykonawca w ramach gwarancji ma obowiązek wymiany lub aktualizacji także tego Oprogramowania.
5. W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do:
- a) wykonywania modyfikacji bez wezwania lub na pisemne zgłoszenie Zamawiającego w celu dostosowania wszystkich elementów Oprogramowania RSI do obowiązujących przepisów prawnych,
 - b) przekazania Zamawiającemu informacji o nowych wersjach oprogramowania drogą elektroniczną na wskazany adres e-mail Zamawiającego,
 - c) udostępniania nowych wersji oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności, w szczególności związane z rozliczeniami z NFZ; w przypadku w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do udostępnienia nowej wersji oprogramowania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych przepisów; udostępniania nowych wersji oprogramowania poprzez ustaloną witrynę internetową, w szczególności związanych z wejściem w życie nowych przepisów prawa lub zawierających nowe funkcjonalności,

- w szczególności związane z rozliczeniami z NFZ; w przypadku w którym udostępnianie następować będzie w związku ze zmianą przepisów prawa, Wykonawca zobowiązany będzie do jej dokonania na nie mniej niż 14 dni przed dniem wejścia w życie tych *przepisów*, a w przypadku, gdy przepisy te będą wchodziły w życie w terminie krótszym niż 14 dni od daty ich publikacji, w terminie nie później jak 14 dni od ich publikacji,
- d) wysłania na adres korespondencyjny Zamawiającego nośnika CD/DVD lub Flash USB, zawierającego nową wersję oprogramowania, na pisemne żądanie wniesione przez Zamawiającego - każda nowa wersja musi posiadać unikalny numer;
- e) wraz z nową wersją oprogramowania Wykonawca zobowiązany jest do przekazania nowej wersji Dokumentacji wraz z procedurą instalacji oprogramowania oraz informacją o parametryzacji i konfiguracji.
- f) udzielanie konsultacji, porad, dodatkowej konfiguracji, tworzenia nowych raportów, wsparcia technicznego w zakresie wdrożenia oraz użytkowania oprogramowania RSI, przy czym:
- prace będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8 do 16 w języku polskim, w siedzibie Zamawiającego lub za uzgodnieniem Stron, jako prace świadczone zdalnie
 - tryb zgłaszania: telefonicznie, e-mail, faxem lub poprzez Elektroniczny System Zgłoszeń, konsultacje i porady będą udzielane na bieżąco podczas rozmowy telefonicznej lub w postaci elektronicznej, jednak nie później niż w ciągu 3 dni roboczych od skierowania zapytania. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie zadania w ciągu 3 dni roboczych, Wykonawca uzgodni z Zamawiającym inny termin konsultacji lub porady, jeżeli Zamawiający wyrazi na to zgodę.

Uwaga:

W przypadku zapisu terminu, jako:

- Dzień Roboczy należy rozumieć każdy dzień od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy.
- Godziny Robocze należy rozumieć godziny od 8.00 do 15.00 w każdym Dniu Roboczym.

W innych przypadkach należy rozumieć jako dzień kalendarzowy.