

Załącznik nr 2 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W POSTĘPOWANIU NA:

**Rozbudowę plikowej macierzy dyskowej i
systemu pamięci centralnej na potrzeby
diagnostyki obrazowej**

**DLA UNIWERSYTECKIEGO CENTRUM KLINICZNEGO
WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO**

Rozdział I.

Spis treści

ROZDZIAŁ I. ZAŁOŻENIA POCZĄTKOWE ORAZ WYMAGANIA OGÓLNE

- I.1 WPROWADZENIE3
- I.2 CEL PROJEKTU3
- I.3 AKTY PRAWNE3
- I.4 SZCZEGÓŁOWY PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA3
- I.5 TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA5
- I.6 ORGANIZACJA WDROŻENIA5
 - I.6.1 Założenia podstawowe*5
 - I.6.2 Przygotowanie Dokumentacji*6
 - I.6.3 Harmonogram wdrożenia*6
 - I.6.4 Analiza Przedwdrożeńiowa*6
 - I.6.5 Dokumentacja Powykonawcza*6
 - I.6.6 Odbiór Etapu/Dokumentacji/Końcowy*7
 - I.6.7 Testy*7
 - I.6.8 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy*8

ROZDZIAŁ II. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- II.1 DOSTAWA URZĄDZEŃ ORAZ OPROGRAMOWANIA W RAMACH ROZBUDOWY PRZESTRZENI DYSKOWEJ CENTRALNEJ MACIERZY OBIEKTOWEJ I SYSTEMU PAMIĘCI CENTRALNEJ9

ROZDZIAŁ III. GWARANCJA

- III.1.1 Usługi gwarancyjne*10
- III.1.2 Instruktarze*11

Rozdział I. Założenia początkowe oraz wymagania ogólne

I.1 Wprowadzenie

W projekcie „Wprowadzenie nowoczesnych e-usług w podmiotach leczniczych nadzorowanych przez Ministra Zdrowia” bierze udział 52 partnerów oraz lider projektu.

Realizacja przedmiotowego Projektu docelowo pozwoli wspomóc przygotowanie placówek ochrony zdrowia, które są odbiorcami Projektu, do prowadzenia dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej oraz pozwoli na wymianę danych zawartych w elektronicznej dokumentacji medycznej, zaś wdrażane e-usługi zostały zidentyfikowane jako pasujące się wśród najbardziej oczekiwanych przez pacjentów¹.

I.2 Cel projektu

Celem głównym Projektu jest umożliwienie efektywnego świadczenia e-usług publicznych przez podmioty lecznicze. Podmioty biorące udział w Projekcie zrealizują dostosowanie systemów informatycznych części białej (HIS) do gromadzenia, przetwarzania oraz udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) oraz świadczenia usług elektronicznych indywidualnie w każdym podmiocie leczniczym. Wymagać to będzie rozbudowy i/lub dostosowania obecnych systemów informatycznych HIS w podmiotach leczniczych uczestniczących w realizacji projektu, w zakresie wymaganym do świadczenia usług i funkcji planowanych w ramach Projektu. Ze względu na różny stan informatyzacji poszczególnych podmiotów leczniczych, zakres dostosowania systemów uwzględnia indywidualne potrzeby tych podmiotów niezbędne do zakresu Projektu i powoduje rozbudowę istniejących rozwiązań lokalnych. W wyniku realizacji Projektu każdy z podmiotów będzie gotowy do świadczenia poniższych e-usług i funkcjonalności:

- przetwarzanie i wymiana Elektronicznej Dokumentacji Medycznej,
- e-Rejestracja,
- e-Zlecenia,
- e-Analizy.

Przewidywana jest także rozbudowa warstwy infrastrukturalno–systemowej poprzez dostawę komponentów i rozwiązań w obszarze sieciowym, sprzętowym oraz oprogramowania systemowego.

I.3 Akty prawne

Dostarczone rozwiązania teleinformatyczne, ze szczególnym uwzględnieniem dostarczanego i wdrażanego Oprogramowania, muszą być zgodne z powszechnie obowiązującymi przepisami prawa polskiego i europejskiego. Dostarczone rozwiązanie musi pozwalać na gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie danych i informacji w obszarach objętych wdrożeniem.

I.4 Szczegółowy przedmiot zamówienia

- 1) Przedmiot zamówienia niniejszego postępowania przetargowego obejmuje Rozbudowę centralnej plikowej macierzy dyskowej i systemu pamięci centralnej dedykowanej do przechowywania danych obrazowych diagnostyki obrazowej poprzez zwiększenie przestrzeni archiwizacyjnej posiadanych clusterów pamięci masowej.

1 Źródło: Raport: „E-zdrowie. Czego oczekują pacjenci?” wraz z infografiką: <https://mypacjenci.org/raporty.html> (badania przeprowadzono czerwiec-lipiec 2017r).

Poz. SOPZ	Opis	Ilość
Rozdział II.1	Rozbudowa centralnej plikowej macierzy dyskowej i systemu pamięci centralnej	+350 TB

1. Przedmiot zamówienia musi być dostarczany, wdrożony i zainstalowany w całości do siedziby Zamawiającego.
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).
 - 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 przeprowadzi zgodnie z zapisami SOPZ 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, niniejszymi zapisami SOPZ oraz Umowy.
5. Ilekroć w niniejszym SOPZ Zamawiający użył w opisie oznaczeń norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, o których mowa w art. 30 ust. 1-3 Pzp należy je rozumieć jako przykładowe. Zamawiający zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy Pzp dopuszcza produkty równoważne opisywanym w treści SIWZ. Jeżeli zapisy zawarte w Załączniku nr 2 wskazywałyby w odniesieniu do rozwiązań, materiałów lub urządzeń znaki towarowe lub pochodzenie Zamawiający, zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy PZP, dopuszcza składanie ofert na „produkty” równoważne. Wszelkie „produkty” pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim musi odpowiadać produkt, aby spełnić wymagania stawiane przez Zamawiającego i 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 posługiwanie się nazwami producentów /produktów/ ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, przy opisie przedmiotu zamówienia, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych, co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych parametrach lub lepszych. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, wykazujących spełnienie przez produkty równoważne ww. parametrów i cech.
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 i/lub elementu, którego brak spowoduje nieprawidłowe funkcjonowanie całości Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca dostarczy je na własny koszt.
7. Zamawiający wymaga, aby zaoferowane rozwiązanie było rozwiązaniem istniejącym, działającym, gotowym do wdrożenia i zapewniającym realizację wszystkich wymaganych w SIWZ (w szczególności SOPZ) funkcjonalności na dzień składania ofert i nie może być w fazie opracowywania, budowy, testów, projektowania itp.
8. Wszelkie dostarczane urządzenia:
 - Muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producenta i reprezentować model bieżącej linii produkcyjnej. Nie dopuszcza się urządzeń: odnawianych, demonstracyjnych lub powystawowych.
 - Nie dopuszcza się urządzeń posiadających wadę prawną w zakresie pochodzenia sprzętu, wsparcia technicznego i gwarancji producenta.

- Elementy, z których zbudowane są urządzenia muszą być produktami producenta urządzeń lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta.
- Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
- Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu wraz z oryginalnymi opakowaniami producenta.
- Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w języku polskim lub angielskim w formie papierowej lub elektronicznej.

I.5 Termin realizacji Przedmiotu Zamówienia

Termin realizacji całości Przedmiotu zamówienia wynosi 60 dni od dnia zawarcia Umowy.

I.6 Organizacja wdrożenia

I.6.1 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.
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 przeprowadzić dostawy Przedmiotu Zamówienia w dokładnych terminach i godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.
5. W przypadku dostarczania Infrastruktury Sprzętowej musi być ona oznakowana w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja systemowa zarówno produktu jak i producenta, sprzęt musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucji producentów i zostać dostarczony w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
6. Wdrożenie należy rozumieć jako szereg uporządkowanych i zorganizowanych działań mających na celu wykonanie Przedmiotu Zamówienia.
7. Realizacja przedmiotu zamówienia będzie realizowana w ramach powołanych do tego celu struktur organizacyjnych po stronie Wykonawcy.
8. W ramach wdrożenia Wykonawca przygotowuje informacje na temat struktury organizacyjnej Zespołu Wykonawcy zajmującej się realizacją Przedmiotu Zamówienia, w ramach której muszą zostać powołane minimum następujące role:
 - a. Kierownik Projektu ze strony Wykonawcy,
 - b. Zespół Wdrożeniowy ze strony Wykonawcy
9. Osoby Zespołu Wykonawcy muszą być dyspozycyjne w trakcie wykonywania prac,
10. Wykonawca przekaze Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do osób biorących udział w realizacji Przedmiotu Zamówienia po stronie Wykonawcy,
11. Wykonawca zorganizuje prace tak, aby w maksymalnym stopniu nie zakłócać ciągłości funkcjonowania prac u Zamawiającego.
12. Obiekty podlegające inwestycji (obiekty służby zdrowia w których świadczone są usługi medyczne) 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 medycznych.
13. Wykonawca musi uwzględnić, że wszystkie prace wykonywane będą w użytkowanych obiektach przy dużym ruchu pracowników i chorych, tzn. organizacja prac powinna przede wszystkim

zapewniać bezpieczeństwo przebywających w oddziałach pracowników i chorych oraz zachowanie ciszy nocnej w godzinach właściwych dla Zamawiającego.

I.6.2 Przygotowanie Dokumentacji

1. W ramach procesu prac Wykonawca opracuje dla Zamawiającego Dokumentację Przedmiotu Zamówienia (zwaną dalej Dokumentacją, Dokumentacją PZ), która składa się z nw. zakresów:
 - a) Harmonogram Wdrożenia
 - b) Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej (DAP)
 - c) Dokumentacja Powykonawcza
2. Dokumentacja będzie 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 Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (dalej zwanych SIWZ) wraz z załącznikami, będą stanowiły podstawę do weryfikacji realizacji przedmiotu zamówienia 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 zostaną opracowane w oparciu o wymagania określone w niniejszym SOPZ.

I.6.3 Harmonogram wdrożenia

Wykonawca zobowiązany jest opracować na podstawie SIWZ wraz z załącznikami, szczegółowy harmonogram wdrożenia. Harmonogram należy przedstawić Zamawiającemu w terminie do 14 dni od podpisania Umowy.

I.6.4 Analiza Przedwdrożeniowa

1. Analiza przedwdrożeniowa, którą należy rozumieć jako zakres czynności do wykonania przez Wykonawcę mający na celu analizę środowiska biznesowego i informatycznego Zamawiającego. W wyniku przeprowadzenia Analizy przedwdrożeniowej Wykonawca przedstawi Zamawiającemu Dokumentację analizy przedwdrożeniowej (zwaną dalej DAP), na podstawie, której będzie realizowany organizacyjnie i technicznie Przedmiot Zamówienia. DAP będzie podlegała uzgodnieniu i akceptacji Zamawiającego.
2. Dokumentacja Analizy Przedwdrożeniowej DAP powinna zawierać w szczególności:

Skład DAP
Infrastruktura pamięci masowej
- podział Przedmiotu Zamówienia na Produkty, a następnie ich pogrupowanie w Komponenty
- analizę wymagań Przedmiotu Zamówienia zawierającą opis sposobu realizacji wymagań, sposób testowania i odbioru
- karty katalogowe urządzeń potwierdzające spełnienie wymagań
- dokumentacje i plan dostaw
- Plan i opis instalacji urządzeń i oprogramowania
- listę Komponentów, które będą podlegały osobnym odbiorom
- szczegółowe uzgodnienia Stron Umowy dotyczące zakresu i sposobu integracji dostarczanych rozwiązań z istniejącą infrastrukturą u Zamawiającego
- zakres prac realizowanych przez podwykonawców,
- szczegółowy zakres i zawartość pozostałej Dokumentacji
- plan Instruktaży stanowiskowych i Administratora oraz sposób ich wykonania

I.6.5 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 powinna zawierać:

1) Wymogi ogólne:

1. Konfiguracja musi obejmować wszystkie urządzenia wdrożone, zainstalowane w ramach dostawy;
2. Przykładowy zestaw wymaganych danych konfiguracyjnych obejmuje:
 - parametry sprzętowe macierzy (cache, półki dyskowe, dyski, karty/porty fibre channel, itp.), grupy dyskowe, zasoby dyskowe, maskowanie, kopie biznesowe, replikacja, itp.
 - sieć (adresacja IP, itp.),
 - listę zainstalowanego oprogramowania, itp.,
3. Opis wymagań sprzętowych, systemowych, sieciowych itp.
 - wymagania dla poszczególnych komponentów architektury, odniesienia do oczekiwanych wymagań wydajnościowych, funkcjonalnych i bezpieczeństwa (minimalny, maksymalny, rekomendowany).
4. 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) wystarczy wskazać w dokumentacji szczegółowe odniesienie do procedur standardowych właściwych dla tych komponentów.
5. Procedury standardowe:
 - opis możliwości stosowania standardowych procedur poprawnej eksploatacji dla rozwiązań wspierających (sprzętowych lub aplikacyjnych).
6. Dokumentacja procesu parametryzacji:
 - wyszczególnienie wszystkich parametryzowanych elementów systemu wraz z opisem ich znaczenia i dopuszczalnych wartości oraz stosowanych wartości domyślnych.
7. Dokumenty z testów:
 - plan testów, scenariusze testowe i protokoły z testów akceptacyjnych, wydajnościowych, testów operacji administratora technicznego oraz testów bezpieczeństwa w tym ciągłości działania (przełączanie, odtwarzanie, weryfikacja poprawności).
8. Instrukcje obsługi i instrukcje użytkownika dla wersji dostarczonego oprogramowania (jeżeli dotyczy).

I.6.6 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 4 do SIWZ.

I.6.7 Testy

1. W ramach postępowania zostaną 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 danego Zamawiającego osób i podmiotów zewnętrznych.
2. Pozytywne zakończenie testów wraz z usunięciem wskazanych Wad jest niezbędne, aby dla poszczególnych Komponentów oraz całego Przedmiotu Zamówienia dokonać odbioru końcowego.

3. 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.
4. W przypadku zidentyfikowania Błędów lub Wad Wykonawca jest zobowiązany do ich poprawy przed odbiorem końcowym Przedmiotu Zamówienia.

I.6.8 Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy

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

Rozdział II. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

II.1 dostawa urządzeń oraz oprogramowania w ramach rozbudowy przestrzeni dyskowej centralnej macierzy plikowej i systemu pamięci centralnej

1. Opis posiadanego przez Zamawiającego systemu pamięci centralnej dla centralnej macierzy plikowej. :
2. Zamawiający wykorzystuje obecnie rozwiązanie oparte o dedykowane urządzenia do gromadzenia danych firmy Dell EMC Isilon działające w dwóch klastrach niezawodnościowych.
 - Cluster nr 1: 3 węzły Isilon X210-36TB wraz z licencjami SmartConnect, SnapshotIQ, SmartLock i SyncIQ;
 - Cluster nr 2: 3 węzły Isilon X210-36TB wraz z licencjami SmartConnect, SnapshotIQ, SmartLock i SyncIQ.
3. Wymagania techniczne dotyczące rozbudowy przez Wykonawcę posiadanego przez Zamawiającego Systemu Pamięci Centralnej (ISILON):
 - Zamawiający wymaga dostarczenia rozwiązań w celu zwiększenia przestrzeni archiwizacyjnej posiadanych rozwiązań opisanych w pkt 2.
 - Dostarczone rozwiązanie musi rozszerzyć posiadany i użytkowany obecnie przez Zamawiającego system o dalsze min. 350 TB dostępnej przestrzeni użytkowej z wykorzystaniem dysków SATA min. 8TB w ramach nowego clustra replikującego wybrane zasoby z obecną infrastrukturą.
 - W związku z ograniczonym miejscem w szafach rack dostarczone przez Wykonawcę rozwiązanie musi zmieścić się w szafie o wysokości max. 6 RU, która jest w dyspozycji Zamawiającego.
 - Dostarczone rozwiązanie musi zapewniać obsługę danych przy pomocy min. 4 aktywnych węzłów kontrolerowo-dyskowych wyposażonych w min 2x400GB SSD każdy oraz 2 switchy back-end 10GE. Dostęp dla użytkowników musi być realizowany za pomocą 8 portów 10GE z wkładkami SFP+ SR.
 - Dostarczone rozwiązanie musi posiadać komplet licencji umożliwiających co najmniej:
 - a) automatyczne równoważenie ruchu na bazie polityk nadanych przez administratora (obciążenie portu, itp.), automatyczny fail-over portów, obsługa dynamicznych IP,
 - b) zakładanie limitów na wykorzystywaną powierzchnię per użytkownik/folder,
 - c) tworzenie kopii migawkowych z granularnością per folder,
 - d) zakładanie polityk retencji (niezaprzeczalności) na wybrany czas z granularnością per folder,
 - e) replikację asynchroniczną między klastrami z możliwością definiowania polityk przez administratora
 - Zamawiający wymaga modernizacji obecnej infrastruktury, tj. połączenia istniejących clustrów X210 w jeden cluster na bazie wykorzystywanych przez Zamawiającego przełączników Infiniband i uruchomienie replikacji wybranych zasobów z obecną infrastrukturą do nowego clustra dostarczanego w ramach obecnego zamówienia.
 - Dostawca zapewni wszystkie niezbędne elementy do wykonania rozbudowy (w tym okablowanie back-end) oraz wykona migrację danych pomiędzy systemami bez przerwy w działaniu systemu (wymagana jest ciągła dostępność przynajmniej jednej z lokalizacji systemu dla danych obecnie użytkowanych ok. 64 TB).
 - Zamawiający wymaga, aby Wykonawca uruchomił nowo dostarczony system jako oddzielną instancję po czym wykonał stopniową migrację danych oraz komponentów z posiadanego systemu do nowo powstałej instancji bez przerw w dostępie do danych.

Rozdział III. Gwarancja

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

1) **rozbudowa przestrzeni dyskowej** centralnej macierzy obiektowej w zakresie dostawy i wdrożenia infrastruktury:

Poz. SOPZ	Opis	Okres gwarancji (minimalny)
AKTYWNE URZĄDZENIA SIECIOWE		
II.1	Dodatkowa przestrzeń dyskowa centralnej macierzy obiektowej	min. 48 miesięcy gwarancji producenta obejmująca wszystkie elementy urządzeń (również zasilacze i dyski)

2. Okres gwarancji dla dostarczonych urządzeń i oprogramowania jest równy okresowi serwisu.
3. Bieg terminów gwarancji określonych w ust. 1 będą rozpoczynać się z dniem podpisania Protokołu Odbioru Końcowego bez uwag przez Zamawiającego.

III.1.1 Usługi gwarancyjne

1. W okresie gwarancji Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usuwania Wad Przedmiotu Zamówienia rozumianych jako Awaria lub Błąd 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.
2. Przyjęcie zgłoszenia Wady przez Wykonawcę, odbywać się będzie w okresie dostępności Wykonawcy wskazanych w Tabeli 1, w zależności od tego czego wada dotyczy, poprzez dostępny on-line System Zgłaszania i przyjmowania uwag oraz Wad (dalej zwany „SZ”) przy czym:
 - 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.w terminie 15 dni roboczych od dnia podpisania Umowy wraz ze wzorem formularza zgłoszenia Wady.
3. Gwarancja musi zapewniać wymianę uszkodzonego sprzętu, kabli i elementów oraz zapewniać dostęp do aktualizacji oprogramowania, bez wiedzy i wsparcia technicznego producenta. W przypadku konieczności wymiany dysków pozostają one u Zamawiającego
4. W ramach gwarancji Wykonawca będzie świadczył następujące usługi:
 - 1) Usuwanie Wad w dostarczonym Przedmiocie Zamówienia w przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego Wady w jego działaniu, w terminach określonych poniżej:

Tabela 1 Usługi gwarancji dla rozbudowanych elementów centralnej macierzy plikowej i systemu pamięci centralnej

KWALIFIKACJA ZGŁOSZENIA WADY	OKRES DOSTĘPNOŚCI WYKONAWCY	ROZWIĄZANIE ZASTĘPCZE	CZAS REAKCJI WYKONAWCY	CZAS NAPRAWY
AWARIA	24/7/365	niezwłocznie, nie później niż 1 dzień roboczy od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 24 godziny od czasu przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie, nie później niż 10 dni od czasu przyjęcia zgłoszenia
USTERKA		nie dotyczy	niezwłocznie nie później niż 5 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia	niezwłocznie nie później niż 30 dni od dnia przyjęcia zgłoszenia

- 2) dopuszcza się zmianę kwalifikacji zgłoszenia Wady, po uprzedniej zgodzie Zamawiającego. Do czasu potwierdzenia zmiany kwalifikacji, uznaje się za obowiązującą kwalifikację pierwotną,
- 3) czasy naprawy mogą być inne niż wskazane w powyższych tabelach, jeżeli Zamawiający zaakceptuje zmianę kwalifikacji zgłoszenia, o której mowa w punkcie 2),
- 4) w przypadku braku możliwości usunięcia Wady lub przedstawienia rozwiązania zastępczego zdalnie, Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia gwarancji bezpośrednio w lokalizacji Zamawiającego,

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 16.00 w każdym Dniu Roboczym.

W innych przypadkach należy rozumieć jako dzień kalendarzowy.

III.1.2 Instruktaże

Wykonawca wykona również instruktaże użytkowe dla wskazanej przez Zamawiającego grupy 4 administratorów w siedzibie Zamawiającego w wymiarze co najmniej 2 x 4h, z zakresu konfiguracji, obsługi i prawidłowej eksploatacji zainstalowanych urządzeń i oprogramowania ze szczególnym uwzględnieniem obsługi i zaawansowanego zarządzania rozbudowywaną macierzą, w środowisku Zamawiającego.