Załącznik nr 1 do zapytania publicznego
Załącznik nr 1 do umowy

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
na usługę polegającą na:

przygotowaniu (zaprojektowaniu, wykonaniu, uruchomieniu i wdrożeniu) nowych serwisów internetowych, wraz usługą hostingu dla projektów realizowanych przez Departament Cyfryzacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0", „Kultura w zasięgu 2.0", „Budowa kujawsko-pomorskiego systemu udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej I -Etap".

Informacje dot. projektów

1. **„Budowa kujawsko-pomorskiego systemu udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej I etap"**

Projekt ma wpłynąć na podniesienie jakości usług medycznych świadczonych na rzecz społeczeństwa dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjnych. Powyższe założenie zostanie osiągnięte poprzez stworzenie infrastruktury technicznej, informatycznej i środowiska, które pozwolą na wprowadzenie specjalistycznych e-usług w ochronie zdrowia, co poprawi skuteczność opieki medycznej, zapewni łatwiejszy i szybszy dostęp do świadczeń medycznych, zmniejszając jednocześnie koszty operacyjne jednostki, a w kontekście globalnym – wpłynie pozytywnie na wskaźniki epidemiologiczno - organizacyjne funkcjonujące w systemie ochrony zdrowia.
Realizacja projektu wpłynie na wykorzystania e-usług publicznych w obszarze ochrony zdrowia. Projekt, poprzez rozwój infrastruktury informatycznej i oprogramowania, wpłynie na zwiększenie stopnia wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w regionie oraz wzrost jakości tych technologii. Rezultatem będzie zwiększenie wykorzystania TIK w życiu codziennym, wzrost uczestnictwa obywateli w życiu publicznym, a w konsekwencji polepszenie jakości życia obywateli regionu i podniesieniu jakości usług medycznych świadczonych w regionie poprzez poprawę dostępności informacji i zasobów publicznych. E-usługi w zakresie e-Zdrowia mają na celu usprawnienie komunikacji na linii pacjent – podmiot leczniczy/ podmioty lecznicze. Realizacja przedmiotowego projektu przyczyni się do wzmocnienia potencjału społecznego oraz wzrostu umiejętności informatycznych społeczeństwa poprzez wdrożenie innowacyjnych rozwiązań informatycznych i stworzenie nowych możliwości ich funkcjonowania. Będą one bowiem skierowane do jednostek ochrony zdrowia oraz osób fizycznych, jak podmiotów gospodarczych. Będą ułatwieniem dla użytkowników, którzy zaoszczędzą czas potrzebny dotychczas na rejestrację osobistą czy osobisty odbiór wyników laboratoryjnych, wypisów ze szpitala. Realizacja projektu umożliwi tworzenie, obsługę i przechowywanie EDM.

2. **„Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0"**

Projekt „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0" jest kontynuacją wcześniej zrealizowanego w ramach RPO WK-P na lata 2007-2014 projektu „Infostrada Kujaw i Pomorza – usługi w zakresie e-Administracji i Informacji Przestrzennej". W związku z dalszym zapotrzebowaniem mieszkańców województwa na

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

usługi świadczone drogą elektroniczną planowana jest rozbudowa w/w projektu, która ma ułatwić mieszkańcom oraz inwestorom dostęp do kluczowych informacji i usług administracji publicznej. Ponadto projekt zapewni dostęp do danych przestrzennych w województwie poprzez standaryzację kategorii przeznaczeń terenów w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego, co ułatwi interpretację zapisów planów oraz wyszukiwanie terenów o określonym przeznaczeniu oraz cyfryzację mapy zasadniczej do postaci bazodanowej (BDOT500+GESUT. W ramach przedsięwzięcia zostaną wdrożone i skonfigurowane e-usługi dwustronnie interakcyjne i transakcyjne. Założenia projektu osiągnięte zostaną dzięki zwiększeniu zakresu stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w sferze usług publicznych poprzez łatwiejszy dostęp do danych publicznych gromadzonych w urzędach. Będzie to możliwe poprzez kompleksowe działania polegające na:

- dostawie sprzętu i usług zewnętrznych niezbędnych do ucyfrowienia zasobów i udostępniania usług elektronicznych,
- wdrożeniu nowych systemów informatycznych,
- szkoleniach.

Projekt realizowany będzie na poziomie regionalnym. Swoim zasięgiem będzie obejmował jednostki samorządu terytorialnego z obszaru Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w ogólnej liczbie 110 oraz Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie będący państwową jednostką organizacyjną.

3. „Kultura w zasięgu 2.0”

Założeniem projektu jest udostępnienie wszystkim zainteresowanym, w tym głównie mieszkańcom regionu, narzędzi do aktywnego uczestniczenia w wydarzeniach kulturalnych regionu, jak również, poprzez ucyfrowienie zasobów instytucji kultury, zachowanie dziedzictwa regionalnego dla przyszłych pokoleń. Priorytetowe założenia Projektu osiągnięte zostaną dzięki szeregowi zadań obejmujących zwiększenie zakresu stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w sferze usług publicznych przez digitalizację, publikację i zastosowanie (re-use) zasobów dziedzictwa regionalnego znajdującego się w posiadaniu jednostek kultury.
Digitalizacja, poza swego rodzaju kopią bezpieczeństwa, umożliwia upublicznienie zbiorów w postaci cyfrowej, jak też wykorzystanie ich do różnych celów np. promocyjnych, czy na potrzeby wirtualnego przewodnictwa. Dzięki realizacji Projektu, dziedzictwo regionu stanie się powszechnie dostępne dla osób nim zainteresowanych, łatwiej będzie prowadzić badania naukowe, zaś wykorzystanie zdigitalizowanego zasobu do celów promocyjnych oraz przewodnickich znacząco wpłynie na życie turystyczne regionu – m.in. ułatwiając udział w nim osobom obcojęzycznym.

Grupę docelową serwisów internetowych będą stanowić przede wszystkim mieszkańcy województwa kujawsko-pomorskiego.

I. Przygotowanie serwisów internetowych

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca musi opracować, zaprojektować i wykonać trzy odrębne serwisy internetowe dla projektów „Kultura w zasięgu 2.0”, „Budowa Kujawsko-Pomorskiego systemu udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej I – Etap” oraz „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0” zgodnie z określonymi przez Zamawiającego wymaganiami wg harmonogramu obejmującego:

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

Etap 1. Wykonanie projektów graficznych portali z uwzględnieniem wymagań funkcjonalnych,
Etap 2. Wdrożenie systemu zarządzania treścią (CMS)
Etap 3. Przygotowanie serwera wirtualnego, na którym zostanie umieszczona strona testowa,
Etap 4. Udostępnienie strony w wersji testowej,
Etap 5. Testowanie strony,
Etap 6. Upublicznienie ostatecznej wersji strony na serwerze wirtualnym oraz marketing SEO
Etap 7. Zapewnienie serwisu gwarancyjnego, wsparcia technicznego,
Etap 8. Szkolenie administratorów portalu.

Wskazane etapy muszą zostać uwzględnione w harmonogramie prac, który zostanie opracowany przez Zamawiającego i Wykonawcę w przeciągu 5 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy. Etapy mogą przebiegać jednocześnie przy zastrzeżeniu, że zostało to uzgodnione z Zamawiającym i nie wpłynie na planowany termin odbioru portali internetowych.

Termin realizacji zadania (tj. zaprojektowania, wykonania, uruchomienia i wdrożenia serwisu internetowego) dla wszystkich projektów wynosi 90 dni roboczych od dnia podpisania umowy.

Serwisy muszą wykorzystywać system zarządzania treścią (CMS) oraz muszą być wykonane zgodnie ze standardami W3C (HTML5 i CSS3), umożliwiającymi ich dalszy rozwój po wygaśnięciu umowy z Wykonawcą.

Portale będą zarządzane przez dwie grupy użytkowników o różnym zakresie uprawnień:

- Administrator/administratorzy z pełnym dostępem do portali,

- Redaktorzy – wyznaczeni pracownicy Departamentu Cyfryzacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko – Pomorskiego

Serwisy musza być zgodne z:

-„Księgą Identyfikacji Wizualnej znak marki Fundusze Europejskie i znaków programów polityki spójności na lata 2014-2020.” - załącznik nr 1 do Opisu przedmiotu zamówienia,
- „Podręcznikiem wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji” - załącznik nr 2 do Opisu przedmiotu zamówienia,
-”Księgą Znaku Identyfikacji Wizualnej” dla projektów „Kultura w zasięgu 2.0”, „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0”, „Budowa kujawsko-pomorskiego systemu udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej” - załącznik nr 3 do Opisu przedmiotu zamówienia.

Serwisy www zostaną opublikowane pod należącymi do Zamawiającego następującymi domenami:
www.infostrada.mojregion.info
www.ezdrowie.eu
www.kulturawzasiegu.eu

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

Wymagania dotyczące wykonanie serwisów internetowych w oparciu o system CMS :

- Portale będą składały się z następujących zakładek, które administrator będzie mógł edytować i dodawać nowe:
  - Aktualności
  - Partnerzy
  - Galerie (filmy, obrazy, zdjęcia)
  - O projekcie (podzakładki: Geneza projektu, Opis projektu, Realizacja projektu)
  - Do pobrania (podzakładki: Prezentacje, Dokumenty, Księga znaku)
  - Kontakt
- Projekty będą posiadały nowoczesną szatę graficzną, opartą na Księdze Wizualizacji
- Wykonawca powinien wykonać zadanie wg. uwag i wytycznych Zamawiającego.
- Menu portali powinno być edytowalne, tak aby można było je edytować i rozbudować.
- Na głównych stronach powinny pojawiać się najświeższe wiadomości w formie Przewijanej galerii.
- Portale powinny posiadać przejrzystą nawigację, która pozwoli w łatwy sposób przechodzić do poszczególnych działów.
- Powinna być też możliwość samodzielnego układania kolejności newsów na pierwszej stronie.
- Portale muszą być zgodne z ogólnymi przepisami prawa w zakresie polityki cookies oraz RODO.
- Portale muszą być dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych zgodnie ze standardami World Wide Web Consortium (W3C) – WCAG 2.1 AA i ATAG oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 4 kwietnia 2019 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
- Portale internetowe będą poprawnie wyświetlane przynajmniej w następujących przeglądarkach: Microsoft Edge, Mozilla Firefox (od wersji 30.0), Google Chrome (od wersji 24.0), Opera (od wersji 11.6), Safari (od wersji 5.0).
- System powinien posiadać funkcjonalność automatycznej aktualizacji informacji w ramach mapy witryny, dzięki czemu nowo utworzone strony od początku indeksowane będą przez najpopularniejsze wyszukiwarki.
- Elementy nawigacyjne i linki powinny mieć przyjazny format („friendly url”).
- Szablon portali powinien być dostosowany do wyświetlania na wszystkich typach urządzeń, w tym na komputerach, tabletach oraz smartfonach. Powinna być zapewniona tzw. responsywność.
- Portale muszą zawierać oznaczenia projektowe określone w „Księdze Identyfikacji Wizualnej znak marki Fundusze Europejskie i znaków programów polityki spójności na lata 2014-2020”, „Podręczniku wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji”, „Księgach Znaku Identyfikacji Wizualnej” dla projektów „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0”, „Budowa kujawsko - pomorskiego systemu udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej”, „Kultura w zasięgu 2.0”.
- Zamawiający udostępni Wykonawcy logotypy do oznaczenia wszelkich materiałów niezbędnych do przygotowania portali.
- Zakup wtyczek komercyjnych, grafik i wszystkich elementów graficznych potrzebnych do wykonania strony należy do Wykonawcy.
- Każdy artykuł powinien zawierać dane o autorze i datę publikacji
- System zarządzania treścią musi dawać następujące możliwości:

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

System zarządzania treścią będzie umożliwiał administratorom/redaktorom dokonywanie zmian w serwisie przy pomocy edytora WYSIWYG oraz HTML z kolorowaniem i sprawdzeniem poprawności składni. Edytor WYSIWYG będzie umożliwiał co najmniej:
a) edycję parametrów czcionki kolor, styl (tekst, nagłówek, akapit), bloki cytatów, pogrubienie, pochylenie, podkreślenie, indeks górny i dolny w zakresie dopuszczonym przez szablon;
b) zaznaczanie bloków tekstów i pracę ze schowkiem na blokach (wytnij, kopiuj, wklej);
c) możliwość wyrównania tekstów (do lewa, do prawa, do środka, do lewa i prawa);
d) możliwość wstawiania rozbudowanych tabel oraz wklejania tabel z plików tekstowych i arkuszy kalkulacyjnych;
e) sprawdzanie poprawności pisowni w języku polskim;
f) osadzanie obiektów:

- obrazka przynajmniej (gif, jpg, png, BMP, TIFF, WMF), z wymogiem tekstu alternatywnego; Wgrywane pliki graficzne muszą być automatycznie dostosowywane do możliwości szablonu (bez utraty proporcji).
  - dokumentu (PDF, dokumenty MS Office/Open Office)
  - filmu (avi, mpeg4, wmv, także z serwisów internetowych);
  - elementu audio (mp3, mp4, wma, mp3Pro, Real Audio, WAV MP2, MPG, MPE, MPEG, MPEG2);
  - linku (hiperłącza, kotwicy);
  - symbolu specjalnego;
  - linii poziomej;
  - „czytaj więcej".

  g) Artykuły, będą miały opcję „drukuj", „poleć" (wysyła link do znajomego) i „zgłoś błąd" (formularz kontaktowy do administratora/redaktora strony lub obszaru).
  h) Obszerne artykuły będą automatycznie stronicowane.
- Galerie mediów powinny umożliwiać dodawanie opisów (galerii, albumów, poszczególnych zdjęć) i tytułów (galerii, albumów, poszczególnych zdjęć). Galerie mediów mogą być sortowane ze względu na datę publikacji, autora, nazwę, rozszerzenia (typ pliku), tagi, opis. Wewnętrzna wyszukiwarka powinna przeszukiwać opisy plików i nazwy.
- Administrator/redaktor będzie mógł określić następujące atrybuty plików: tytuł, opis, kategoria(galeria), słowa kluczowe; pliki będzie można dodawać grupowo (np. wgrywanie wielu zaznaczonych zdjęć do galerii, dołączanie do artykułu wielu plików tekstowych jednocześnie) i określać ich kolejność. Pliki będzie można dodawać, usuwać, przenosić grupowo. Pliki będzie można również dodać bezpośrednio przy tworzeniu artykułu, aktualności. Raz dodany plik będzie można opublikować ponownie z poziomu dowolnego wpisu. Administrator/redaktor będzie mógł odszukać plik po tytule, opisie i słowach kluczowych. Użytkownik będzie mógł pobierać pliki pojedynczo lub grupowo w postaci spakowanego pliku (np. zip).
- Administrator będzie mógł edytować stopki poszczególnych artykułów (podstron)
- Każdy artykuł, zgodnie z ustalonymi zakładkami będzie automatycznie wersjonowany. Osoby posiadające upoważnienia do edycji danego obszaru będą miały możliwość przywrócenia dowolnej wersji wpisów.
- Na stronie powinna być możliwość dodawania przez administratorów/redaktorów banerów zarówno w formie statycznej (pliki graficzne), jak „sliderów (pokaz slajdów)".
- Administrator będzie mógł nadać uprawnienia redaktorom w zakresie dowolnych narzędzi (np. artykuły, dodawanie mediów, edycja menu, zmiana banera, stron i obszarów. Administrator będzie mógł zarządzać uprawnieniami redaktorów. Administratorzy będą mogli tworzyć kategorie i podkategorie artykułów, plików.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

- Administrator będzie miał dostęp do listy redaktorów portalu z podsumowaniem wpisów (liczba, linki, statystyki), datą ostatniego udanego logowania, IP itp. oraz narzędziami edycji kont. Lista będzie dostępna z poziomu panelu administracyjnego i powinno się móc ją sortować wg wybranej kategorii oraz przeszukiwać.
- System będzie umożliwiał zapisanie wersji roboczej (szkicu) artykułów, aktualności, wydarzeń, ofert lub wpisów na platformie. Szkice będą zapisywane automatycznie z określoną częstotliwością lub manualnie.
- System powinien powiadamiać administratora/redaktora o konieczności zapisania zmian przed opuszczeniem panelu administracyjnego.
- System zarządzania treścią powinien być dostępny z poziomu przeglądarki internetowej poprzez szyfrowane połączenie HTTPS.
- System CMS powinien pozwalać na pełną edycję metadanych poszczególnych podstron strony www.
- System CMS powinien posiadać możliwość „tagowania" dokumentów, co w wydatny sposób ułatwia użytkownikom odnajdywanie pożądanych treści;
- System będzie prezentował/wysyłał komunikaty błędów dla:
  - Administratorów/redaktorów - związane z nieprawidłowym użyciem narzędzi CMS, np. próba zamieszczenia zbyt długiego tekstu, nieprawidłowego typu pliku, zbyt dużego załącznika, użycia niedozwolonej czcionki i jej formatów;
  - użytkowników – m.in. związane z brakiem wyników wyszukiwania, brakiem artykułu, załącznika, o przyczynie braku publikacji komentarza;
  - systemu - m.in. administrator/redaktor powinien być powiadamiany o poważnych błędach systemowych za pomocą panelu administracyjnego oraz przesyłany na skrzynki e-mailowe.
- System zarządzania treścią powinien posiadać panel administracyjny w języku polskim.
- Administrator będzie mógł skorzystać z narzędzi SEO do opisania wszystkich elementów serwisu.
- Wszystkie strony (poza głównymi) będą zawierały breadcrumb.
- System do edycji strony będzie posiadał wbudowaną wyszukiwarkę oraz narzędzia sortowania (np. katalogi, kategorie).
- Portale powinny posiadać opcję zbierania statystyk dotyczących odwiedzin strony oraz być połączone z usługą Google Analytics lub równoważną.

Serwis gwarancyjny wynosi 60 miesięcy od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru.

Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie niezbędnym do bezproblemowej obsługi systemu CMS oraz zagwarantuje pulę 210 godzin w terminie 60 miesięcy udzielonej gwarancji przeznaczonych na wszelkie prace rozwojowe, aktualizację oprogramowania, a także usunięcie wszelkich ewentualnych błędów zgłoszonych przez Zamawiającego oraz wsparcie techniczne.

Wykonawca dostarczy kompletny, jawny kod źródłowy na nośniku zewnętrznym, który zostanie przekazany na własność do Zamawiającego. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do serwisów, a także użytych do jego wykonania materiałów. Wykluczone jest użycie na kodzie źródłowym jakichkolwiek metod czy typów transformacji obfuskacyjnych kodu (zwanych inaczej mechanizmami zaciemniania kodu).

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kompletnych obrazów maszyn wirtualnych na 14 dni przed końcem okresu zapewnienia hostingu, na nośniku zewnętrznym, który zostanie przekazany na własność do Zamawiającego.

II. Usługa hostingu - zapewnienia wysokodostępnej infrastruktury teleinformatycznej

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca musi zapewnić wysokodostępny hosting serwisów (z możliwością przedłużenia na osobnych zasadach), z zachowaniem specyfikacji technicznej. W ramach zamówienia Wykonawca wykorzysta odpowiednie zabezpieczenia gwarantujące bezpieczeństwo i brak dostępu osób niepowołanych oraz stałe tworzenie kopii bezpieczeństwa według opisanych wymogów. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany do przeniesienia wszystkich treści pod adresy domen wskazanych i zakupionych przez Zamawiającego.

Okres zapewnienia hostingu: 60 m-cy od daty odbioru przedmiotu zamówienia.

W ramach realizacji usługi Wykonawca musi zapewnić infrastrukturę centrum przetwarzania danych, zgodnie z określonymi przez Zamawiającego wymaganiami. Wykonawca musi zapewnić łącze do sieci Internet, infrastrukturę teletechniczną wraz z niezbędnymi urządzeniami, oprogramowaniem i licencjami potrzebnymi do uruchomienia i prawidłowego działania usługi zgodnie z określonymi parametrami. Wykonawca musi zapewnić obsługę infrastruktury i oprogramowania wraz ze wsparciem administratorów IT, ochronę przed atakami i instalacją złośliwego oprogramowania.

Wykonawca zapewni bezpieczeństwo informacji, w tym danych osobowych, przetwarzanych w ramach sieci i systemów informatycznych polegające na zagwarantowaniu ich dokładności i kompletności oraz zapewni poufność, integralność i dostępność danych wyłącznie dla autoryzowanych osób, potwierdzone posiadaniem kompletnych i wysoko dostępnych rozwiązań opartych o najwyższe standardy bezpieczeństwa informacji oraz posiadanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji.

Wykonawca zapewni ciągłość działania obsługi poprzez wdrożenie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych umożliwiających bezpieczne utrzymanie i eksploatację systemu informacyjnego oraz zapewni właściwe reagowanie, w trakcie zaistnienia incydentu zaburzającego ciągłość działania, potwierdzone posiadaniem kompletnych i wysoko dostępnych rozwiązań opartych o najwyższe standardy ciągłości działania oraz posiadanie Systemu Zarządzania Ciągłością Działania.

Wykonawca zapewni wysoką dostępność infrastruktury ośrodka centrum przetwarzania danych poprzez posiadanie ośrodka z wykorzystaniem odpowiednich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych umożliwiających bezpieczne utrzymanie i eksploatację systemów teleinformatycznych zapewniających bezprzerwową ciągłość działania.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

W ramach uruchomienia usługi Wykonawca jest zobowiązany:

1. przygotować i uruchomić środowisko maszyn wirtualnych zgodnie z poniższą specyfikacją;
2. zainstalować na serwerach (maszynach wirtualnych) systemy operacyjne zgodnie z poniższą specyfikacją wraz z zapewnieniem niezbędnej ilości wymaganych licencji;
3. zainstalować na serwerach (maszynach wirtualnych) oprogramowanie bazodanowe wraz z zapewnieniem niezbędnej ilości licencji;
4. skonfigurować połączenia sieciowe pomiędzy poszczególnymi serwerami (maszynami wirtualnymi);
5. skonfigurować i udostępnić łącze do sieci Internet, zgodnie z określonymi parametrami;
6. skonfigurować ochronę na styku z Internetem w warstwie sieciowej i aplikacyjnej;
7. zapewnić niezbędne licencje, sprzęt w celu realizacji zakresu zamówienia;
8. skonfigurować i uruchomić system do wykonywania kopii bezpieczeństwa wszystkich serwerów i bazy danych dostarczonego środowiska;
9. świadczyć usługę administrowania wszystkimi serwerami (maszynami wirtualnymi) w dostarczonym środowisku.

Minimalne wymagania sprzętowo-programowe

a) Wymagania serwerów
Maszyny wirtualne oraz oprogramowanie systemowe i narzędziowe o parametrach nie gorszych niż obecnie wykorzystywane przez Zamawiającego określone w Tabeli 1 poniżej.

W ramach realizacji Usługi Wykonawca musi udostępniać maszyny wirtualne oraz oprogramowanie systemowe i narzędziowe o parametrach nie gorszych niż obecnie wykorzystywane przez Zamawiającego określone w Tabeli 1. Dostarczone środowisko maszyn wirtualnych musi być dedykowane (dedykowane maszyny wirtualne w klastrze wysokiej dostępności HA) – wykluczone jest dostarczenie środowiska wykorzystującego VPS lub środowiska serwerów fizycznych. Dostarczone środowisko musi być co najmniej odseparowane na poziomie sieci od innych środowisk.

Wykonawca musi zapewnić niezawodność i ciągłość pracy serwerów (wysoką dostępność). W przypadku awarii serwera musi następować automatyczne przełączenie zasobów w celu utrzymania ciągłości pracy środowiska gwarantując wymagany poziom SLA.

Wykonawca musi zapewnić redundancję dla wszystkich komponentów urządzeń serwerowych, w tym serwerów bazy danych i aplikacji wraz z zapewnieniem utworzenia klastrów niezawodnościowych.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

Infrastruktura techniczno-systemowa dla środowiska produkcyjnego musi zapewniać osiągnięcie następujących parametrów:

RTO (Recovery Time Objective) - w przypadku awarii przywrócenie działania Platformy nastąpi w ciągu 1 godziny.

RPO (Recovery Point Objective) - w przypadku awarii odtworzenie Platformy wraz z danymi nastąpi według stanu maksymalnie 1 godziny przed awarią (dokładność do ostatniej potwierdzonej transakcji).

Tabela 1. Parametry techniczne środowisk wirtualnych:

1	Środowisko PRODUKCYJNE – Serwis Infostrada	Minimalne wymagania Zamawiającego
A	Architektura	x86-64
B	Pamięć podstawowa	4 GB o wydajności DDR3 1333MHz
C	Procesor/Procesory	2 x CPU 2,40GHz (E5-2630 V.3) min. 500 punktów w teście PECint_rate_2006
D	Skalowalność	Możliwość zwiększenia pamięci operacyjnej i wydajności oblicz. procesorów min. o 50% w dowolnym momencie trwania umowy na wniosek Zamawiającego. Zwiększenie musi nastąpić nie później niż 3h od skutecznego złożenia wniosku przez Zamawiającego.
E	Interfejsy sieciowe	10 Gbps
F	Moduł zarządzania	Wymagany
G	System operacyjny	CentOS z możliwością upgrade do nowszej wersji lub równoważny
2	Środowisko PRODUKCYJNE - Serwis e-Kultura	Minimalne wymagania Zamawiającego
A	Architektura	x86-64
B	Pamięć podstawowa	4 GB o wydajności DDR3 1333MHz
C	Procesor/Procesory	2 x CPU 2,40GHz (E5-2630 V.3) min. 500 punktów w teście PECint_rate_2006
D	Skalowalność	Możliwość zwiększenia pamięci operacyjnej i wydajności oblicz. procesorów min. o 50% w dowolnym momencie trwania umowy na wniosek Zamawiającego. Zwiększenie musi nastąpić nie później niż 3h od skutecznego złożenia wniosku przez Zamawiającego.
E	Interfejsy sieciowe	10 Gbps
F	Moduł zarządzania	Wymagany
G	System operacyjny	CentOS z możliwością upgrade do nowszej wersji lub równoważny

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

3	Środowisko PRODUKCYJNE – Serwis e-Zdrowie	Minimalne wymagania Zamawiającego
A	Architektura	x86-64
B	Pamięć podstawowa	4 GB o wydajności DDR3 1333MHz
C	Procesor/Procesory	2 x CPU 2,40GHz (E5-2630 V.3) min. 500 punktów w teście PECint_rate_2006
D	Skalowalność	Możliwość zwiększenia pamięci operacyjnej i wydajności oblicz. procesorów min. o 50% w dowolnym momencie trwania umowy na wniosek Zamawiającego. Zwiększenie musi nastąpić nie później niż 3h od skutecznego złożenia wniosku przez Zamawiającego.
E	Interfejsy sieciowe	10 Gbps
F	Moduł zarządzania	Wymagany
G	System operacyjny	CentOS z możliwością upgrade do nowszej wersji lub równoważny

Tabela 2. Podsumowanie ilości komponentów dla serwerów

	Komponent	Ilość
1	Razem serwery	3 szt.
2	Rezem Pamięć podstawowa - DDR3 1333MHz	12 GB
3	Razem procesory 2,40GHz (E5-2630 V.3) min. 500 punktów w teście PECint_rate_2006	6 CPU
4	Razem system operacyjny - CentOS z możliwością upgrade do nowszej wersji lub równoważny	3 szt.
5	Minimalna ilość adresów zewnętrznych IPv4	3 szt.
6	Minimalna ilość sieci wewnętrznych vLAN	1 szt.

Tabela 3. Opisy równoważności

CentOS	1. Licencja na system operacyjny nie może być przypisana do konkretnej maszyny i musi umożliwiać przenoszenie oprogramowania między różnymi serwerami. 2. System operacyjny jest standardowo wyposażony w mechanizm bezpieczeństwa Security Enhanced Linux (SELinux) wraz z przygotowanymi i uaktualnionymi politykami bezpieczeństwa. System zapewnia narzędzia tekstowe i graficzne pozwalające analizować alarmy bezpieczeństwa. 3. System operacyjny posiada wbudowaną obsługę wirtualizacji oraz narzędzia tekstowe i graficzne służące do zarządzania maszynami wirtualnymi. 4. System operacyjny z wbudowaną obsługą wirtualizacji musi umożliwiać uruchomienie nieograniczonej liczby wirtualnych maszyn.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

	5. Instalator systemu operacyjnego umożliwia utworzenie szyfrowanych partycji jeszcze przed instalacją systemu operacyjnego.

b) Przestrzeń dyskowa

Musi zostać zapewniona wydzielona przestrzeń dyskowa z macierzy, która zapewni bezprzerwową dostępność (np. połączenie wielościeżkowe do serwerów wraz z redundantnymi interfejsami), RAID 0, 1, 5, 10, o parametrach nie gorszych niż określone w Tabeli 4. Przestrzeń dyskowa ujęta w Tabeli nr 4 ma być w pełni dostępna do wykorzystania dla maszyn wirtualnych dostarczonego w ramach zamówienia środowiska. Na tej przestrzeni nie mogą być składowane dane backupowe. Na potrzeby usługi backupu Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia dodatkowej przestrzeni dyskowej, adekwatnej do możliwości systemu backupowego oraz wytycznych dot. tworzenia kopii danych.

Tabela 4. Przestrzeń dyskowa

	Zakres	Pojemność
1	Przestrzeń dyskowa HDD o wydajności min. 5.000 IOPS	90 GB

c) System kopii zapasowych

System kopii zapasowych musi umożliwiać wykonywanie cyklicznych kopii systemów operacyjnych oraz w szczególności baz danych i innych elementów dostarczonego środowiska maszyn wirtualnych. Kopie muszą być wykonywane minimum jeden raz na godzinę. Dane backupowe muszą być przechowywane na oddzielnej powierzchni dyskowej od powierzchni wykorzystywanej przez wirtualne maszyny będące przedmiotem dostawy. Dane backupowe muszą być przechowywane min. 14 dni. Odzyskiwanie danych z backupu maszyny wirtualnej musi być możliwe na poziomie poszczególnych obiektów (pliki, elementy baz danych) w sposób w pełni bez agentowy. Wykonawca musi mieć możliwość kontrolowania obciążenia I/O w trakcie wykonywania backupu. Operacja indeksowania oraz możliwość przeszukiwanie plików musi być możliwe bez wykonywania procedury odzyskiwania lub też bez konieczności używania zewnętrznych narzędzi. System kopii zapasowych musi umożliwiać automatyczne testowanie odzyskiwania danych zgodnie z zadanym harmonogramem. System kopii zapasowych musi być rozwiązaniem niezależnym od dostawcy rozwiązań storage. Dostarczony system kopii zapasowych musi być odporny na zagrożenia typu ransomware. System kopii zapasowych musi informować bezagentowo maszyny wirtualne o rozpoczęciu procesu backupu w celu wyciszenia systemu dyskowego co jest niezbędne do wykonania spójnej kopii baz danych, plików oraz pozostałych elementów serwera wirtualnego. System kopii zapasowych musi w sposób bezpieczny odzyskiwać dane z możliwości skanowania antywirusowego w trakcie procesu odzyskiwania danych.

d) System monitorowania

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

System monitorowania musi umożliwiać monitorowanie urządzeń (m.in. obciążenie procesora, użycie pamięci, ilość sesji, wraz z możliwością konfiguracji poziomów ostrzegania), wykorzystanie łączy oraz dostępność uruchomionych usług. System musi posiadać możliwość powiadamiania e-mail.

e) System ochrony aplikacji

Środowisko wirtualne musi być zabezpieczone przez moduł bezpieczeństwa filtrujący do poziomu aplikacji oraz usuwający z pakietów http i https złośliwy kod oraz exploity mogące zagrozić funkcjonowaniu przedmiotu umowy i spójności zawartych w nim danych.

f) Pozostałe wymagania

a. Przepustowość połączeń sieciowych między komponentami systemu w ośrodku przetwarzania danych nie może być mniejsza niż 10 Gbps.

b. Przepustowość pomiędzy serwerami a zasobami dyskowymi nie może być mniejsza niż 8 Gbps.

c. Nośniki danych powinny być zorganizowane w sposób zapewniający dostęp do danych nawet w przypadku awarii części fizycznych nośników.

Minimalne wymagania dla połączeń telekomunikacyjnych

a) Łącza do sieci publicznej (Internet)

Wykonawca zapewni przepustowość symetrycznego łącza (CIR/EIR) nie mniejszą niż 100 Mbps z możliwością zwiększenia na żądanie Zamawiającego do 2 Gbps w dowolnym momencie trwania umowy, max do 1h od skutecznego wezwania Zamawiającego w tym zakresie. Łącze musi posiadać ochronę przed atakami DDoS.

Wymagania dla ośrodka centrum przetwarzania danych (CPD)

Z uwagi na potrzebę wysokiej dostępności oferowanych usług Zamawiający wymaga, aby dostarczone rozwiązanie spełniało najwyższe standardy bezpieczeństwa informatycznego. Wymagania dla centrum przetwarzania danych w którym gromadzone będą dane będące przedmiotem postepowania są obligatoryjne.

OBIEKT I LOKALIZACJA		
L.p.	Parametr lub kryterium	Wyeliminowanie zagrożenia
1	Centrum przetwarzania danych zlokalizowane na terenie na terenie UE lub	Przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z przesyłaniem danych poza terytorium UE. Brak spełnienie wymagań RODO / GDPR.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

	Lichtensteinu, Islandii, Norwegii. Wszystkie dane Zamawiającego będą gromadzone i przetwarzane na terenie UE lub Lichtensteinu, Islandii, Norwegii.	
2	Ogrodzony teren centrum przetwarzania danych.	Brak podstawowej kontroli fizycznego dostępu do infrastruktury ośrodka.
3	Teren usytuowany poza strefami zalewowymi oraz strefami, na których może nastąpić podtopienie lub zalanie.	Zagrożenie nieprzerwanej pracy urządzeń serwerowych oraz innych urządzeń architektury ośrodka (elementy zasilania, agregaty) w wyniku działań działania sił natury.
4	Teren powinien być położony co najmniej 5 metrów powyżej poziomu wody stuletniej	Zagrożenie długotrwałego zalania ośrodka. Wysoka intensywność oddziaływania sytuacji krytycznych.
5	Minimum 1 km od składowisk lub fabryk produkujących materiały toksyczne, radioaktywne, wybuchowe, żrące, również od stacji paliw lub składowisk paliw płynnych oraz baz wojskowych.	Zagrożenie powstania sytuacji zagrażających zdrowiu lub życiu osób fizycznie obsługujących urządzenia, długotrwałego skażenia terenu lub długotrwałych działań służb zapobiegających zdarzeniom krytycznym (np. odcięcie terenu przez straż pożarną, wojsko).
6	Minimum 1 km od miejsc narażonych na wandalizm lub zamieszki (stadiony i obiekty sportowe, centra handlowe, miejsca organizacji imprez masowych na minimum 10 tys. osób).	Zagrożenie długotrwałego zablokowania dróg dojazdowych do ośrodka, ryzyko niekontrolowanego zachowania tłumów, ryzyko zamieszek, zniszczeń.
7	Minimum 200 m oddalenie od linii wysokiego napięcia i elektrowni.	Zagrożenie spowodowania uszkodzeń wynikających z awarii linii wysokiego napięcia, ryzyko wybuchów, ryzyko pożarów. Zagrożenie długotrwałego ograniczenia dostępu do ośrodka wynikającego z wykonywanych napraw.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

8	Brak ciągów wodnych, kanalizacyjnych lub innych z substancjami płynnymi, położonych nad pomieszczeniami z serwerami.	Zagrożenie, przecieków, zalania urządzeń lub nagłych zmian warunków środowiskowych pracy urządzeń (wzrost wilgotności).
9	Minimum 15 m oddalenia urządzeń komputerowych udostępnionych Zamawiającemu od źródeł pól zakłócających (transformatory SN i WN).	Zagrożenie uszkodzenia urządzeń i danych w wyniku niekorzystnego oddziaływania pół zakłócających pracę urządzeń elektrycznych i magnetycznych.
10	Wysokość technologiczna wewnątrz pomieszczenia serwerowni z serwerami: min 3,5 m - wysokość mierzona od podłogi technicznej do sufitu	Zagrożenie zachowania odpowiedniej cyrkulacji powietrza, zachowania stref gorącej i zimnej, zmian parametrów środowiskowych.
11	Wysokość technologiczna podłogi technicznej w pomieszczeniu serwerowni min 1,0 m	Zagrożenie dla zachowania cyrkulacji powietrza w wyniku zablokowania przez instalacje podpodłogowe, brak miejsca dla instalacji podpodłogowych.
12	Odseparowane pomieszczenie na przechowywanie nośników magnetycznych wyposażone w sejf. Sejf powinien posiadać atesty odporności ogniowej S120DIS zgodnie z EN 1047-1 oraz I klasę odporności włamaniowej zgodnie z EN 1143-1.	Przeciwdziałanie zagrożeniu fizycznego uszkodzenia, zniszczenia lub utraty nośników magnetycznych.
13	Spełnienie wymagania obowiązujących przepisów oraz europejskich i	Przeciwdziałanie zagrożeniom budowlanym, pożarowym lub zagrożeniu życia i zdrowia ludzi w wyniku niezastosowania przepisów BHP, stosowania

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

	polskich norm w zakresie :budownictwa, energetyki oraz instalacji elektrycznych, BHP, ochrony przeciwpożarowej.	odrębnych od powszechnie stosowanych oznaczeń, błędów instalacji energetycznej.
WĘZŁY TELEKOMUNIKACYJNE		
1	Podłączenie w pełni niezależnymi drogami światłowodowymi do co najmniej dwóch różnych operatorów telekomunikacyjnych o zasięgu krajowym	Zagrożenie awarii lub innej przyczyny zaprzestania świadczenia usług transmisji danych przez operatora.
2	Dojścia połączeń do ośrodka wykonane dwoma niezależnymi trasami kablowymi.	Zagrożenie utraty ciągłości komunikacji danych z ośrodkiem.
3	Węzeł dostępowy do sieci Internet dopięty do minimum 2 różnych operatorów z zaimplementowanym protokołem BGP	Zapewnienie niezawodności i jakości transmisji danych w ramach sieci Internet. Przeciwdziałanie zagrożeniu utraty komunikacji z siecią Internet.
4	Węzeł dostępowy do sieci Internet ze zdublowanymi urządzeniami o gwarancji dostępności rocznej usługi 99,99%	Zagrożenie utraty ciągłości komunikacji sprzętu z siecią Internet.
5	Węzeł telekomunikacyjny wyposażony w redundantny system firewall	Zagrożenie utraty zabezpieczenia systemów informatycznych w wyniku uszkodzenia zapory ogniowej.
6	Węzeł telekomunikacyjny wyposażony w redundantny system detekcji i prewencji włamań z sieci.	Zagrożenie bezpieczeństwa danych w wyniku ataku informatycznego na systemy.
ZASILANIE		

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

1	Dostępność roczna systemu zasilania 99,99%	Zagrożenie ciągłości pracy urządzeń i dostępności urządzeń.
2	Minimum dwie niezależne linie zasilania dostępne dla sprzętu IT	Zagrożenie zachowania ciągłości zasilania w wyniku uszkodzenia linii zasilającej lub długotrwałego przywracania ciągłości zasilania.
3	System zasilania awaryjnego UPS osobno na każdą linię zasilającą	Zagrożenie dla zachowania nieprzerwanego zasilania urządzeń lub skrócenia pracy urządzeń na zasilaniu awaryjnym poniżej czasu bezpiecznego.
4	Redundantny system agregatów prądotwórczych	Zagrożenie braku zachowania zasilania
5	System zasilaczy awaryjnych UPS winien podtrzymać zasilanie urządzeń komputerowych przeznaczonych dla Zamawiającego przez przynajmniej 15 minut od zaniku napięcia i nie krócej niż do czasu uruchomienia się agregatu i jego synchronizacji z siecią energetyczną	Zagrożenie ciągłości pracy urządzeń w wyniku niedostosowania czasu pracy na zasilaniu awaryjnym do czasu reakcji na awarię zasilania i uruchomienia agregatów. Zagrożenie dla utraty lub uszkodzenia danych w wyniku niedostosowania czasu pracy urządzeń do czasu bezpiecznego zamknięcia wykonywanych na urządzeniach procesów.
6	Agregat prądotwórczy ma posiadać zapas paliwa pozwalający na autonomiczną pracę bez konieczności uzupełniania zbiorników przez co najmniej 8 godzin. Agregat musi umożliwiać uzupełnienie paliwa w trakcie jego pracy.	Zagrożenie powstania przerw w zasilaniu wynikających z zatrzymania pracy agregatów.
BEZPIECZEŃSTWO		
1	Wyposażenie w system telewizji przemysłowej CCTV, okres archiwizacji min. 21 dni, system kontroli dostępu (SKD).	Zagrożenie braku kontroli i monitorowania fizycznego dostępu do urządzeń. Zagrożenie braku materiałów dowodowych w przypadku naruszenia fizycznego bezpieczeństwa urządzeń.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

2	Wyposażenie w system sygnalizacji włamania i napadu, System wykrywania wody i zalania.	Zagrożenie braku kontroli i reakcji na naruszenie bezpieczeństwa fizycznego lub zalanie obiektu.
3	Ochrona przez zewnętrzną licencjonowaną firmę.	Element zabezpieczenia bezpieczeństwa fizycznego ośrodka i zmniejszenia czasu interwencji wyspecjalizowanych służb w sytuacji kryzysowej.
4	System CCTV zapewnia ciągły 365/7/24 dozór obszarów i rejestrację zdarzeń z zachowaniem następujących parametrów funkcjonalnych: monitorowane wszystkie wejścia do obiektu – kamery wewnętrzne, monitorowane wszystkie pomieszczenia technologiczne.	Element zapewnienia wczesnego wykrywania i ostrzegania przed zagrożeniem naruszenia bezpieczeństwa fizycznego obiektu oraz zabezpieczenia materiału dowodowego na wypadek zaistnienia naruszenia, w tym identyfikacji osób.
5	System CCTV powinien zapewnić: rejestrację z zapisem aktualnej daty i godziny, archiwizacja zapisanego materiału przez okres co najmniej 21 dni.	Element zapewniający możliwość określenia chronologii zdarzeń zapisanych w systemie monitorującym oraz odtworzenie zapisu zdarzeń po wykryciu zagrożeń.
6	System SKD dzieli centrum przetwarzania danych wraz z terenem na minimum IV strefy dostępu z zastrzeżeniem, że teren bezpośrednio przyległy do obiektu stanowi strefę I.	Przeciwdziałanie zagrożeniu nieuprawnionego dostępu do urządzeń lub w pobliże urządzeń. Element wymuszający weryfikację kontroli poziomów uprawnień osób poruszających się po ośrodku.
7	Dostęp do strefy I (teren obiektu) uwarunkowany identyfikacją na podstawie dokumentu tożsamości (dla osób) lub rozpoznaniem numeru rejestracyjnego (dla samochodów).	Przeciwdziałanie zagrożeniu nieuprawnionego dostępu do urządzeń lub w pobliże urządzeń.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

8	Dostęp do strefy II (część administracyjno-biurowa obiektu) uwarunkowany identyfikacją na podstawie dokumentu tożsamości ze zdjęciem.	Przeciwdziałanie zagrożeniu nieuprawnionego dostępu do urządzeń lub w pobliże urządzeń.
9	Dostęp do strefy III (strefa technologiczna) możliwy wyłącznie przy użyciu unikalnej i osobistej karty identyfikacyjnej współpracującej z SKD.	Przeciwdziałanie zagrożeniu nieuprawnionego dostępu do urządzeń lub w pobliże urządzeń.
10	Dostęp do strefy IV (pomieszczenia ze sprzętem komputerowym Zamawiającego) możliwy wyłącznie przy użyciu łącznie 2 elementów identyfikacji SKD - osobistej karty identyfikacyjnej i hasła (kodu) lub elementu biometrycznego.	Przeciwdziałanie zagrożeniu nieuprawnionego dostępu do urządzeń lub w pobliże urządzeń.
11	System gaszenia powinien być bezpieczny dla ludzi i sprzętu komputerowego.	Zagrożenie powstania uszczerbku na zdrowiu lub życiu osób w wyniku funkcjonowania systemu gaszenia.
12	Ściany, stropy części technologicznej o odporności ogniowej minimum 60 minut. Wszystkie drzwi prowadzące do pomieszczeń technologicznych o odporności ogniowej 60 minutowej.	Zapewnienie oporności ogniowej do czasu reakcji służb ratowniczych w celu ograniczenia skutków wystąpienia pożaru. Przeciwdziałanie zagrożenia rozprzestrzeniania się pożaru.
MONITOROWANIE		
1	System przyjmowania zgłoszeń dotyczących awarii działający w trybie 365/24/7	Eliminacja zagrożenia braku działań reakcji na zdarzenia krytyczne przypadające poza godzinami pracy biurowej.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

2	Stałe i całodobowe (24/7/365) monitorowanie poprawności pracy infrastruktury ośrodka i urządzeń komputerowych udostępnianej Zamawiającemu. Pomiary mają dotyczyć minimum: wykresy przebiegów temperatury, wykres przebiegu wilgotności.	Zagrożenie braku kontroli parametrów pracy ośrodka oraz długich reakcji niekorzystne zmiany warunków pracy urządzeń.

Ośrodek przetwarzania musi posiadać zabezpieczenia fizyczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo danych przetwarzanych. Ośrodek ponosi odpowiedzialność w zakresie bezpieczeństwa informacji przechowywanych na wykorzystanej infrastrukturze serwerowej.

Tabela 6. Bezpieczeństwo sprzętu informatycznego.

	Zakres
1	Izolacja sprzętu krytycznego
2	Ochrona przed uszkodzeniem
3	Rejestr wejść i wyjść do obszaru, w którym umieszczony jest sprzęt przeznaczony do obsługi Zamawiającego
4	Ochrona przed dostępem dla osób nieupoważnionych

Tabela 7. Naprawy i konserwacja sprzętu.

	Zakres
1	Ośrodek musi posiadać i stosować procedury kontroli, przeglądu, konserwacji i naprawy sprzętu.
2	Obsługa i naprawy muszą być dokonywane przez personel posiadający kwalifikacje zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu i wewnętrznymi procedurami Ośrodka.
3	Należy usuwać nośniki danych przed przekazaniem sprzętu do naprawy.
4	Należy stosować bezpieczne zbywanie lub przekazywanie sprzętu do ponownego użycia, w tym skuteczne usuwanie danych z nośników (wraz z systemami operacyjnymi i danymi licencyjnymi).
5	Należy wykonywać przeglądy techniczne zgodnie z wymaganiami producenta sprzętu i procedurami wewnętrznymi Ośrodka.
6	Należy chronić Zamawiającego przed instalacją złośliwego oprogramowania.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

7	Należy prowadzić rejestr incydentów, awarii i usterek.
8	Ośrodek musi posiadać i stosować procedury kontroli, przeglądu, konserwacji i naprawy sprzętu.

Warunki ciągłości działania SLA i czas reakcji

a) SLA dla świadczonej usługi wynosi minimum 99,95% w skali roku.
b) Obsługa zarządzania serwerami musi być realizowana w trybie 24/7/365.
c) Czas reakcji na zgłoszenie musi wynosić do 30 min od przyjęcia zgłoszenia.
d) Czas realizacji zgłoszenia musi wynosić do 8h od przyjęcia zgłoszenia.

Okres zapewnienia działania SLA: 60 m-cy od dnia odbioru serwisów internetowych www.

Administrowanie serwerami

Do zadań realizowanych przez Wykonawcę w ramach usług utrzymaniowych infrastruktury informatycznej i wsparcia IT należy bieżąca obsługa administracyjna zasobów informatycznych (serwerów wirtualnych) wraz z nadzorem nad posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą zlokalizowaną w centrum przetwarzania danych, składającą się w szczególności z zasobów IaaS (Infrastructure as a Service) oraz PaaS (Platform as a Service), poprzez świadczenie usług informatycznych w zakresie:

a. migracji danych i ich utrzymania,
b. instalacji i konfiguracji systemów operacyjnych,
c. instalacji i konfiguracji elementów niezbędnych do zapewnienia środowiska wysokiej dostępności (HA),
d. aktualizacji oprogramowania ze względu na błędy bezpieczeństwa,
e. utrzymania infrastruktury pod kątem wydajności, bezpieczeństwa,
f. realizacji bieżących czynności administracyjnych,
g. realizacji polityki kopii zapasowych gromadzonych danych,
h. utrzymania infrastruktury sieciowej (urządzenia sieciowe, połączenia VPN),
i. analiz incydentów oraz problemów wraz pełnym przywracaniem funkcjonalności.

III. Zasady współpracy:

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji umowy zgodnie z warunkami umowy oraz opisem przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do umowy oraz zgodnie z treścią złożonej oferty z zastrzeżeniem ust. 3.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

2. W dniu podpisania umowy strony przeprowadzą spotkanie organizacyjne mające na celu uszczegółowienia sposobu realizacji umowy zgodnie z zaleceniami Zamawiającego.
3. Na spotkaniu o którym mowa w ust.2 Wykonawca przekaże Zamawiającemu harmonogram przedmiotu wykonania umowy.
4. Wykonawca w terminie 3 dni roboczych od dnia podpisania umowy prześle Zamawiającemu mapę strony dla I Etapu zamówienia. Zamawiający w terminie 3 dni roboczych dokona akceptacji mapy strony. Procedura akceptacyjna powtarza się do momentu uzyskania przez Zamawiającego poprawnego i zadawalającego efektu. Po akceptacji mapy strony Wykonawca w terminie 14 dni roboczych prześle Zamawiającemu projekt graficzny strony. Zamawiający w terminie 3 dni roboczych dokona akceptacji projektu graficznego strony. Procedura akceptacyjna powtarza się do momentu uzyskania przez Zamawiającego poprawnego i zadawalającego efektu. Po zakończonym danym etapie tożsama jest procedura akceptacyjna dla kolejnego etapu.
5. Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu materiały za pośrednictwem poczty elektronicznej na wskazany przez Zamawiającego adres pocztowy lub adres serwera ftp, a w przypadku niemożliwości przekazania materiałów w ww. formie, na płycie CD/ DVD z zastrzeżeniem ust. 9.
6. Wykonawca będzie realizował przedmiot umowy przy pomocy osób wskazanych w wykazie osób stanowiącym załącznik nr 2 do umowy. Zmiana osób na osoby posiadające co najmniej równorzędne kwalifikacje i doświadczenie wymaga akceptacji Zamawiającego oraz podpisania aneksu do umowy.
7. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy określonego w § 1 zgodnie z zaleceniami Zamawiającego oraz należytą starannością pod względem merytorycznym i formalnym na poziomie wymaganym dla tego rodzaju usług.
8. Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Zamawiający na każdym etapie realizacji umowy.
9. Wykonawca nie może powierzyć wykonania przedmiotu umowy osobom trzecim lub podwykonawcy bez pisemnej akceptacji projektu umowy przez Zamawiającego.
10. Wykonawca odpowiada wobec Zamawiającego za wszelkie działania lub zaniechania swoich podwykonawców jak za swoje działania lub zaniechania.
11. Umowę uważa się za zakończoną z chwilą podpisania protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń, zgodnie z załącznikiem nr 4 do umowy.

Załączniki:

1/ „Księga Identyfikacji Wizualnej znak marki Fundusze Europejskie i znaków programów polityki spójności na lata 2014-2020.” - załącznik nr 1 do Opisu przedmiotu zamówienia,

2/ „Podręcznik wnioskodawcy i beneficjenta programów polityki spójności 2014-2020 w zakresie informacji i promocji” - załącznik nr 2 do Opisu przedmiotu zamówienia,

3/Księga Znaku Identyfikacji Wizualnej” dla projektów „Kultura w zasięgu 2.0”, „Infostrada

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.

Kujaw i Pomorza 2.0”, „Budowa kujawsko-pomorskiego systemu udostępniania elektronicznej dokumentacji medycznej” - załącznik nr 3 do Opisu przedmiotu zamówienia.

Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu.