Załącznik nr 1 do SIWZ

Załącznik nr 1 do Umowy nr

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

SPIS TREŚCI

1 Słownik 5

2 Przedmiot zamówienia 7

3 Opis organizacji zamówienia 8

4 Opis techniczny utrzymywanych systemów 9

4.1 Ogólny kontekst systemów 9

4.2 Szyna usług GEOPORTAL 10

4.3 Systemy w ramach rozwiązania GEOPORTAL 12

4.4 Artefakty dla poszczególnych systemów 13

4.5 Zestawienia używanych technologii 15

4.6 Zestawienia ilościowe infrastruktury 16

4.6.1 Infrastruktura sprzętowa 16

4.6.2 Główna infrastruktura programowa 17

4.6.3 Środowiska przetwarzania 17

4.6.4 Usługi technologiczne 18

4.6.5 Aplikacje dedykowane 18

4.6.6 Usługi biznesowe 21

4.6.7 Zestawienia lokalizacji w których prowadzone będzie utrzymanie 21

5 Warstwy i środowiska infrastruktury podlegające utrzymaniu 22

5.1 Warstwa aplikacyjna 22

5.2 Warstwa szyny usług 22

5.3 Warstwa bazy danych 23

5.4 Warstwa storage 23

5.5 Warstwa sieci 23

5.6 Warstwa dostępowa 24

5.7 Środowisko backupowe 24

5.8 Środowisko monitoringu 24

6 Dokumentacja utrzymywanych rozwiązań 26

6.1 Zakres dokumentacji systemów przekazywanej wraz z dostarczanymi systemami 26

7 Zakres prac 29

7.1 Obszar serwisu 29

7.1.1 Funkcja Service Desk (Centrum Obsługi Użytkowników) 29

Kanały komunikacji z Service Desk 30

7.1.2 Zarządzanie realizacją wniosków o usługi (zarządzanie zleceniami standardowymi) 30

7.1.3 Zarządzanie Incydentami 31

Produkty procesu 32

7.1.4 Zarządzanie Problemami 32

Produkty procesu 33

7.2 Obszar utrzymania 34

7.2.1 Zarządzanie poziomem Usług 34

Produkty procesu 34

7.2.2 Zarządzanie katalogiem usług 34

Produkty procesu 34

7.2.3 Zarządzanie dostępnością i pojemnością zasobów 35

Produkty procesu 36

7.2.4 Zarządzanie zmianami w usługach 37

Produkty procesu 39

7.2.5 Zarządzanie konfiguracją 39

Produkty procesu 40

7.2.6 Operacyjne utrzymanie i eksploatacja infrastruktury 40

Produkty procesu 44

7.2.7 Monitoring infrastruktury i zarządzanie zdarzeniami 45

Produkty procesu 46

7.2.8 Zarządzania architekturą 46

Produkty procesu 47

7.2.9 Zarządzanie bezpieczeństwem informacji i uprawnieniami dostępu 47

Produkty procesu 48

7.2.10 Utrzymanie narzędzi ITSM 49

Wykorzystanie narzędzi wspierających 49

Produkty procesu 50

7.3 Utrzymanie dokumentacji procesów utrzymania i serwisu 50

8 Wykorzystywane narzędzia do monitorowania systemów oraz zarządzania usługami i utrzymaniem systemów 51

8.1 Monitorowanie systemu 51

9 Parametry obowiązujące Wykonawcę 52

9.1 Parametry infrastruktury w poszczególnych warstwach 52

9.1.1 Wartości parametrów 52

9.2 Parametry dla realizowanych zadań i aktywności Wykonawcy 53

9.2.1 Wartości parametrów 53

9.2.2 Metoda wyliczania parametrów 56

10 Zasady raportowania realizacji przedmiotu zamówienia 58

10.1 Raportowanie działań w zakresie monitorowania infrastruktury GEOPORTAL 58

10.2 Raportowanie usług utrzymania infrastruktury GEOPORTAL 58

10.2.1 Zakres Raportu z utrzymania i eksploatacji infrastruktury 58

11 Zasady współpracy stron 61

12 Weryfikacja Produktów i Warunki Odbioru 62

12.1 Odbiór Dokumentacji i Raportów miesięcznych 62

12.2 Odbiór Usług Asysty 63

12.2.1 Procedura Zamówienia usług asysty 63

12.2.2 Procedura Odbioru Usług Asysty 64

12.3 Odbiór Przedmiotu Zamówienia 65

13 Dodatkowe wymagania odnośnie dostarczanych dokumentów 66

14 Usługi Asysty 67

15 Zobowiązania Wykonawcy 68

16 Zobowiązania Zamawiającego 70

# 

SPIS RYSUNKÓW:

[Rysunek 1. Kontekst SIG 9](#_Toc470868177)

[Rysunek 2. Rola integrująca szyny usług GEOPORTAL 10](#_Toc470868178)

[Rysunek 3.Architektura szyny usług GEOPORTAL 11](#_Toc470868179)

[Rysunek 4. Klienci szyny usług GEOPORTAL 13](#_Toc470868180)

[Rysunek 5. Lista komponentów aplikacyjnych w podziale na węzły instalacji. 14](#_Toc470868181)

[Rysunek 6. Diagram ogólny komponentów aplikacyjnych. 15](#_Toc470868182)

[Rysunek 7. Architektura technologiczna SIG 16](#_Toc470868183)

SPIS TABEL:

[Tabela 1. Słownik 5](#_Toc470868184)

[Tabela 2. Dokumentacja zarządzania realizacją wniosków o usługi 31](#_Toc470868185)

[Tabela 3. Dokumentacja zarządzania Incydentami 32](#_Toc470868186)

[Tabela 4. Dokumentacja zarządzania Problemami 33](#_Toc470868187)

[Tabela 5. Dokumentacja zarządzania poziomem Usług 34](#_Toc470868188)

[Tabela 6. Dokumentacja zarządzania katalogiem usług 35](#_Toc470868189)

[Tabela 7. Dokumentacja zarządzania dostępnością i pojemnością zasobów 36](#_Toc470868190)

[Tabela 8. Dokumentacja zarządzania zmianami w usługach 39](#_Toc470868191)

[Tabela 9. Dokumentacja zarządzania konfiguracją 40](#_Toc470868192)

[Tabela 10. Zestawienie odpowiedzialności wykonawcy w ramach operacyjnego utrzymania i eksploatacji infrastruktury 41](#_Toc470868193)

[Tabela 11. Dokumentacja operacyjnego utrzymania i eksploatacji infrastruktury 45](#_Toc470868194)

[Tabela 12. Dokumentacja monitoringu infrastruktury i zarządzania zdarzeniami 46](#_Toc470868195)

[Tabela 13. Dokumentacja zarządzania architekturą 47](#_Toc470868196)

[Tabela 14. Dokumentacja zarządzania bezpieczeństwem informacji i uprawnieniami dostępu 48](#_Toc470868197)

[Tabela 15. Dokumentacja utrzymania narzędzi ITSM 50](#_Toc470868198)

[Tabela 16. Parametry SLA dla obszaru monitorowania 52](#_Toc470868199)

[Tabela 17. Parametry SLA dla obszaru serwisu i utrzymania 53](#_Toc470868200)

[Tabela 18. Sposób wyliczenia parametrów SLA dla obszaru serwisu i utrzymania 56](#_Toc470868201)

[Tabela 19. Zawartość formularza Raportu 58](#_Toc470868202)

# Słownik

Tabela 1. Słownik

|  |  |
| --- | --- |
| **Pojęcie/Skrót** | **Opis** |
| CODGiK | Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. |
| Czas reakcji | Czas liczony od momentu pozyskania informacji o zdarzeniu (Incydent, zgłoszenie) do powiadomienia zgłaszającego o sposobie i terminie realizacji zdarzenia lub do momentu eskalacji tego zdarzenia. |
| Czas obsługi | Maksymalny czas, liczony od momentu poprawnego zgłoszenia do momentu przekazania, przez Wykonawcę, rozwiązania i potwierdzenia przez Zamawiającego możliwości zamknięcia zgłoszenia. |
| Dzień roboczy | 8 godzin roboczych w ramach Godzin pracy Zamawiającego. |
| Godzina robocza | Okres trwający godzinę zegarową w ramach Godzin pracy Zamawiającego. |
| Godziny pracy Zamawiającego | Od 8.15 do 16.15, od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. |
| Godziny pracy CODGiK | Od 7.15 do 15.15, od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. |
| GUGiK | Główny Urząd Geodezji i Kartografii. |
| Incydent | Nieplanowana przerwa lub obniżenie jakości usługi biznesowej lub GEOPORTAL |
| Incydent krytyczny | Incydent uniemożliwiający korzystanie z usług biznesowych GEOPORTAL w co najmniej jednej lokalizacji. |
| Incydent pilny | Incydent uniemożliwiający korzystanie z usług biznesowych GEOPORTAL na co najmniej jednym stanowisku w lokalizacji. |
| Incydent standardowy | Każdy inny Incydent nie będący Incydentem pilnym ani Incydentem krytycznym. |
| Oprogramowanie standardowe | Gotowe oprogramowanie publicznie dostępne w sprzedaży, stanowiące dla organizacji alternatywny sposób pozyskania poza samodzielnym ich wytworzeniem. Oprogramowanie Standardowe jest produktem typu COTS (Commercial Off-The-Shelf). |
| Problem | Przyczyna jednego lub wielu Incydentów. |
| Rozwiązanie GEOPORTAL | System GEOPORTAL wraz z Systemami dziedzinowymi. |
| SIG | Zestaw metod, narzędzi organizacyjnych i technicznych,, wytycznych dotyczących realizacji projektów w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii. Na SIG składają się systemy oraz infrastruktura wskazane w rozdziale 4 i 5. |
| Strony | Zamawiający i Wykonawca |
| Umowa | Umowa, która zostanie podpisana na realizację Zamówienia. |
| Usługi Asysty | Wsparcie Zamawiającego przez Wykonawcę. Szczegółowy zakres wsparcia będzie określony w chwili wystąpienia takiej potrzeby i może dotyczyć rozwoju systemu, np. dodawania nowych funkcjonalności lub modyfikacji aktualnego systemu GEOPORTAL. |
| Wykonawca | Podmiot, który zawrze z Zamawiającym umowę sprawie wykonania Zamówienia. |
| Zamawiający | Główny Urząd Geodezji i Kartografii. |
| Zamówienie | Zamówienie publiczne, którego przedmiot w sposób szczegółowy został opisany w SOPZ. |
| Zgłoszenie standardowe | Dowolna prośba użytkownika rozwiązania GEOPORTAL o informację, konsultację, poradę, standardową zmianę lub nadanie dostępu do usługi / aplikacji składającej się na rozwiązanie GEOPORTAL . |

# Przedmiot zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest świadczenie usług utrzymania infrastruktury SIG dostarczonej w dużej części w ramach projektu GEOPORTAL 2, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 7 Oś priorytetowa - Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji, w zakresie zgodnym z niniejszym dokumentem, obejmujący w szczególności:

1. Świadczenie usług utrzymania infrastruktury i zapewnienia wsparcia w zakresie i na zasadach opisanych w rozdziałach 7 i 8 niniejszego Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Przedmiot zamówienia będzie realizowany zgodnie z najlepszymi praktykami biblioteki ITIL® 2011 Edition.

# Opis organizacji zamówienia

Główny Urząd Geodezji i Kartografii (GUGiK) jest urzędem obsługującym Głównego Geodetę Kraju, który wykonuje zadania określone w szczególności w Ustawie Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, Ustawie o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej. GUGiK realizuje szereg projektów, w ramach których powstają systemy informatyczne.

Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (CODGiK) jest instytucją gospodarki budżetowej. Przedmiotem działalności podstawowej CODGiK jest wykonywanie czynności materialno-technicznych służących realizacji zadań publicznych przypisanych Głównemu Geodecie Kraju, m.in. w zakresie:

* baz danych i systemów zarządzania centralnego zasobu geodezyjnego   
  i kartograficznego;
* utrzymania serwerów katalogowych i serwerów metadanych;
* tworzenia i obsługi usług sieciowych dotyczących zbiorów i usług danych przestrzennych,
* interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych;
* wdrażania i utrzymywania rozwiązań technicznych zapewniających określoną przepisami wydajność i dostępność serwisów geoportalu infrastruktury informacji przestrzennej;
* dostępności i ciągłości działania systemów teleinformatycznych;
* bezpieczeństwa systemów i sieci teleinformatycznych.

Ponadto CODGiK bierze czynny udział w procesie utrzymania rezultatów m.in. projektów zrealizowanych przez GUGiK w ramach 7 osi priorytetowej „Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji” Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007 – 2013, w szczególności projektu GEOPORTAL 2.

Projekt, rozumiany jako realizacja przedmiotowej Umowy, musi być realizowany zgodnie z metodyką zarządzania projektami PRINCE2.

W odniesieniu do metodyki PRINCE2, niniejsze zamówienie będzie realizowane, jako Grupa Zadań wykonywana w ramach projektu.

Zakres odpowiedzialności i uprawnień dla poszczególnych ról projektowych należy rozumieć zgodnie z zaleceniami metodyki PRINCE2. W odniesieniu do tej metodyki kierownik projektu niniejszego postępowania po stronie Wykonawcy rozumiany będzie, jako kierownik grupy zadań, podlegający bezpośrednio kierownikowi Projektu ze strony Zamawiajacego.

Wykonawca zobowiązany będzie realizować swoje prace w siedzibie Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Jana Olbrachta 94 B w Warszawie.

Raport z wykonania usług wykonawcy, o którym mowa w Rozdziale 10, będący podstawą rozliczeń prac wykonawcy, weryfikowany będzie przez Zamawiającego (Główny Urząd Geodezji i Kartografii) w porozumieniu z Centralnym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

# Opis techniczny utrzymywanych systemów

## Ogólny kontekst systemów

W ogólnym widoku na architekturę systemów informatycznych Zamawiającego wyróżniamy:

1. Grupę systemów dziedzinowych, które gromadzą, przetwarzają oraz przygotowują do udostępnienia dane przestrzenne. Są to systemy informatyczne zarządzające podstawowymi magazynami danych przestrzennych: BDOT, PRG, EMUiA, K-GESUT, NMT, ZSIN oraz Moduł SDI.
2. Grupę systemów udostępniających dane klientom, w szczególności systemy dostarczone w ramach projektu GEOPORTAL 2.
3. Grupę systemów pośredniczących w dostępie do usług świadczonych przez GUGiK. W obecnym horyzoncie planowania są to dowolne, inne geoportale oraz system ePUAP, przy czym usługi te są świadczone przez podmioty zewnętrzne.

Usługi aplikacyjne w ramach wymienionych grup przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 1. Kontekst SIG

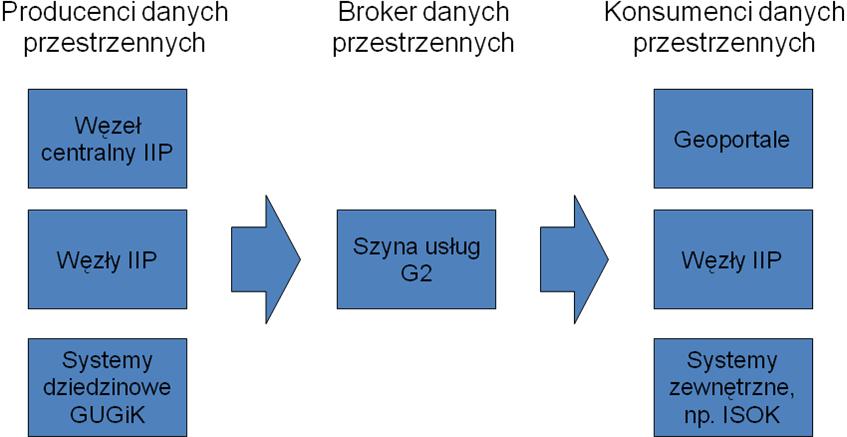
Podstawowe zależności pomiędzy grupami usług aplikacyjnych przedstawiono przy pomocy przepływów informacji.

1. Systemy dziedzinowe dostarczają na rzecz rozwiązania GEOPORTAL dane dziedzinowe.
2. GEOPORTAL dostarcza na rzecz systemów dziedzinowych dostęp do usług danych przestrzennych oraz usługi infrastrukturalne, np. usługi bezpieczeństwa, usługi monitorowania lub usług dostępu do dokumentów składowanych w ramach usług publicznych inicjowanych przez ePUAP.
3. GEOPORTAL dostarcza dla wszystkich zainteresowanych geoportali (np. dziedzinowych, branżowych, lokalnych) dostęp do usług danych przestrzennych.
4. System ePUAP dostarcza na rzecz GEOPORTAL i pośrednio systemów dziedzinowych wartość związaną z inicjowaniem oraz obsługą usług publicznych, np. przekazywanie dokumentów, poświadczanie tożsamości przy pomocy Zaufanego Profilu.

## Szyna usług GEOPORTAL

System GEOPORTAL pełni rolę pośredniczącą w dostępie do usług danych przestrzennych i usług infrastrukturalnych. Rola ta jest wynikiem zastosowania wzorca integratora, w którym wielu klientów (konsumentów danych przestrzennych) potrzebuje skutecznych środków w celu uzyskania dostępu do danych przestrzennych produkowanych przez różne podmioty (producenci danych). Zastosowanie wzorca integratora powoduje, że klient jest wyręczany z uciążliwego procesu pozyskiwania i utrzymywania aktualnych danych koniecznych do korzystania z usług, które pozostają w gestii wielu podmiotów.

Rysunek 2 przedstawia rolę i miejsce Szyny usług GEOPORTAL , która jest usługą aplikacyjną pełniącą funkcję integratora.



Rysunek 2. Rola integrująca szyny usług GEOPORTAL

Szyna usług GEOPORTAL jest wydzieloną usługą aplikacyjną, która stanowi jednolity punkt dostępu dla wszystkich klientów usług świadczonych przez system GEOPORTAL.

Rysunek 3 przedstawia architekturę logiczną komponentów w ramach szyny usług GEOPORTAL.



Rysunek 3.Architektura szyny usług GEOPORTAL

Punktem dostępowym dla wszystkich klientów szyny usług jest broker, który pełni funkcję brokera krajowego, branżowego i INSPIRE. Funkcja portali poszczególnego typu spełniona jest poprzez odpowiednią klasyfikację usług dostępnych w ramach szyny usług. W przypadku żądania klienta do usług określonego rodzaju (np. usług INSPIRE) następuje filtrowanie dostępnych usług zgodnie z zadanym typem.

Broker w momencie odebrania żądania klienta musi wiedzieć w jaki sposób przetworzyć zapytania oraz w jaki sposób żądanie uruchomić. Przetwarzaniem zapytań zajmuje się wydzielony komponent, tj. Usługa przetwarzania zapytań. Po przetworzeniu żądanie uruchamia lub odtwarza stan odpowiedniego procesu.

Przetwarzaniem procesów zajmuje się silnik przetwarzania procesów. Silnik procesów zapewnia możliwość uruchomienia procesu na podstawie definicji procesu, odtworzenia stanu procesu w wywołaniu asynchronicznym, monitorowanie stanu i parametrów jakościowych procesu oraz zamknięcie procesu. Definicje procesów są przechowywane w magazynie definicji procesów. Definicje procesów uwzględniają zarejestrowane usługi oraz standardowe operacje związane z definiowaniem procesów (m.in. rozgałęzienia, łączenia, wstrzymania).

Szyna usług służy głównie do rejestrowania, ewidencjonowania i wyszukiwania usług. Istnieją dwa typy usług szyny usług GEOPORTAL:

1. Usługi danych przestrzennych,
2. Usługi infrastrukturalne.

Wszystkie usługi są ewidencjonowane w jednolitym rejestrze usług, przy czym umożliwia się hierarchiczne wydzielenie rejestru usług danych przestrzennych oraz rejestru usług infrastrukturalnych. Rejestry zawierają wszystkie dane potrzebne do pokierowania klienta szyny usług do właściwej usługi.

Rejestr usług danych przestrzennych zawiera informacje o wszystkich usługach danych przestrzennych udostępnionych w ramach węzła centralnego IIP oraz ma możliwość rejestracji usług danych przestrzennych wszystkich węzłów IIP.

Szyna usług GEOPORTAL zawiera następujące główne usługi infrastrukturalne:

1. Monitoring procesów
2. Skrzynka podawcza
3. Usługa aktualizacji magazynów węzła centralnego IIP
4. Usługa aktualizacji magazynu usług danych przestrzennych (rejestru)
5. Usługa bezpieczeństwa
6. Usługa doręczyciela (wykorzystując usługę infrastrukturalną ePUAP)
7. Usługa monitoringu węzła centralnego
8. Usługa płatności
9. Usługa rejestracji usług danych przestrzennych
10. Usługa transformacji
11. Usługa synchronizacji węzła centralnego IIP

wraz z towarzyszącymi magazynami danych (np. Magazyn użytkowników dla usługi bezpieczeństwa, Elektroniczny Skład Dokumentów dla usługi doręczyciela).

## Systemy w ramach rozwiązania GEOPORTAL

Klientami usług dostępnych na szynie usług GEOPORTAL są:

1. Geoportale, w tym portal krajowy, portal branżowe, portal INSPIRE oraz dowolny, inny geoportal.
2. Systemy dziedzinowe, w tym Krajowy System Zarządzania BDOT, System Zarządzania PRG, Aplikacja EMUiA, System Zarządzania NMT, Zintegrowany System Informacji o Nieruchomościach, System Zarządzania K-GESUT, System PZGiK, Moduł SDI oraz dowolny inny system dziedzinowy.
3. Węzły IIP, w tym w szczególności węzeł centralny IIP oraz lokalne węzły IIP i węzeł monitorowania.



Rysunek 4. Klienci szyny usług GEOPORTAL

## Artefakty dla poszczególnych systemów

Poniższy diagram przedstawia listę komponentów aplikacyjnych środowiska Geoportal, w podziale na logicznie wydzielone grupy, tzw. węzły instalacji.



Rysunek 5. Lista komponentów aplikacyjnych w podziale na węzły instalacji.

Kolejny diagram przedstawia widok ogólny na komponenty aplikacyjne z uwzględnieniem komunikacji pomiędzy nimi.



Rysunek 6. Diagram ogólny komponentów aplikacyjnych.

## Zestawienia używanych technologii

Zestawienie wszystkich zasobów infrastruktury SIG daje kompleksowy obraz architektury technologicznej SIG.



Rysunek 7. Architektura technologiczna SIG

## Zestawienia ilościowe infrastruktury

Niniejsza część przedstawia zestawienie ilościowe infrastruktury w podziale na:

1. infrastrukturę sprzętową;
2. infrastrukturę programową;
3. środowiska przetwarzania;
4. usługi technologiczne;
5. aplikacje dedykowane;
6. usługi biznesowe;
7. zestawienie lokalizacji w których prowadzone będzie utrzymanie.

### Infrastruktura sprzętowa

1. Serwery, w tym:
   1. Serwery IBM BladeCenter HX5 – il. 8szt.;
   2. Serwery IBM BladeCenter LS22 - il. 2szt;
   3. Serwery IBM BladeCenter LS42 - il. 2szt;
   4. Serwery HP ProLiant - il.7szt;
   5. Serwer IBM x3650M4 - il. 1szt;
   6. Serwery IBM Blade HS22V - il. 2szt;
   7. Serwery HP Blade BL660c – il. 13 szt.
2. Klatki Blade – IBM BladeCenter H Chassis - il. 2szt, HP BLc7000 – il. 2szt.
3. Jednolita infrastruktura bazodanowa, w tym:
   1. Exadata Half Rack HC;
   2. Rozbudowa pojemności - Exadata Expansion Half Rack HC;
   3. Rozbudowa pojemności – 2 serwery Storage X5-2 HC.
4. Składowanie, w tym:
   1. IBM SoNAS 2851-RXA;
   2. IBM Storwize V7000;
   3. Biblioteka taśmowa IBM TS3310;
   4. EMC DataDomain DD2500.
5. Urządzenia sieciowe, w tym:
   1. Juniper Firewall Klaster - il. 2szt;
   2. NLB F5 BIG-BT-5250V - il. 2szt;
   3. Terminator VPN Cisco - il. 1szt;
   4. Switche LAN(Juniper) - il. 8szt;
   5. Switche SAN (IBM System Storage SAN48B-5) - il. 2szt;
   6. Switche LAN (CISCO) - il. 10szt;
   7. Switch LAN (IBM System Networking RackSwitch G8124E) - il. 1szt;
   8. HSM (Thales nShield) - il. 2szt;
   9. KlasterRouter (Juniper) - il. 2szt.

### Główna infrastruktura programowa

1. HP Business Service Management.
2. HP Service Manager.
3. Nagios, Nagvis, Centreon.
4. Oracle DBMS.
5. Oracle ESB.
6. Oracle VM.
7. Oracle WebLogic.
8. Symantec NetBackup.
9. VMware vSphere.
10. Trend Micro Deep Security.

### Środowiska przetwarzania

1. Środowisko backup-owe.
2. Środowiska pomocnicze (w szczególności aplikacji, bazy danych, szyny usług).
3. Środowiska produkcyjne (w szczególności aplikacji, bazy danych, szyny usług).
4. Środowisko utrzymania i monitorowania.
5. Środowisko testowo-szkoleniowe.

### Usługi technologiczne

1. Szyna usług.
2. Usługa warstwy aplikacji.
3. Usługa dostępu do bazy danych.
4. Usługa kopii zapasowych.
5. Usługa utrzymania i monitorowania.
6. Usługa dostępu blokowego SAN.
7. Usługa NAS.

### Aplikacje dedykowane

1. Edytor metadanych

Edytor Metadanych jest jednym z produktów Projektu Geoportal 2, wytworzonym jako jedno z narzędzi do harmonizacji. Aplikacja umożliwia przygotowanie nowych plików metadanych, edycję istniejących oraz przeprowadzenie walidacji (z wykorzystaniem narzędzia Walidatora metadanych). Aplikacja działa w trybie online, jest dostępna z poziomu przeglądarki internetowej. Aplikacja przeznaczona jest dla podmiotów zajmujących się przetwarzaniem plików metadanych na potrzeby publikacji plików metadanych. Użytkownikami aplikacji są jednostki organizacyjne GUGiK i CODGiK oraz podmioty zewnętrzne.

1. Walidator metadanych

Walidator metadanych jest jednym z produktów Projektu Geoportal 2, wytworzonym jako jedno z narzędzi do harmonizacji. Aplikacja umożliwia zwalidowanie plików metadanych, tzn. sprawdzenie ich poprawności i zgodności z wybranym profilem metadanych (m.in. profil INSPIRE, profile dla danych dziedzinowych np. EMUiA, NMT). Aplikacja działa w trybie online, jest dostępna z poziomu przeglądarki internetowej. Aplikacja przeznaczona jest dla podmiotów zajmujących się przetwarzaniem plików metadanych na potrzeby publikacji plików metadanych. Użytkownikami aplikacji są jednostki organizacyjne GUGiK i CODGiK oraz podmioty zewnętrzne. Aplikacja jest zintegrowana z Edytorem metadanych (Edytor metadanych wykorzystuje Walidator podczas walidacji wytworzonych plików metadanych).

1. Aplikacja EMUiA

Aplikacja EMUiA została wytworzona w ramach Projektu TERYT 2 i została rozbudowana w ramach Projektu TERYT 3 (obecnie funkcjonuje w postaci 2 instancji produkcyjnych). Aplikacja dostępna jest z poziomu przeglądarki internetowej, przeznaczona jest dla gmin i umożliwia im prowadzenie ewidencji miejscowości, ulic i adresów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Aplikacja umożliwia prowadzenie ewidencji, aktualizację danych, a także obsługę wniosków związanych z prowadzeniem ewidencji (np. nadawanie numeru porządkowego).

1. GEOPORTAL

System Geoportal wytworzony został w ramach Projektu Geoportal.gov.pl i rozwijany jest w ramach Projektu Geoportal 2. System Geoportal pełni rolę brokera INSPIRE, krajowego i branżowego, zapewniając dostęp do zbiorów i usług danych przestrzennych. Na system Geoportal składają się m.in. szyna usług SOA, narzędzia do zarządzania publikacją danych i usług, aplikacja zarządzania treścią witryny Geoportal, narzędzia do zarządzania warstwą prezentacji, narzędzia do gromadzenia, zarządzania i publikowania danych dziedzinowych, aplikacje do monitorowania i sprawozdawczości i inne.

1. System Zarządzania K-GESUT

System Zarządzania Krajową bazą danych Geodezyjnej Sieci Uzbrojenia Terenu (System Zarządzania K-GESUT) to system informatyczny wytworzony w ramach Projektu K-GESUT. SZ K-GESUT to system teleinformatyczny, który służy do tworzenia, prowadzenia i udostępniania baz danych K-GESUT. Bazy danych K-GESUT zasilane są danymi z baz GESUT prowadzonych przez starostów powiatowych. Użytkownikami systemu są pracownicy CODGiK i GUGiK.

1. KSZBDOT

Krajowy System Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych (KSZBDOT) wytwarzany jest w ramach Projektu GBDOT). KSZBDOT to system teleinformatyczny, który służy do tworzenia, prowadzenia i udostępniania baz danych: obiektów topograficznych i obiektów ogólnogeograficznych oraz zarządzania bazami danych, z których powstaną standardowe opracowania kartograficzne. Użytkownikami systemu są pracownicy WODGiK, CODGiK i GUGiK. System działa w trybie online, jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej.

1. Moduł SDI

Moduł SDI to oprogramowanie służące do tworzenia węzłów infrastruktury informacji przestrzennej, wytworzone w ramach Projektu Geoportal 2. Moduł SDI umożliwia przechowywanie, zarządzanie oraz udostępnianie danych i metadanych będących w dyspozycji dysponenta danych., a także wymianę danych z innymi użytkownikami wykorzystującymi Moduł SDI. Oprogramowanie Modułu SDI jest przekazywane przez GUGiK nieopłatnie jednostkom administracji rządowej i samorządowej na podstawie porozumienia zawieranego pomiędzy podmiotem a Głównym Geodetą Kraju.

Obecne w infrastrukturze SIG na potrzeby użytkowników gminnych zostało stworzonych i udostępnionych do użytkowania (hostowanych) ponad 300 instancji węzłów wykorzystujących oprogramowanie Modułu SDI. Wszystkie instancje są niezależne biznesowo i w dużej mierze technologicznie, w szczególności w warstwie oprogramowania standardowego.

1. System do generalizacji TOPO

System do generalizacji TOPO to aplikacja wytwarzana w ramach Projektu GBDOT. System do generalizacji TOPO służy do generowania z utworzonej w ramach projektu GBDOT bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k) bazy danych obiektów ogólnogeograficznych (BDOO). Użytkownikami systemu będą pracownicy CODGiK i GUGiK.

1. SZNMT

System Zarządzania Numerycznym Modelem Terenu (SZNMT) wytwarzany jest w ramach Projektu ISOK. System umożliwia zarządzanie danymi fotogrametrycznymi (m.in. zobrazowania lotnicze i satelitarne, ortofotomapa, dane wysokościowe i metadane dla ww. danych), a także wspiera kontrole i udostępnianie danych fotogrametrycznych. Użytkownikami systemu są pracownicy GUGiK i CODGiK.

1. SZPRG

System Zarządzania Państwowym Rejestrem Granic i Powierzchni Jednostek Podziałów Terytorialnych Kraju (SZPRG) został wytworzony w ramach Projektu TERYT 2 i został rozbudowany w ramach Projektu TERYT 3.System umożliwia prowadzenie rejestru granic jednostek podziału terytorialnego w zakresie zgodnym z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju oraz prowadzenie ewidencji adresów wraz ich lokalizacją przestrzenną. SZPRG zasilany jest m.in. danymi z ewidencji miejscowości, ulic i adresów, prowadzonymi przez gminy. Użytkownikami SZPRG są pracownicy GUGiK i CODGiK.

1. Uniwersalny Moduł Mapowy – SDI+

Uniwersalny Moduł Mapowy to jeden z produktów Projektu Geoportal 2. Do uzyskania pełni funkcjonalności Uniwersalnego Modułu Mapowego wymagane jest wykorzystanie Modułu SDI. UMM to zestaw narzędzi analityczno-raportowych, które umożliwiają wykonywanie analiz na danych zgromadzonych w bazach Modułu SDI, a także wizualizację i udostępnianie wyników. Narzędzie posiada dedykowane funkcjonalności dla dyspozytorów i analityków, a także dla użytkowników urządzeń mobilnych. Użytkownikami UMM są przede wszystkim służby ratunkowe wykorzystujące narzędzie do prowadzenia działań operacyjnych.

1. ZSIN

Zintegrowany System Informacji o Nieruchomościach (ZSIN) to system informatyczny budowany przez GUGiK w ramach Projektu ZSIN. W ramach Projektu stworzone zostało m.in. Centralne Repozytorium Kopii Zbiorów Danych EGiB – rejestr zawierający zintegrowane dla całego kraju dane z ewidencji gruntów i budynków, a także rozbudowane zostały narzędzia umożliwiające prowadzenie ewidencji w starostwach powiatowych. Budowa ZSIN zakładała migrację i rozbudowę Systemu IPE, który stanie się centralnym komponentem ZSIN, będzie pełnił rolę brokera usług. Punktem dostępowym do usług dla zewnętrznych systemów dziedzinowych oraz lokalnych systemów do prowadzenia EGiB jest Szyna usług ZSIN, której rolę pełni rozbudowana w ramach Projektu Szyna usług.

1. PRPOG

W części centralnej państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego prowadzony jest państwowy rejestr podstawowych osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (PRPOG) zgodnie ze standardem określonym w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 352). Zasadniczą częścią PRPOG jest baza danych zawierająca informacje, zbiory danych i obserwacji (także archiwalne) i opracowania wyników obserwacji, dotyczące punktów 1 i 2 klasy podstawowej osnowy geodezyjnej oraz podstawowej osnowy grawimetrycznej i magnetycznej. Utrzymanie, aktualizacja i udostępnianie bazy danych PRPOG odbywa się poprzez oprogramowanie zarządzające pod nazwą „System państwowego rejestru podstawowych osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (system PRPOG).

1. PZGiK

System przeznaczony do obsługi centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego składa się z dwóch podstawowych modułów:

- część portalowa umożliwiająca klientom zewnętrznym złożenie wniosku, dokonanie opłaty oraz pobranie danych, zawiera także funkcjonalności dotyczące zarządzania kontami użytkowników i zarządzania kontaktami z klientami

- część wewnętrzna, stanowiąca rozbudowany system kancelaryjny, umożliwiający, poza podstawowymi funkcjonalnościami obsługi spraw i dokumentów, także integrację z systemami dziedzinowymi, w których gromadzone się dane państwowego zasobu geodezyjnego kartograficznego a także obsługę wymaganych przepisami rejestrów i ewidencji.

### Usługi biznesowe

Szacowana liczba usług biznesowych – 60. Przykładowe usługi biznesowe:

1. Usługa wyszukiwania danych przestrzennych,
2. Usługa przeglądania danych przestrzennych,
3. Usługa pobierania danych przestrzennych,
4. Usługi przekształcania danych przestrzennych,
5. Usługa uruchamiania usług danych przestrzennych,
6. Usługa sprzedaży danych przestrzennych,

### Zestawienia lokalizacji w których prowadzone będzie utrzymanie

1. CODGiK, Warszawa, ul. Jana Olbrachta 94B

2. WODGiK, Katowice w zakresie centrum zapasowego dla systemu KSZBDOT – oczekiwane utrzymanie głównie oparte na zdalnym dostępie do środowiska

# Warstwy i środowiska infrastruktury podlegające utrzymaniu

Wykonawca będzie świadczył usługi utrzymania infrastruktury w ramach następujących poniżej warstw i środowisk infrastruktury:

1. warstwa aplikacyjna;
2. warstwa szyny usług;
3. warstwa bazy danych;
4. warstwa storage;
5. warstwa sieci;
6. warstwa dostępowa;
7. środowisko backupowe;
8. środowisko monitoringu.

Opis zawartości warstw i środowisk infrastruktury został zawarty w poniższych rozdziałach 5.1 – 5.8, natomiast zakres odpowiedzialności Wykonawcy w rozdziale 9.

## Warstwa aplikacyjna

Obecna infrastruktura warstwy aplikacyjnej składa się z 27 serwerów kasetowych umiejscowionych w czterech klatkach Blade. Urządzenia pod względem parametrów pamięci i procesora nieznacznie się różnią, jednak wszystkie są oparte na architekturze x86. Powyżej wymienione urządzenia są wykorzystywane jako elementy chmury obliczeniowej opartej o środowisko programowe VMware ESX. Z punktu widzenia klienta biznesowego warstwa aplikacyjna jest środowiskiem, w ramach którego jest możliwość uruchamiania i dowolnego doposażenia (pod względem pamięci i mocy obliczeniowej) maszyn wirtualnych. Z punktu widzenia administratora warstwy poza rozwiązaniami stricte sprzętowymi istnieje pojęcie infrastruktury wirtualnej na którą składają się m.in. takie elementy jak wirtualne przełączniki, wirtualne woluminy, wirtualne napędy etc. – cała infrastruktura wirtualna możliwa do uruchomienia w ramach środowiska VMware, nie istniejąca fizycznie.

Obecnie w środowisku wirtualizacyjnym (VMware) istnieje ponad 700 maszyn wirtualnych (sumarycznie środowiska produkcyjne i testowe).

## Warstwa szyny usług

Warstwa składa się z dwóch serwerów typu blade, na których jest uruchomione rozwiązanie wirtualizacyjne, a w ramach niego oprogramowanie szyny usługowej ESB i SOA dla GIS. Dodatkowo są uruchomione dwa urządzenia typu sieciowy HSM, które są wykorzystywane przez wyżej wymienione serwery.

Warstwa świadczy usługi szyny integracyjnej ESB oraz usługi kryptograficzne.

## Warstwa bazy danych

Infrastruktura warstwy bazy danych oparta jest o skonsolidowane rozwiązanie sprzętowo – programowe – Exadata Half Rack. Rozwiązanie składa się ze sprzętu serwerowego i sprzętu typu storage, który jest zarządzany w jednolity sposób za pomocą dedykowanego oprogramowania zintegrowanego z oprogramowaniem bazodanowym. Oprogramowanie zapewnia funkcjonalności typowej relacyjnej bazy danych i jest wzbogacone o funkcjonalności umożliwiające elastyczne zarządzanie dedykowaną infrastrukturą sprzętową.

Obecnie w środowisku bazy danych istnieje ponad 60 instancji baz danych będących częścią systemów opisanych w rozdziale 4.6.5 Aplikacje dedykowane.

## Warstwa storage

Warstwa storage składa się z urządzeń typu macierze dyskowe (w tym do dostępu blokowego) oraz typu NAS. Wśród urządzeń wyróżniamy główne elementy takie jak:

* IBM SoNAS
* IBM Storwize V7000 wraz z półkami rozszerzającymi

Dodatkowo infrastruktura zawiera urządzenia dostępu blokowego oraz elementy będące rozwiązaniem skonsolidowanego środowiska bazodanowego (część storage).Urządzenia w ramach niniejszej warstwy dostarczają trzy główne usługi:

* Usługę dostępu blokowego (dla maszyn wirtualnych oraz bezdyskowych serwerów Blade)
* Usługę dostępu sieciowego (CIFS, NFS, itp.)
* Usługę magazynu baz danych

## Warstwa sieci

Warstwa sieci składa się z urządzeń sieciowych umożliwiających działanie sieci LAN i sieci SAN.

Obecna infrastruktura to:

* 2 switche typu core przeznaczone do sieci LAN
* 2 switche typu core przeznaczone do sieci SAN
* 2 switche przeznaczone do sieci LAN
* 2 urządzenia typu Firewall
* 2 urządzenia odpowiadające za równoważenie obciążenia i zapewnienie bezpieczeństwa aplikacjiw sieci
* 2 switche typu core przeznaczone do sieci LAN
* 2 switche typu core przeznaczone do sieci SAN
* Urządzenie typu terminator VPN wraz z systemem zarządzania kontami

Z perspektywy administratora należy ponadto wyszczególnić elementy, które choć fizycznie nie istnieją to funkcjonują w sieci na poziomie logicznym – tj. wirtualne przełączniki, maszyny wirtualne skonfigurowane w klastry, etc. Infrastruktura będzie podlegała rozbudowie o kolejne urządzenia.

## Warstwa dostępowa

W środowisku wyróżniamy następujące metody dostępu:

* Dostęp za pomocą VPN CISCO Client z lokalną usługą po http
* Dostęp przez przeglądarkę www z szyfrowaniem (https)
* Tunel IPSec (VPN Poin To Point)
* SSL VPN F5 z lokalną usługą po http
* Zamawiający przewiduje uruchomienie innych kanałów dostępowych w trakcie trwania umowy

## Środowisko backupowe

Środowisko backupowe złożone jest z urządzenia do deDuplikacji EMC DataDomain DD2500, biblioteki taśmowej TS3310 wraz z taśmami magnetycznymi oraz serwera zarządzania backupem. Obecnie jest to serwer rackowy.

Rozwiązanie sprzętowe wpierane jest przez programowanie do backupu danych Symantec NetBackup. Oprogramowanie jest zainstalowane na serwerze do zarządzania backupem oraz w ramach środowiska aplikacyjnego.

Oprogramowanie i sprzęt niniejszej warstwy ma za zadanie wykonywanie kopii zapasowych elementów systemu z warstw bazy danych, aplikacyjnej oraz szyny usług.

Dodatkowo składnikiem środowiska backupowego jest Centrum Zapasowe w Katowicach, spełniające rolę miejsca przechowywania danych w dodatkowej lokalizacji, innej niż Centrum Podstawowe w Warszawie. Środowisko Centrum Zapasowego w Katowicach składa się z analogicznych rozwiązań jak w Centrum Podstawowym (serwer zarządzania backup z oprogramowaniem Symantec NetBackup, biblioteka taśmowa i deDuplikacja EMC DataDomain DD2500).

## Środowisko monitoringu

Środowisko monitoringu składa się z 7 serwerów HP Proliant DL360 przeznaczonych dla obsługi HelpDesku.

W ramach warstwy wykorzystywane jest oprogramowanie do monitorowania Nagios, Nagvis oraz Centreon zbierające dane z infrastruktury.

W ramach warstwy wykorzystywane są także inne metody zbierania informacji o parametrach działania systemu, m.in. mechanizmy wbudowane w oprogramowanie do wirtualizacji VmWare ESX, mechanizmy wbudowane w urządzenia sieciowe oraz wypracowane narzędzia skryptowe.

Elementem środowiska monitoringu jest również rozwiązanie HP BSM oraz oprogramowanie wskazane szczegółowo w rozdziałach 7 i 10 niniejszego dokumentu.

# Dokumentacja utrzymywanych rozwiązań

## Zakres dokumentacji systemów przekazywanej wraz z dostarczanymi systemami

Dla dostarczanych systemów u Zamawiającego utworzona została bądź tworzona jest odpowiednia dokumentacja. Poniżej przedstawiona została lista dokumentów wraz ich zawartością – w niektórych przypadkach, dokumentacja konkretnego systemu zakresowo może nieznacznie odbiegać od opisanej poniżej.

1. Projekt funkcjonalny, zawierający m.in.:
   * Model dziedziny (opis modelu dziedziny, diagram modelu dziedziny);
   * Analizę wymagań (lista i opis przypadków użycia);
   * Model funkcjonalny (opis usług aplikacyjnych, tj. komponentów systemów informatycznych, realizujących określone funkcjonalności);
   * Model komunikacji z zewnętrznymi źródłami danych (katalog zewnętrznych źródeł danych, katalog interfejsów);
   * Model danych (magazyny systemu gromadzenia danych);
   * Model wymagań (katalog wymagań funkcjonalnych oraz poza funkcjonalnych);
   * Katalog aktorów (zawiera m.in. określenie realizacji aktorów systemu z usługami aplikacyjnymi).

Dodatkowo: Model wymagań, który można odtworzyć przy użycia narzędzia Enterprise Architect zawierający wymagania składające się z:

* + Obowiązkowo – identyfikatora, nazwy, treści wymagania, statusu, stopnia powinności
  + Opcjonalnie – powiązania z usługą biznesową, aplikacyjną, danych lub technologiczną, klasyfikacji kontraktu architektonicznego, priorytetu, trudności

1. Projekt techniczny, zawierający m.in.:
   * Analizę dostępnej infrastruktury IT;
   * Opis architektury technologicznej:
     + Metoda opisu;
     + Oprogramowanie aplikacyjne;
     + Infrastruktura oprogramowania;
     + Logiczna infrastruktura sprzętowa:
       - Model infrastruktury maszyn logicznych;
       - Model logicznych woluminów danych;
     + Opis infrastruktury wirtualizacyjnej;
     + Opis fizycznej infrastruktury sprzętowej:
       - Środowisko przetwarzania;
       - Środowisko magazynowania;
     + Opis infrastruktury sieciowej;
     + Opis ośrodków przetwarzania danych oraz infrastruktury telekomunikacyjnej.
2. Plany Testów Dopuszczeniowych/Akceptacyjnych uwzględniające m.in.:
   * Zakres testów;
   * Scenariusze testowe;
   * Przypadki testowe;
   * Procedurę zgłaszania błędów;
   * Opis środowiska testowego (konfiguracja środowiska, wykaz niezbędnych zasobów do przeprowadzenia testów);
   * Plan realizacji testów.
3. Raporty z przeprowadzonych Testów Dopuszczeniowych/Akceptacyjnych uwzględniające m.in.:
   * Zakres testów;
   * Wyniki testów;
   * Plan działań następczych związany z wynikami testów.
4. Plany Wdrożeń - Pilotażowe/Masowe, uwzględniające m.in.:
   * Przedmiot wdrożenia;
   * Plan wdrożenia (odpowiedzialność poszczególnych zasobów, harmonogram  
     i procedury wdrożenia);
   * Zasoby niezbędne do przeprowadzenia wdrożenia (zasoby ludzkie i infrastrukturalne);
   * Wariant awaryjny.
5. Raporty z Wdrożeń - Pilotażowe/Masowe uwzględniające m.in.:
   * Zakres wdrożenia;
   * Opis przeprowadzonego wdrożenia;
   * Wykaz napotkanych problemów;
   * Działania następcze wynikające z przeprowadzonego wdrożenia.
6. Dokumentację użytkownika zawierającą m.in.
   * Opis aplikacji;
   * Zasady poruszania się po aplikacji;
   * Opis funkcji aplikacji i korzystania z nich;
   * Informacje nt. obsługi sytuacji nietypowych.
7. Dokumentacja powykonawcza (zestaw dokumentów):
   * Projekt funkcjonalny (zakres dokumentu opisany we wcześniejszej części niniejszego rozdziału);
   * Projekt techniczny (zakres dokumentu opisany we wcześniejszej części niniejszego rozdziału);
   * Dokumentacja developerska, uwzględniająca m.in.
     + Opis kodu źródłowego Systemu;
     + Sposób uruchamiania i kompilacji Systemu;
     + Architekturę kodów źródłowych (diagram obrazujący powiązania pomiędzy plikami Systemu).
   * Dokumentacja utrzymaniowa, uwzględniająca m.in.:
     + Sposób monitorowania Systemu;
     + Awarie Systemu:
   * Procedury administracyjne – związane z bieżącą eksploatacją oraz przywracania Systemu po awariach
   * Dokumentacja instalacji, uwzględniająca m.in.
     + Schemat logiczny Systemu;
     + Konfigurację Systemu;
     + Procedury instalacji Systemu;
     + Procedury odinstalowania Systemu.
   * Dokumentacja baz danych, uwzględniająca m.in.
     + Model danych:
       - Model fizyczny baz danych;
       - Opis tabel i kolumn;
       - Relacje;
       - Opisy wyzwalaczy.
   * Dokumentacja administratora zawierająca m.in.:
     + Instrukcje dotyczące instalacji;
     + Instrukcje dotyczące konfiguracji;
     + Instrukcje dotyczące administracji;
     + Instrukcje postępowania w przypadkach szczególnych oraz awarii;
     + Opis archiwizacji systemu;
     + Opis zastosowanej konfiguracji i parametryzacji.

# Zakres prac

Poniższe zadania będą realizowane z wykorzystaniem istniejących procedur utrzymaniowych i eksploatacyjnych Zamawiającego lub procedur przygotowanych przez Wykonawcę, a zaakceptowanych przez Zamawiającego oraz poprzez wdrożone, będące w posiadaniu Zamawiającego narzędzia ITSM w szczególności: HP Service Manager– HP SM i HP Business Service Management– HP BSM.

## Obszar serwisu

W ramach odpowiedzialności za obszar serwisu Wykonawca jest zobowiązany do realizacji kompleksowych działań związanych z identyfikacją, rejestracją, kategoryzacją, priorytetyzacją, obsługą / rozwiązywaniem bądź eskalacją do podmiotów właściwych dla obsługi / rozwiązania, dokumentowaniem rozwiązań oraz zamykaniem wszystkich zgłoszeń tj. zleceń standardowych, incydentów i problemów. W ramach działań Wykonawca zobowiązany jest do organizacji funkcji Service-Desk, stanowiącej pierwszą linię wsparcia i diagnozy dla wszystkich zgłoszeń oraz wiodącą rolę uczestniczącą w procesach obszaru wsparcia opisanych w kolejnych podrozdziałach.

### Funkcja Service Desk (Centrum Obsługi Użytkowników)

Funkcja Service Desk stanowi pojedynczy punkt kontaktu użytkowników SIG z obszarem IT we wszystkich sprawach związanych z użytkowaniem usług. Service Desk jest pośrednikiem pomiędzy użytkownikami, zespołami utrzymaniowymi, wykonawcami systemów oraz wykonawcami realizującymi umowy serwisowe i asystę techniczną). Service Desk jest odpowiedzialny za przyjmowanie zgłoszeń od użytkowników i kontrolującym ich rozwiązanie. Głównym zadaniem Service Desk jest wsparcie wszystkich użytkowników SIG (zarówno wewnętrznych w GUGiK i CODGIK jak i zewnętrznych – klienci GUGiK) w zakresie rozwiązywania ich zgłoszeń.

Do klientów GUGiK należą w szczególności:

- służby ratunkowe instytucje Państwowe, jako partnerzy korzystający z rozwiązania Geoportal, np. Policja, Państwowa Straż Pożarna, Starostwa Powiatowe, WCPR – ok. 30 zgłoszeń / miesiąc

- pozostali użytkownicy, np. osoby prywatne, firmy korzystające z usług rozwiązania Geoportal - ok. 400 zgłoszeń / miesiąc

Zamawiający przewiduje zwiększenie liczby zgłoszeń w okresie trwania umowy o około 25%.

W ramach swoich zadań Service Desk będzie zarządzać zleceniami standardowymi, problemami i incydentami związanymi z nieprawidłowym działaniem Systemu.

Do podstawowych zadań realizowanych przez Service Desk zalicza się:

* + - 1. przyjmowanie i rejestrowanie zgłoszeń z wykorzystaniem wszystkich dostępnych kanałów komunikacji.
      2. udzielanie bezpośredniego wsparcia w zakresie obsługiwanych i eksploatowanych systemów składających się na SIG, poprzez obsługę zgłoszeń,
      3. kierowanie zgłoszeń do odpowiednich zespołów merytorycznych złożonych z pracowników GUGiK, CODGiK, pracowników Wykonawcy oraz podmiotów trzecich,
      4. rozwiązywanie zgłoszeń pozostających w kompetencjach Service Desk,
      5. monitorowanie postępów prac nad zleceniami standardowymi i incydentami, a także eskalacja zgodnie z ustalonymi poziomami świadczenia usług,
      6. przygotowywanie wytycznych i zaleceń dla kolejnych linii wsparcia,
      7. przygotowywanie raportów związanych z funkcjonowaniem obszaru,
      8. aktualizacja dokumentacji (procedur, sprawozdań, raportów oraz analiz) w ramach obszaru, w tym uzupełnianie Bazy Wiedzy i Bazy Konfiguracji
      9. monitorowanie parametrów usług świadczonych przez SIG, w przypadku niedotrzymania parametrów usług zgłaszanie incydentów do kolejnych linii wsparcia. Wykonawca jest zobowiązany zgłaszać incydenty zgodnie z parametrami dla Czasu reakcji na incydent określonymi w poz. 1 tabeli 18 w rozdziale 9.2.1. Wartości parametrów

Wykonawca musi zapewnić dostępność co najmniej 1 specjalisty pełniącego rolę Service Desk przez 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę.

##### Kanały komunikacji z Service Desk

W celu zapewnienia wysokiego poziomu obsługi zgłoszeń i napotkanych błędów w funkcjonowaniu SIG zgłoszenia są przekazywane przez użytkowników poprzez 3 kanały komunikacyjne:

* za pośrednictwem Systemu Zgłoszeń
* telefonicznie
* za pośrednictwem poczty elektronicznej

### Zarządzanie realizacją wniosków o usługi (zarządzanie zleceniami standardowymi)

Proces Zarządzania realizacją wniosków o usługi jest odpowiedzialny za zarządzanie cyklem życia dla wszystkich Wniosków o usługi tj. umożliwienie użytkownikom wnioskowania o standardowe usługi i otrzymywania tych usług. Standardowe usługi stanowią prośby użytkowników o informacje, porady, o standardowe zmiany lub dostęp do realizowanych usług.

Odpowiedzialnością Wykonawcy jest wsparcie obsługi wniosków w zakresie elementów systemów (infrastruktura), które podlegają utrzymaniu przez wykonawcę.

W ramach procesu, wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Przyjmowanie i rejestrowanie zleceń standardowych.
2. Kategoryzacja i priorytetyzacja zleceń standardowych.
3. Obsługa zgłoszeń pozostających w kompetencjach wykonawcy.
4. Eskalacja / kierowanie obsługi zleceń standardowych do właściwych jednostek / podmiotów dla zleceń, które pozostają poza kompetencjami wykonawcy.
5. Wsparcie pozostałych jednostek / podmiotów w obsłudze zleceń w przypadku zaistnienia takiego zapotrzebowania.
6. Bieżące informowanie Zamawiającego o postępie w obsłudze zleceń oraz raportowanie ich obsługi.
7. Potwierdzanie ze zgłaszającym możliwości zamknięcia zlecenia oraz zamknięcie zgłoszenia.
8. Dokumentowanie zgłoszeń i ich obsługi w narzędziach wspierających proces (narzędzia ITSM).

**Produkty procesu**

W ramach realizacji działań procesu Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 2. Dokumentacja zarządzania realizacją wniosków o usługi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Zarządzanie Incydentami

Celem procesu Zarządzania Incydentami jest minimalizowanie negatywnego wpływu przerw w świadczeniu usług lub obniżenia jakości usług (incydentów) na działania klientów korzystających z tych usług oraz jak najszybsze przywracanie funkcjonowania usług zachwianych przez incydenty. Ponieważ część ze zgłaszanych incydentów będzie miała swoje źródło w infrastrukturze utrzymywanej przez wykonawcę, będzie on realizował wsparcie obsługi incydentów w obszarze, który znajduje się w zakresie jego odpowiedzialności.

W ramach procesu, Wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Identyfikacja i rejestrowanie incydentów.
2. Kategoryzacja i priorytetyzacja incydentów.
3. Opracowywanie rozwiązań dla incydentów związanych z obszarem jego odpowiedzialności.
4. Eskalowanie obsługi incydentów do pozostałych linii wsparcia dla incydentów dotyczących obszarów systemu pozostających poza bezpośrednią kontrolą wykonawcy.
5. Wsparcie pozostałych linii wsparcia w badaniu i diagnozie incydentów dotyczących infrastruktury.
6. Dokumentowanie opracowywanych rozwiązań dla incydentów oraz ich obsługi w narzędziach wspierających proces (narzędzia ITSM).
7. Opracowywania standardowych modeli obsługi incydentów dla najczęstszych (które wystąpiły minimum 3 razy) typów incydentów.
8. Przywracanie funkcjonalności systemu zachwianej przez incydenty poprzez wprowadzanie na środowisko produkcyjne rozwiązań dla incydentów.
9. Bieżące informowanie Zamawiającego o postępie w obsłudze incydentów, raportowanie obsługi incydentów.
10. Potwierdzanie ze zgłaszającym możliwości zamknięcia incydentu oraz zamknięcia zgłoszenia.

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 3. Dokumentacja zarządzania Incydentami

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | W terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Procedury / instrukcje dot. Standardowych modeli incydentów | Dokument instrukcji / procedury obejmujący co najmniej symptomy / wyzwalacze, opis przebiegu (czynności), opis odpowiedzialności, oczekiwany efekt. Dokument będzie umieszczany w bazie wiedzy | Zgodnie z tabelą w rozdziale 9.2 |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Zarządzanie Problemami

Zarządzanie problemami jest odpowiedzialne za poszukiwanie przyczyn występowania incydentów, opracowywanie rozwiązań tymczasowych i docelowych zmierzających do usuwania źródłowych przyczyn powstawania incydentów oraz proaktywne zarządzanie problemami zmierzające do redukcji liczby incydentów pojawiających się w przyszłości.

W ramach swojego obszaru odpowiedzialności Wykonawca będzie realizował zadania związane z całościową obsługą problemów dotyczących obszaru infrastrukturalnego utrzymywanych systemów.

W ramach procesu Wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Rejestrowanie zidentyfikowanych problemów w zakresie infrastruktury podlegającej jego utrzymaniu
2. Kategoryzowanie i priorytetyzowanie problemów
3. Wykonywanie badania i diagnozy problemów
4. Dokumentowanie przyczyn źródłowych problemów (*root-cause*)
5. Wypracowywanie i dokumentowanie obejść dla problemów, wprowadzanie obejść na środowisko produkcyjne lub inicjowanie wprowadzania opracowanych obejść na środowisko produkcyjne poprzez przygotowywanie wniosków o zmiany jeśli wymagają one formalnego uruchomienia procesu zarządzania zmianą
6. Wypracowywanie i dokumentowanie rozwiązań dla problemów, inicjowanie wprowadzania opracowanych rozwiązań na środowisko produkcyjne poprzez przygotowywanie wniosków o zmiany dla przygotowanych rozwiązań
7. Bieżące informowanie Zamawiającego o postępie w obsłudze problemów, raportowanie obsługi problemów
8. Zamykanie rekordów problemów (w tym potwierdzanie zamknięcia z Zamawiającym)
9. Prowadzenie działań proaktywnych, mających na celu zapobieganie występowania Problemów poprzez identyfikację i analizę często występujących Incydentów o podobnych symptomach, względnie pojedynczych Incydentów o dużym wpływie na systemy
10. Rejestrowanie potencjalnych usprawnień zmierzających do zmniejszenia liczby pojawiających się w przyszłości incydentów i problemów dotyczących infrastruktury
11. Utrzymywanie repozytorium problemów i znanych błędów, udostępnianie informacji zawartych w tych repozytoriach dla pozostałych linii wsparcia uczestniczących w diagnozie i rozwiązywaniu problemów
12. Eskalowanie badania, diagnozy i rozwiązywania problemów do pozostałych linii wsparcia dla problemów, które dotyczą elementów systemów pozostających poza bezpośrednią odpowiedzialnością wykonawcy (np. błędy w aplikacjach, itd.)

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 4. Dokumentacja zarządzania Problemami

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Dokumentacja obejść i rozwiązań docelowych | Dokument instrukcji / procedury obejmujący co najmniej przyczynę źródłową, opis działań (czynności), opis odpowiedzialności, oczekiwany efekt. Dokument będzie umieszczany w bazie wiedzy. | Zgodnie z tabelą w rozdziale 9.2 |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

## Obszar utrzymania

### Zarządzanie poziomem Usług

Proces zarządzania poziomem usług jest odpowiedzialny za ustalanie i dotrzymywanie wszystkich uzgodnionych z zamawiającym parametrów jakościowych usług świadczonych w oparciu o utrzymywane systemy informatyczne. Wykonawca będzie odpowiedzialny za utrzymanie parametrów dla świadczonych przez niego usług utrzymaniowych / technicznych (o charakterze wsparcia dla usług świadczonych za pomocą systemów ich klientom).

W ramach procesu Wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Zapewnienie świadczenia usług technicznych wynikających z utrzymania infrastruktury Systemów na poziomach nie gorszych niż wskazane w Katalogu Usług.
2. Raportowanie parametrów poziomu usług

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 5. Dokumentacja zarządzania poziomem Usług

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | W terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Zarządzanie katalogiem usług

Proces Zarządzania katalogiem usług dba o spójność i zgodność ze stanem faktycznym zapisów w kartach usług w tym katalogu. W ramach procesu Wykonawca – dbając o spójność zapisów w obszarze usług wsparcia – będzie odpowiedzialny za utrzymywanie (w tym wprowadzanie nowych pojawiających się usług) katalogu usług wynikających z utrzymania infrastruktury Systemów. W ramach działania wykonawca będzie w szczególności aktualizował katalogi usług właściwe dla poszczególnych składowych rozwiązania Geoportal, przekazane przez Zamawiającego w przypadku pojawienia się zmian w infrastrukturze wpływających na zmianę dekompozycji usługi na komponentu oraz zapewniał uzupełnianie i utrzymywanie informacji o usługach w katalogu usług w narzędziach ITSM Zamawiającego (najwyższą warstwę dla modelu logicznego infrastruktury mają stanowić usługi).

##### Produkty procesu

Tabela 6. Dokumentacja zarządzania katalogiem usług

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Katalogi usług | Dokument katalogu usług zgodnie z obowiązującą strukturą | Zgodnie z tabelą w rozdziale 9.2 |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Zarządzanie dostępnością i pojemnością zasobów

Wykonawca będzie realizował zarządzanie dostępnością i pojemnością zasobów systemów poprzez monitorowanie, raportowanie, zapewnienie wymaganej dostępności i pojemności elementów systemów oraz przygotowywanie analiz i prognoz co do wykorzystania i ewentualnej rozbudowy zasobów utrzymywanych systemów.

W ramach procesu Wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Bieżące monitorowanie i raportowanie dostępności i pojemności elementów infrastruktury systemów
2. Utrzymywanie uzgodnionego z Zamawiającym poziomu dostępności i pojemności infrastruktury systemów poprzez:
   1. monitorowanie ryzyk i zagrożeń zachwiania uzgodnionego z Zamawiającym poziomu dostępności i pojemności infrastruktury,
   2. informowanie Zamawiającego o stanie infrastruktury potencjalnie mogącym prowadzić do niespełnienia parametrów dostępności i pojemności infrastruktury z wyprzedzeniem co najmniej 6-miesięcznym (punkt 5),
   3. przygotowanie rekomendacji zmian i propozycji rozwiązań dla zapewnienia odpowiedniej pojemności / dostępności infrastruktury, w tym projektów uzasadnionej rozbudowy infrastruktury.
3. Prognozowanie obciążenia systemów oraz planowanie dostępności i pojemności elementów infrastruktury systemów, utrzymywanie planów dostępności i pojemności systemu, zarządzanie ryzykiem powstania niedostępności elementów infrastruktury systemowej, która może przełożyć się na niedostępność usług świadczonych w oparciu o te systemy
4. Utrzymywanie aktualnej informacji o licencjach i gwarancjach względem sprzętu i oprogramowania składających się na utrzymywane systemy
5. Zgłaszanie zapotrzebowania na zakup sprzętu, licencji i aktualizacji niezbędnych ze względu na zapewnienie dostępności oraz pojemności elementów systemów(z wyprzedzeniem co najmniej 6-miesięcznym)
6. Podejmowanie działań mających na celu zapobieganie przeciążenia systemów
7. Analiza danych pochodzących z monitorowania pod kątem trendów i odchyleń od przewidywań w celu prognozowania wykorzystania zasobów

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu Wykonawca jest zobowiązany do wytworzenia i bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 7. Dokumentacja zarządzania dostępnością i pojemnością zasobów

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Plan dostępności i pojemności | Dokument obejmujący co najmniej zestawienie źródeł danych dla planu, opis założeń i rozważanych scenariuszy, zasięg planu (usługi i zasoby objęte planem), aktualne poziomy dostępności i pojemności dla usług i zasobów, prognozowane i wymagane poziomy dostępności i pojemności dla usług i zasobów (w oparciu o rozważane scenariusze, plany rozwojowe, analizę trendów), planowane / postulowane działania, oszacowanie kosztów działań, rekomendacje realizacji działań. | weryfikacja i aktualizacja kwartalna |
| 4. | Raporty z monitoringu dostępności i pojemności | Zestawienie wartości parametrów dostępności i pojemności podlegających monitorowaniu dla usług i elementów infrastruktury, zakres informacyjny zgodny z zakresem informacji w narzędziach monitorujących / narzędziach ITSM | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 5. | Raport trendów dostępności i pojemności usług i infrastruktury | Dokument obejmujący zestawienia trendów zmian dla parametrów dostępności i pojemności podlegających monitorowaniu dla usług i elementów infrastruktury oraz prognozy dla tych parametrów (w szczególności w zakresie wykorzystania zasobów, okresu działania w oparciu o obecne zasoby, potencjalnego zapotrzebowania na zakup) | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 6. | Dziennik administratora | Dokument dziennika administratora w zakresie przynależnym dla procesu (działania mające na celu zapobieganie przeciążeniu systemu, plany działań korygujących, strojenia elementów Systemu) | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 7. | Raporty dla obszaru oprogramowania standardowego | Dokument obejmuje co najmniej zestawienie licencji i wsparcia technicznego dla dostarczonych przez wykonawców elementów wraz z aktualnym okresem ważności oraz opcją wsparcia technicznego producenta w powiązaniu z opisem - która licencja jest niezbędna do realizacji której usługi) oraz sprzętu (usługi serwisu sprzętu). | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Zarządzanie zmianami w usługach

1. W okresie realizacji przedmiotu zamówienia na środowisku produkcyjnym będą pojawiać się zmiany w infrastrukturze programowo sprzętowej.
2. Wykonawca będzie zarządzał wprowadzaniem na środowisko produkcyjne zmian, obejmujących:
3. zmiany eksploatacyjne / utrzymaniowe – związane z realizowanymi pracami o charakterze utrzymaniowo-eksploatacyjnym m.in. z modernizacją technologiczną infrastruktury, usuwaniem awarii oraz naprawą błędów w oprogramowaniu zainstalowanym na tej infrastrukturze (rozwiązania będą pochodziły np. z obszaru zarządzania problemami)
4. zmiany rozwojowe – zmiany wynikające z realizowanego rozwoju systemu, w szczególności wprowadzania na środowisko produkcyjne elementów wskazywanych w rozdziale 7.1 (m.in. aplikacje, narzędzia, systemy)
5. Z punktu widzenia zapewnienia ciągłości działania Systemu niezbędne jest, aby wdrażanie zmian rozwojowych na środowisko produkcyjne odbywało się w skoordynowany sposób. Dlatego też niezbędne jest, aby wdrożenie zarówno zmian o charakterze eksploatacyjnym / utrzymaniowym, jak i tych będących produktami wytwarzanymi w ramach rozwoju systemów było uporządkowane i zsynchronizowane i nie powodowało utraty spójności środowiska produkcyjnego. Zamawiający powoła w swojej strukturze ciało, którego celem będzie sterowanie procesem zarządzania zmianą w zakresie zarówno zmian eksploatacyjnych, jak i tych wynikających z rozwoju – Radę ds. Zmian, której przewodniczyć będzie przedstawiciel Zamawiającego – Menedżer ds. Zmian. Ciało to będzie miało charakter decyzyjny w procesie. Odpowiedzialnością wykonawcy będzie skoordynowane i kontrolowane wprowadzanie na środowisko produkcyjne wszystkich typów, ale i wsparcie w roli doradczej Menedżer ds. Zmian, a więc realizacja w szczególności następujących aktywności:
6. Utrzymywanie dokumentów planów wprowadzenia i wycofania zmian ze środowiska produkcyjnego
7. Analiza i opiniowanie Wniosków o zmianę oraz opracowanie rekomendacji odnośnie ich autoryzacji i obsługi
8. Uczestniczenie w posiedzeniach Rady ds. Zmian
9. Przygotowanie i opracowanie zmian w systemach w zakresie odpowiedzialności wykonawcy
10. Realizacja testowania zmian, w tym projektowanie testów i scenariuszy testowych oraz ich wykonywanie w zakresie odpowiedzialności wykonawcy
11. Realizacja (w zakresie odpowiedzialności wykonawcy) / koordynacja (w zakresie pozostających poza odpowiedzialnością wykonawcy) wdrożenia zmiany na środowisko produkcyjne
12. Obsługa odbioru i zamykania zmian
13. Aktualizacja dokumentacji utrzymywanej – projektowej, utrzymaniowej i eksploatacyjnej w związku z pojawiającymi się zmianami
14. Zapewnienie jak najmniejszego negatywnego skutku wprowadzania zmian o charakterze rozwojowym, składających się na całościowe rozwiązanie GEOPORTAL, na elementy systemów i usługi już na tym środowisku funkcjonujące (zapewnienie ciągłości świadczenia usług) będzie wymagało zaangażowania wykonawcy nie tylko w fazę przekazania, ale również w fazie projektowania (wytwarzania tych zmian) poprzez współpracę z wykonawcami tych zmian zmierzającą do skutecznego wprowadzenia zmian na środowisko produkcyjne. Wykonawca będzie więc również odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:
15. Wykonywanie analizy wpływu wdrożenia zmian na środowisko produkcyjne, ogólne bezpieczeństwo i funkcjonowanie systemów, możliwość utrzymania systemów, w tym identyfikacja elementów w organizacji utrzymania, które powinny ulec dostosowaniu dla wprowadzanej zmiany / systemu.
16. Weryfikacja kompletności przekazywanego rozwiązania (pod względem możliwości jego wdrożenia i późniejszego utrzymania), wsparcie eksperckie w procesie odbioru systemów i zmian.
17. Przygotowywanie / dostosowanie środowiska testowego dla planowanych do wdrożenia zmian.
18. Realizacja wdrożenia rozwiązań na środowisko produkcyjne, w tym w szczególności:
    1. wprowadzanie na środowisko produkcyjne, dostosowanie / konfiguracja infrastruktury sprzętowej
    2. instalacja i konfiguracja w uzgodnionych lokalizacjach oprogramowania składającego się na rozwiązanie
    3. udostępnienie użytkownikom / zespołom utrzymaniowo-eksploatacyjnym niezbędnej dla ich działania dokumentacji
    4. aktualizacja bazy konfiguracji
19. Stabilizacja wprowadzanych zmian systemów
20. Bieżąca współpraca z podmiotami budującymi lub rozwijającymi systemy / zmiany podlegające późniejszemu wdrożeniu na środowisko produkcyjne

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 8. Dokumentacja zarządzania zmianami w usługach

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Plany wprowadzania i wycofywania zmian | Dokument obejmujący harmonogram wprowadzania / wycofywania zmian zgodnie z obowiązującym zakresem | Zgodnie z procesem Zarządzania Zmianą, minimum comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 4. | Dokumentacja projektów zmian | Dokumentacja obejmująca co najmniej projekty / specyfikacje rozwiązań dla zmian, wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne adekwatnie do realizowanej zmiany | Zgodnie z harmonogramem realizacji zmian |
| 5. | Opinie / analizy zmian | Dokumentacja obejmująca analizę wpływu wprowadzania zmian na środowisko produkcyjne adekwatnie do zakresu realizowanej zmiany | Zgodnie z harmonogramem realizacji zmian |
| 6. | Raporty / protokoły z działań w zakresie zarządzania zmianami i ich wdrażaniem | Dokumenty obejmują raporty z wykonanych wdrożeń, wycofań, testów – zawierają co najmniej daty realizacji działań, zakres wykonanych działań (dla testów scenariusze i przypadki testowe), wynik / efekt działań, osoby odpowiedzialne, status i rekomendacje zamykające działania, w tym wnioski i rekomendacje działań naprawczych | Zgodnie z harmonogramem realizacji zmian |
| 7. | Dokumentacja rozwiązania Geoportal | Dokumentacja zgodnie z zakresem przekazywanym przez wykonawców rozwiązania, aktualizowana w wyniku zmian wprowadzanych na środowisko produkcyjne. | Zgodnie z tabelą w rozdziale 9.2 |
| 8. | Dziennik administratora | Dokument dziennika administratora w zakresie przynależnym dla procesu (działania instalacyjno-konfiguracyjne w ramach wprowadzania zmian) | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Zarządzanie konfiguracją

Celem procesu jest utrzymywanie bazy konfiguracji zgodnie z metodyką ITIL.

W ramach procesu wykonawca będzie w szczególności odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Inwentaryzacja środowiska produkcyjnego i identyfikacja elementów konfiguracji obecnych na środowisku produkcyjnym, utrzymywanie modelu logicznego infrastruktury składającej się na utrzymywane systemy Zamawiającego,
2. Realizacja bieżącej kontroli zapisów o konfiguracji zawartej w bazie konfiguracji, operacyjne zarządzanie bazą konfiguracji, identyfikacja błędów w Bazie Konfiguracji i ich naprawa.

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 9. Dokumentacja zarządzania konfiguracją

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
|  | Raport z bazy konfiguracji | Dokumentacja w formie ustalonej z Zamawiającym zawierający aktualny model logiczny infrastruktury oraz bazę elementów konfiguracji. | Inicjalnie w terminie do 3 miesięcy od podpisania umowy,  w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Model konfiguracji SIG | Dokument obejmujący definicję elementu konfiguracji, klasy elementów konfiguracji podlegających zarządzaniu oraz zakres informacyjny (parametry) gromadzony dla każdej klasy elementu konfiguracji | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 4. | Plany zarządzania konfiguracją | Dokumentacja obejmująca planowane działania związane z realizacją zarządzania konfiguracją (w szczególności inwentaryzacje, weryfikacje i audyty bazy konfiguracji) | Zgodnie z procesem Zarządzania Konfiguracją, minimum comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 5. | Dziennik administratora | Dokument dziennika administratora w zakresie przynależnym dla procesu (działania konfiguracyjne) | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Operacyjne utrzymanie i eksploatacja infrastruktury

Zapewnienie ciągłości działania systemów wymaga realizacji szeregu operacyjnych czynności administracyjnych na rzecz składowych tych systemów informatycznych (w tym infrastruktury sprzętowo-programowej). W ramach obszaru wykonawca będzie odpowiedzialny w szczególności za realizację następujących aktywności:

1. Weryfikowanie i aktualizacja procedur utrzymaniowych i eksploatacyjnych
2. Administrowanie, konfiguracja, strojenie i utrzymanie infrastruktury teleinformatycznej
3. Operacyjne wykonywanie czynności administracyjnych i operatorskich dla elementów infrastruktury systemu zgodnie z przygotowywaną, otrzymywaną i utrzymywaną dokumentacją
4. Utrzymanie narzędzi do monitorowania wydajności infrastruktury teleinformatycznej
5. Współpraca z podmiotami świadczącymi usługi gwarancyjne dla elementów infrastruktury systemów w zakresie realizacji usług gwarancyjnych

Szczegółowe zestawienie odpowiedzialności wykonawcy w ramach operacyjnego utrzymania i eksploatacji infrastruktury zawiera poniższa tabela.

Tabela 10. Zestawienie odpowiedzialności wykonawcy w ramach operacyjnego utrzymania i eksploatacji infrastruktury

|  |  |
| --- | --- |
| **Obszary kompetencyjne** | **Nazwa czynności** |
|
| **Obszar aplikacyjny**  **(oprogramowanie standardowe i dedykowane)** | Aktualizacja / instalacja oprogramowania standardowego (w szczególności wgrywanie poprawek oprogramowania systemowego i standardowego) |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
|  |
| Zarządzenie aplikacjami narzędziowymi (np. ArcGis, Geomedia) i bazowymi (np. Apache, Tomcat). |
| Aktualizacja i testowanie zmian w zakresie aplikacji narzędziowych i bazowych |
| Przygotowanie nowych środowisk aplikacyjnych |
| Rekonfiguracja istniejących środowisk aplikacyjnych |
| **Obszar wirtualizacji** | Konfiguracja środowiska wirtualizacyjnego (w szczególności zmiana parametrów ustawień, konfiguracja switch’y wirtualnych, tworzenie nowych maszyn wirtualnych, konfiguracja przydziału pamięci, mocy, maszyn) |
| Monitoring działania środowiska wirtualizacyjnego w zakresie wydajności |
| Optymalizacja działania środowiska wirtualizacyjnego (w szczególności zmiana parametrów ustawień, konfiguracja switch’y wirtualnych, konfiguracja przydziału pamięci, mocy, maszyn) |
| **Obszar systemów operacyjnych** | Aktualizacja / instalacja oprogramowania systemowego (w szczególności wgrywanie poprawek oprogramowania systemowego) |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
| Monitoring w zakresie pojemności i wydajności. Optymalizacja pojemności i wydajności |
| **Obszar szyny usług** | Konfiguracja oprogramowania standardowego szyny usług |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
| Przygotowanie, publikacja oraz utrzymanie konfiguracji usług biznesowych na szynie usług z uwzględnieniem konkretnych potrzeb np. w zakresie monitorowania usług, zapewnienia właściwych protokołów komunikacyjnych, dostarczenia wymaganych mechanizmów bezpieczeństwa, transmisji załączników, walidacji oraz transformacji komunikatów zgodnie z oczekiwaniami Wykonawcy usługi biznesowej. |
| Monitoring i optymalizacja silnika szyny usług (parametryzacja, przegląd kolejek itp.) |
| **Obszar infrastruktury serwerowej** | Konfiguracja urządzeń (wprowadzenie parametrów pracy do urządzeń) |
| Monitoring parametrów działania urządzeń, monitoring środowiskowy (w szczególności monitorowanie wydajności, temperatury, stanu sprzętu, pojemności, itp.) |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
|  |
| Aktualizacja oprogramowania typu firmware (w szczególności wgrywanie poprawek oprogramowana urządzeń, testowanie działania urządzeń po aktualizacji) |
| Instalacja urządzeń (urządzenia nowe i urządzenia po wymianie, wymiana wadliwego sprzętu, zabezpieczenie wadliwego sprzętu wg polityki bezpieczeństwa) |
| **Obszar bazy danych** | Monitoring i optymalizacja silnika bazy danych (w tym wykrywanie „wąskich gardeł”, przydział pamięci operacyjnej i masowej, monitoring pojemności, strojenie) |
| Monitoring parametrów działania urządzeń, monitoring środowiskowy (w szczególności monitorowanie wydajności, temperatury, stanu sprzętu, pojemności, itp.) |
| Monitoring serwera bazy danych (monitoring wydajności i pojemności instancji baz danych) |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
|  |
| Zarządzanie silnikiem bazy danych (w szczególności rekonfiguracja parametrów silnika, partycjonowanie baz danych, przydzielanie zasobów) |
| Zarządzenia instancją bazy danych (w szczególności rekonfiguracja parametrów instancji bazy danych) |
| Tworzenie nowych instancji baz danych wg. wymagań Zamawiającego |
| Aktualizacja oprogramowania typu firmware i oprogramowania standardowego będącego elementem rozwiązania sprzętowo-programowym (w szczególności wgrywanie poprawek oprogramowania urządzeń, testowanie działania urządzeń po aktualizacji) |
| **Obszar storage** | Instalacja urządzeń (urządzenia nowe i urządzenia po wymianie, wymiana wadliwego sprzętu, zabezpieczenie wadliwego sprzętu wg polityki bezpieczeństwa) |
| Konfiguracja urządzeń w ramach warstwy (wprowadzenie parametrów pracy do urządzeń) |
| Monitoring parametrów działania urządzeń, monitoring środowiskowy (w szczególności monitorowanie wydajności, temperatury, stanu sprzętu, pojemności, itp.) |
| Monitoring wydajności urządzeń warstwy storage (w szczególności identyfikacja „wąskich gardeł”, strojenie) |
|  |
| Zarządzanie zasobami storage (tworzenie nowych zasobów, rekonfiguracja) |
| Optymalizacja sieci SAN (w szczególności rekonfiguracja parametrów urządzeń sieciowych wykorzystywanych w ramach sieci SAN) |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
| Aktualizacja oprogramowania typu firmware (w szczególności wgrywanie poprawek oprogramowana urządzeń, testowanie działania urządzeń po aktualizacji) |
| **Obszar sieci** | Instalacja urządzeń (urządzenia nowe i urządzenia po wymianie, wymiana wadliwego sprzętu, zabezpieczenie wadliwego sprzętu wg polityki bezpieczeństwa) |
| Konfiguracja urządzeń w ramach warstwy (wprowadzenie parametrów pracy do urządzeń) |
| Konfiguracja urządzeń HSM (w szczególności generowanie kluczy i wgrywanie certyfikatów) |
| Implementacja zasad polityki bezpieczeństwa urządzeń sieciowych, konfiguracja urządzeń sieciowych (firewall, switch, VPN, NLB) |
| Monitoring parametrów działania urządzeń, monitoring środowiskowy (w szczególności monitorowanie wydajności, temperatury, stanu sprzętu, pojemności, itp.) |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
| Monitoring wydajności sieci i dostępu do Internetu (monitorowanie NLB, obciążenia routerów i switch’y, styku ISP) |
| Optymalizacja sieci operacyjnej LAN (w szczególności przydzielanie adresów IP hostom, partycjonowanie sieci, rekonfiguracja switchy) |
|  |
| Zarządzanie bazą użytkowników VPN (w szczególności tworzenie, modyfikowanie, usuwanie użytkowników, nadawanie i odbieranie praw dostępu do VPN, implementacja wymagań polityki bezpieczeństwa) |
| Monitoring i optymalizacja rozwiązania równoważenia obciążenia sieciowego – NLB (w tym parametryzowanie rozwiązania) |
| Aktualizacja oprogramowania typu firmware (w szczególności wgrywanie poprawek oprogramowana urządzeń, testowanie działania urządzeń po aktualizacji) |
| **Obszar środowiska backupowego** | Konfiguracja i utrzymanie systemu backupu (w szczególności wgrywanie licencji, instalacja i konfiguracja klientów backupowych na stacjach „klientach”) |
| Rozszerzanie środowiska o nowe zasoby (taśmy, dyski). |
| Konfiguracja urządzeń (wprowadzenie parametrów pracy do urządzeń) |
| Monitoring parametrów działania urządzeń, monitoring środowiskowy (w szczególności monitorowanie wydajności, temperatury, stanu sprzętu, pojemności, itp.) |
|  |
| Utrzymanie środowiska backupowego (w tym wymiana taśm) |
| Aktualizacja oprogramowania typu firmware (w szczególności wgrywanie poprawek oprogramowana urządzeń, testowanie działania urządzeń po aktualizacji) |
| Instalacja urządzeń (urządzenia nowe i urządzenia po wymianie, wymiana wadliwego sprzętu, zabezpieczenie wadliwego sprzętu wg polityki bezpieczeństwa) |
| Monitoring parametrów działania urządzeń, monitoring środowiskowy (w szczególności monitorowanie wydajności, temperatury, stanu sprzętu, pojemności, itp.) |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |
| Aktualizacja polityk backupu w zakresie zmian zakresu backupowania danych, przyrostu elementów systemu oraz innych zmian tych polityk. |
|  |
| **Obszar środowiska monitoringu i ServiceDesk** | Zaimplementowanie zasad i wytycznych koncepcji monitorowania w narzędziach / aplikacjach monitoringu, w tym konfiguracja środowiska monitoringu |
| Zarządzanie środowiskiem aplikacyjnym monitoringu i ServiceDesk (dodawanie nowych procedur, użytkowników, zasilanie baz ServiceDesk, modyfikacje, rekonfiguracje itp.), w tym w zakresie dopasowania do zmian systemie w wyniku rozbudowy o kolejne komponenty |
| Monitoring w zakresie incydentów bezpieczeństwa (w szczególności przegląd alarmów bezpieczeństwa i logów systemowych) |

W przypadkach, gdy Zamawiający ma zawartą umowę ze Stroną Trzecią obejmującą gwarancje na dostarczane w ramach rozwoju elementy infrastruktury programowo-sprzętowej (rozumianej jako: infrastruktura sprzętowa, oprogramowanie systemowe, standardowe i narzędziowe) odpowiedzialność za realizację całości lub części ww. czynności (o charakterze aktualizacji, testowania, konfiguracji lub instalacji aplikacji, środowisk lub sprzętu) będzie miała odpowiednia Strona Trzecia. W przypadku realizacji czynności przez Stronę Trzecią Wykonawca jest odpowiedzialny za określenie ram dla działań podmiotu realizującego czynność, koordynację jego działań, sprawowanie nadzoru nad realizowaną czynnością oraz wsparcie odbioru realizacji czynności.

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu wykonawca jest zobowiązany do wytworzenia i bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 11. Dokumentacja operacyjnego utrzymania i eksploatacji infrastruktury

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Procedury administrowania i utrzymania | Dokument instrukcji / procedury obejmujący co najmniej wyzwalacze, opis przebiegu (czynności), opis odpowiedzialności, oczekiwany efekt, zgodnie z przedmiotem instrukcji / procedury | w terminie 14 dni od wystąpienia modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla obszaru, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Dziennik administratora | Dokument dziennika administratora obejmujący co najmniej datę, zakres i opis działania, odpowiedzialnego za działanie, opis wyniku / efektu wykonanego działania, status, uwagi / rekomendacje działań następczych oraz odnośnik do dokumentacji szczegółowo opisującej wykonane działania (raport / protokół z realizowanej czynności) | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 4. | Raport / protokół z realizowanej czynności administracyjnej | Dokumenty obejmują szczegółowy opis wykonywanej czynności z uwzględnieniem założeń, parametrów wstępnych, szczegółowych wyników, wniosków i rekomendacji. Dokument stanowi rozszerzenie wpisów w dzienniku administratora a jego poziom szczegółowości jest uwarunkowany czynnością, której dotyczy | Zgodnie z procedurami administrowania, w kolejnym miesięcznym cyklu raportowania jako załącznik do Dziennika administratora |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Monitoring infrastruktury i zarządzanie zdarzeniami

Monitorowanie infrastruktury i analiza danych gromadzonych w ramach monitorowania stanowi podstawę podejmowania decyzji odnośnie realizacji szeregu operacyjnych działań związanych z utrzymaniem i eksploatacją infrastruktury informatycznej. Monitoring infrastruktury będzie realizowany w oparciu o narzędzie HP BSM, Nagios, Centreon i Nagvis.

W ramach obszaru wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Konfiguracja / dostosowanie środowiska monitoringu.
2. Projektowanie, utrzymanie i eksploatacja systemów monitorowania infrastruktury, w tym opracowanie propozycji nowych mierników, strojenia i dostosowania i konfiguracji narzędzi monitorowania oraz wprowadzanie zaakceptowanych przez Zamawiającego zmian i konfiguracja narzędzi monitorujących w oparciu o te zmiany
3. Bieżące monitorowanie utrzymywanej infrastruktury (w tym dokonywanie przeglądów logów systemowych)
4. Projektowanie i utrzymywanie reguł wykrywania i rejestracji zdarzeń wynikających ze zmian statusów elementów konfiguracji środowiska produkcyjnego
5. Projektowanie i utrzymywanie reguł generowania powiadomień dla zdarzeń o charakterze ostrzeżeń (ang. *warning*)
6. Projektowanie i utrzymywanie reguł kierowania zdarzeń do obsługi w ramach innych procesów utrzymania infrastruktury (np. zarządzanie incydentami, zarządzanie problemami, zarządzanie konfiguracją, itd.)
7. Filtrowanie i kategoryzacja zdarzeń
8. Sterowanie wykonywaniem działań zaprojektowanych do realizacji w wyniku pojawiania się określonych kategorii zdarzeń (np. ręczna realizacja działań, opracowywanie skryptów do automatycznej reakcji na zdarzenia, itd.)
9. Kontrola realizacji zaprojektowanych reguł dla zarządzania zdarzeniami, przegląd i zamykanie zdarzeń

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu wykonawca jest zobowiązany do wytworzenia i bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 12. Dokumentacja monitoringu infrastruktury i zarządzania zdarzeniami

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Koncepcja monitorowania rozwiązania GEOPORTAL | Dokument zgodny zakresem z dostarczoną koncepcją monitorowania rozwiązania GEOPORTAL | w terminie 14 dni od zakończenia modyfikacji |
| 4. | Raporty cząstkowe z monitoringu | Raporty cząstkowe z monitoringu w zakresie co najmniej parametrów wskazanych w obowiązującej koncepcji monitorowania rozwiązania GEOPORTAL | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

### Zarządzania architekturą

Wykonawca – jako utrzymujący środowisko produkcyjne poszczególnych systemów informatycznych jest odpowiedzialny za zachowanie jego spójności architektonicznej. W ramach procesu wykonawca będzie realizował następujące aktywności:

1. Opiniowanie zmian wprowadzanych na środowisko produkcyjne pod kątem ich wpływu na architekturę systemów oraz ich zgodności ze standardami architektonicznymi
2. Nadzór nad utrzymaniem i aktualizacją dokumentacji systemów z zastosowaniem obowiązujących notacji, standardów, metodyk i narzędzi wykorzystywanych w ramach całej dokumentacji Systemu

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 13. Dokumentacja zarządzania architekturą

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Opinie / analizy zmian | Dokumentacja obejmująca analizę wpływu wprowadzania zmian na środowisko produkcyjne adekwatnie do zakresu realizowanej zmiany (w zakresie zgodności ze standardami architektonicznymi) | Zgodnie z harmonogramem realizacji zmian |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Zarządzanie bezpieczeństwem informacji i uprawnieniami dostępu

Wykonawca będzie świadczył Usługę Zarządzania bezpieczeństwem Systemu zgodnie z obowiązującymi unormowaniami prawnymi i standardami bezpieczeństwa teleinformatycznego oraz regulacjami wewnętrznymi, współpracując z osobami odpowiedzialnymi za obszar bezpieczeństwa Zamawiającego. W ramach procesu wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację następujących aktywności:

1. Zapewnienie przestrzegania przez wykonawcę uzgodnionych przez wykonawcę z Zamawiającym procedur bezpieczeństwa.
2. Wykonywanie analizy ryzyka dla elementów systemów objętych utrzymaniem, w tym:
   1. identyfikowanie zagrożeń i podatności zasobów,
   2. analiza ryzyk związanych ze zidentyfikowanymi zagrożeniami i podatnościami oraz monitorowanie ryzyk szczątkowych,
3. Monitorowanie poziomu bezpieczeństwa systemów m.in. poprzez:
   1. monitorowanie poufności, integralności i dostępności danych i informacji gromadzonych w systemach, zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi i wewnętrznymi Zamawiającego
   2. monitorowanie dostępności usług i komponentów Systemu,
   3. monitorowanie incydentów bezpieczeństwa Systemu (m.in. poprzez przegląd logów systemowych),
   4. monitorowanie dostawców i innych współpracujących organizacji poprzez kontrolę uprawnień oraz kontrolę formalną oprogramowania i sprzętu wykorzystywanego do przetwarzania informacji Systemu, przed ich wprowadzeniem na środowisko produkcyjne
   5. monitorowanie infrastruktury systemu pod względem pochodzenia oprogramowania wykorzystywanego w systemach,
   6. monitorowanie oprogramowania pod kątem wspierania używanej wersji przez producenta oraz zapewnienia obsługi gwarancyjnej i serwisowej przez producenta
4. Śledzenie aktualizacji komponentów systemów związanych z bezpieczeństwem i rekomendowanie ich wdrożenia zgodnie z procesem zarządzania Zmianami
5. Weryfikacja wpływu wprowadzonych na środowisku produkcyjnym zmian na bezpieczeństwo systemu.
6. Operacyjne zarządzanie uprawnieniami dostępu użytkowników do usług i elementów infrastruktury systemów
7. Realizacja zarządzania Incydentami bezpieczeństwa w ramach procesu zarządzania incydentami
8. Projektowanie i utrzymywanie dokumentacji bezpieczeństwa, w tym polityki bezpieczeństwa w zakresie utrzymywanych elementów systemów

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 14. Dokumentacja zarządzania bezpieczeństwem informacji i uprawnieniami dostępu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Definicja procesu | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej jego cel, politykę, wyzwalacze, diagram z przebiegiem, opis kroków, opis ról i odpowiedzialności (wraz z tabelą RACI), miary, produkty, kluczowe procedury i instrukcje | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla procesu, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Polityka bezpieczeństwa | Dokument obejmuje pryncypia zarządzania bezpieczeństwem w zakresie rozwiązania GEOPORTAL | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 4. | Procedury i instrukcje bezpieczeństwa | Dokument instrukcji / procedury obejmujący co najmniej wyzwalacze, opis przebiegu (czynności), opis odpowiedzialności, oczekiwany efekt, zgodnie z przedmiotem instrukcji / procedury | Zgodnie z procesem Zarządzania Bezpieczeństwem, w kolejnym miesięcznym cyklu raportowania po wykonaniu testów / przeglądów |
| 5. | Dokument analizy ryzyka dla infrastruktury IT | Dokument obejmujący co najmniej zestawienie i klasyfikację elementów infrastruktury składającej się na rozwiązanie GEOPORTAL, zestawienie podatności dla tych elementów, zestawienie rozważanych scenariuszy wykorzystania tych podatności, opis środków zaradczych, zastosowanych zabezpieczeń oraz rekomendowanych działań. | comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 6. | Dziennik administratora | Dokument dziennika administratora w zakresie przynależnym dla procesu (w szczególności działania weryfikacyjne, przeglądowe, audytowi, związane z obsługą stanów zagrożenia bezpieczeństwa) | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

### Utrzymanie narzędzi ITSM

Wykonawca będzie realizował powierzone mu zadania z wykorzystaniem będących własnością zamawiającego narzędzi ITSM.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za realizację wszystkich działań związanych z utrzymaniem, administrowaniem, konfigurowaniem, eksploatacją, w tym zasilaniem danymi i informacjami wytwarzanymi w ramach realizacji przedmiotu zamówienia.

Wszystkie umieszczone w narzędziach ITSM i wytwarzane informacje i dane, a także widoki, konfiguracja są własnością Zamawiającego.

W przypadku, gdy realizacja ww. działań związanych z utrzymaniem, administrowaniem, konfigurowaniem, eksploatacją, w tym zasilaniem danymi i informacjami będzie wymagała zestawienia przez Wykonawcę dodatkowych środowisk programowo-sprzętowych (np. o charakterze testowym lub przedprodukcyjnym) Wykonawca zobowiązany jest do ich przygotowania we własnym zakresie w ramach zasobów własnych.

##### Wykorzystanie narzędzi wspierających

Wszelkie działania wykonawcy w obszarze utrzymania i serwisu (rozdziały 7.1 i 7.2)będą realizowane z wykorzystaniem narzędzi ITSM będących w posiadaniu Zamawiającego.

Wszelkie odstępstwa od wykorzystania narzędzi Zamawiającego każdorazowo wymagają zgody Zamawiającego, a wykorzystanie innych narzędzi bez zgody jest traktowane jako realizacja działań bez wsparcia narzędziowego. W przypadku decyzji o wykorzystaniu innych narzędzi niż będące w posiadaniu Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bieżącego, nielimitowany dostępu do tych narzędzi na prawach administratora i czytelnika. Ponadto wykonawca przekaże zamawiającemu dokumentację administrowania i użytkowania tych dodatkowych narzędzi.

Dane gromadzone w narzędziach (zarówno będących w własnością zamawiającego, jak i dodatkowych narzędziach wykonawcy) stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego wykonywania kopii zapasowych ww. danych zgodnie z miesięcznym cyklem raportowania, a wraz z zamknięciem umowy do przekazania Zamawiającemu archiwalnej oraz aktualnej postaci danych, zgodnie z określonym przez Zamawiającego formatem.

##### Produkty procesu

W ramach realizacji działań procesu Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego utrzymania minimum następujących dokumentów:

Tabela 15. Dokumentacja utrzymania narzędzi ITSM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Opis / Ramowy zakres** | **Terminy przekazania** |
| 1. | Dokumentacja konfiguracji narzędzi ITSM | Dokument opisu procesu obejmujący co najmniej założenia poczynione przy dostosowywaniu, konfiguracji narzędzi, udokumentowanie projektowanych widoków, udokumentowanie zmian w zastosowanych strukturach danych, dostępie do narzędzia. Dla narzędzi dostarczanych przez wykonawcę o których mowa w podrozdziale „Wykorzystanie narzędzi wspierających” dokumentacja obejmie ponadto podręcznik użytkownika i administratora narzędzi. | w terminie 14 dni od modyfikacji |
| 2. | Raport z utrzymania | Dokument cyklicznego raportu w zakresie przynależnym dla obszaru, zgodnie z rozdziałem 10.2 | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |
| 3. | Dziennik administratora | Dokument dziennika administratora w zakresie przynależnym dla obszaru (w szczególności działania związane z utrzymaniem, administrowaniem, konfigurowaniem, eksploatacją, zasilaniem danymi i informacjami). | Comiesięcznie, zgodnie z cyklem raportowania |

Ponadto efektem działania procesu będzie bieżące aktualizowanie informacji w narzędziach ITSM wspierających działanie procesu.

## Utrzymanie dokumentacji procesów utrzymania i serwisu

Wykonawca będzie aktualizował dokumenty z definicją wszystkich procesów wymienianych w rozdziałach 9.1 i 9.2. w przypadku zmian realizacji procesu w terminie nieprzekraczającym 14 dni od wystąpienia tych zmian. Ponadto wykonawca w ww. terminie dokona weryfikacji istniejących procedur utrzymaniowych w zakresie zgodności z przyjętą formułą utrzymaniową oraz przekaże rekomendacje zmian do wprowadzenia w procedurach.

# Wykorzystywane narzędzia do monitorowania systemów oraz zarządzania usługami i utrzymaniem systemów

## Monitorowanie systemu

1. Centralny system monitoringu dla rozwiązania GEOPORTAL jest oparty na aktualnie będącym w posiadaniu Zamawiającego oprogramowaniu:
2. monitorowanie na poziomie centralnym i lokalnym (obszar sprzętowy, usługowy, aplikacyjny)
3. monitorowanie na poziomie lokalnym i centralnym poziomu zarządzania usługami informatycznymi w organizacji zgodnie z wytycznymi biblioteki ITIL
4. Narzędzia do monitorowania bazy danych – wewnętrzne mechanizmy monitorowania (np. Oracle Enterprise Manager Grid Control) – monitorowanie na poziomie lokalnym, przede wszystkim Zintegrowany storage bazodanowy oraz hostowane bazy danych oraz dostępne zasoby sprzętowe na nim
5. Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację czynności związanych z monitorowaniem infrastruktury rozwiązania.

# Parametry obowiązujące Wykonawcę

W poniższych rozdziałach wskazane zostały parametry które zobowiązany jest zapewnić wykonawca w zakresie realizowanych przez siebie zadań.

## Parametry infrastruktury w poszczególnych warstwach

### Wartości parametrów

Wykonawca zapewni następujące wartości parametrów dotyczących poszczególnych warstw infrastruktury. Poniższe parametry mają być zachowane w okresach nie obejmujących:

uzgodnionych z Zamawiającym okien serwisowych

realizacji usług serwisowych przez Zamawiającego bądź innych wykonawców świadczących usługi gwarancyjne na dostarczone elementy infrastruktury

1. Wykonawca zapewni uwzględnienie ww. wyłączeń w automatycznych raportach SLA z monitoringu usług.

Tabela 16. Parametry SLA dla obszaru monitorowania

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** |  | **Oczekiwana wartość** | |
|  |  | **dzienna** | **tygodniowa** | **miesięczna** |
| 1. | Dostępność serwerów fizycznych | 95% | 99% | 99% |
| 2. | Dostępność poszczególnych elementów w ramach klatki BladeCenter | 95% | 99% | 99% |
| 3. | Dostępność przestrzeni dyskowych | 95% | 99% | 99% |
| 4. | Dostępność Baz Danych | 95% | 99% | 99% |
| 4a. | Dostępność Baz Danych Modułu SDI | n.d. | n.d. | n.d. |
| 5. | Dostępność urządzeń sieciowych | 95% | 99% | 99% |
| 6. | Dostępność szyny usług | 95% | 99% | 99% |
| 7. | Dostępność systemów backupowych | 95% | 99% | 99% |
| 8. | Dostępność narzędzi wirtualizacyjnych | 95% | 99% | 99% |
| 9. | Dostępność serwerów wirtualnych | 95% | 99% | 99% |
| 9a. | Dostępność serwerów wirtualnych Modułu SDI | n.d. | n.d. | n.d. |
| 10. | Dostępność narzędzi Service Desk i monitoringu | 95% | 99% | 99% |
| 11. | Dostępność aplikacji i narzędzi standardowych | 95% | 99% | 99% |
| 11a. | Dostępność aplikacji i narzędzi standardowych dla Modułu SDI | n.d. | n.d. | n.d. |
| 12. | Dostępność usługi zewnętrznych sieci | 95% | 99% | 99% |
| 13. | Dostępność usługi VPN | 95% | 99% | 99% |

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za niedostępność powyższych elementów infrastruktury. W przypadku fizycznej awarii elementu infrastruktury Wykonawca ponosi odpowiedzialność za czas niedostępności elementu infrastruktury liczony do momentu zgłoszenia awarii do strony trzeciej (gwaranta) lub przekazania informacji do Zamawiającego w przypadku braku gwaranta.

Wskazane w powyższej tabeli parametry obowiązują **jednostkowo** – dla pojedynczych elementów infrastruktury programowo-sprzętowej (np. dla każdego serwera, aplikacji, itd.) w jednostce czasu określonej w powyższej tabeli.

Wykonawca będzie raportował parametry z uwzględnieniem powyższych założeń i będzie z nich rozliczany. Wykonawca zapewni możliwość automatycznego generowania wymienionych parametrów oraz dostępność *on-line* w narzędziach HP BSM na potrzebę weryfikacji przez Zamawiającego.

## Parametry dla realizowanych zadań i aktywności Wykonawcy

### Wartości parametrów

Wykonawca będzie świadczył usługi z zakresu przedmiotu zamówienia zgodnie z następującymi parametrami jakościowymi:

Tabela 17. Parametry SLA dla obszaru serwisu i utrzymania

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Oczekiwana wartość** | | | | | |
|  | **PARAMETRY OBSZARU SERWISU** | | | | | | |
|  |  | **krytycznym** | | **pilnym** | | | **standardowym** |
| 1. | Czas reakcji na incydent | 15 min. | | 30 min | | | 1h |
| 1a. | Czas reakcji na incydent dla Modułu SDI | 2h robocze | | 2h robocze | | | 2h robocze |
| 2. | Czas obsługi incydentu (dla incydentów przynależnych wykonawcy) | 4h | | 8h | | | 16h |
| 2a. | Czas obsługi incydentu dla modułu SDI (dla incydentów przynależnych wykonawcy) | 8h roboczych | | 8h roboczych | | | 8h roboczych |
| 3. | Czas udokumentowania opracowanego |  | | | | | |
|  | rozwiązania incydentu i umieszczenia w bazie wiedzy | 2 dni robocze | | | | | |
| 4. | Czas opracowania standardowego modelu dla incydentu | 5 dni roboczych | | | | | |
| 5. | Czas wyeskalowania incydentu (dla |  | | | | | |
|  | incydentów nie przynależnych wykonawcy) | 15 min. | | | | | |
| 5a. | Czas wyeskalowania incydentu dla Modułu SDI (dla incydentów nie przynależnych wykonawcy) | 2h robocze | | | | | |
| 6. | Częstotliwość przeglądu i analizy poważniejszych incydentów | co najmniej 1 raz w miesiącu | | | | | |
| 7. | Czas zarejestrowania rekordu problemu od momentu zgłoszenia | 4h | | | | | |
| 7a. | Czas zarejestrowania rekordu problemu od momentu zgłoszenia (dla Modułu SDI) | 4h robocze | | | | | |
| 8. | Czas opracowania i wdrożenia rozwiązania docelowego dla problemu | 10 dni roboczych lub w czasie uzgodnionym z  Zamawiającym | | | | | |
| 9. | Czas udokumentowania opracowanego |  | | | | | |
|  | rozwiązania problemu i umieszczenia w bazie wiedzy | 2 dni robocze | | | | | |
| 10. | Czas reakcji na zgłoszenie standardowe | 1h | | | | | |
| 10a. | Czas reakcji na zgłoszenie standardowe dla Modułu SDI | 2h | | | | | |
| 11. | Czas obsługi zgłoszenia standardowego | 4h lub w czasie uzgodnionym z Zamawiającym | | | | | |
| 11a. | Czas obsługi zgłoszenia standardowego dla Modułu SDI | 8h roboczych lub w czasie uzgodnionym z Zamawiającym | | | | | |
| **PARAMETRY OBSZARU UTRZYMANIA INFRASTRUKTURY** | | | | | | | |
| 12. | aktualność katalogu usług w części |  | | | | | |
|  | infrastrukturalnej (% kart bez błędów) | 90% | | | | | |
| 13. | czas aktualizacji informacji o usłudze w katalogu usług | 5 dni roboczych | | | | | |
| 14. | częstotliwość aktualizacji bazy licencji i gwarancji, | co najmniej 1 raz w miesiącu | | | | | |
| 15. | częstotliwość wykonywania analizy trendów | co najmniej 1 raz w miesiącu | | | | | |
| 16. | czas do oceny RFC (wniosku o zmianę) od jego pojawienia się dla zmian | **pilnych** | | | **normalnych** | | |
| 1h | | | do 3 dni roboczych | | |
| 16a. | czas do oceny RFC (wniosku o zmianę) od jego pojawienia się dla zmian (dla Modułu SDI) | 2h robocze | | | do 3 dni roboczych | | |
| 17. | czas obsługi zmiany dla zmian | **pilnych** | **normalnych** | | | **standardowych** | |
| 3h | na podstawie terminu  ustalonego w  RFC (pkt. 14) | | | 4h lub w czasie uzgodnionym z  Zamawiającym | |
| 17a. | czas obsługi zmiany dla zmian (dla Modułu SDI) | 4h robocze | na podstawie terminu  ustalonego w  RFC (pkt. 14) | | | 4h robocze lub w czasie uzgodnionym z  Zamawiającym | |
| 18. | czas na aktualizację dokumentacji po |  | | | | | |
|  | wprowadzeniu zmiany (dla  dokumentacji aktualizowanej przez Wykonawcę) | 30 dni roboczych | | | | | |
| 19. | czas aktualizacji informacji o elemencie konfiguracji w bazie konfiguracji | 2 dni robocze | | | | | |
| 20. | poziom aktualności bazy konfiguracji (poziom rozbieżności wykazanych w |  | | | | | |
|  | bazie podczas przeglądu / kontroli konfiguracji względem faktycznego stanu środowiska produkcyjnego) | co najwyżej 3% elementów konfiguracji | | | | | |
| 21. | częstotliwość przeglądów planów |  | | | | | |
|  | awaryjnych / planów zapewnienia ciągłości | co najmniej 1 raz na kwartał | | | | | |
| 22. | częstotliwość testowania planów |  | | | | | |
|  | awaryjnych / planów zapewnienia ciągłości | co najmniej 1 raz na półrocze | | | | | |
| 23. | procent czynności administracyjnych pokrytych dokumentacją | 95% | | | | | |
| 24. | procent parametrów wymaganych objętych monitorowaniem | 95% | | | | | |

Wskazane w powyższej tabeli parametry z pozycji 1-5, 7-11, 16-19 obowiązują wykonawcę dla każdego realizowanego działania, incydentu, zmiany, elementu konfiguracji, itd.

Wskazane w powyższej tabeli parametry z pozycji 14-15, 21 stanowią pojedyncze wartości raportowane i obowiązujące wykonawcę.

Wykonawca będzie raportował parametry z uwzględnieniem powyższych założeń i zgodnie z nimi będzie rozliczany. Wykonawca zapewni możliwość automatycznego generowania wymienionych parametrów oraz dostępność *on-line* w narzędziach HP SM lub HP BSM na potrzebę weryfikacji przez Zamawiającego.

### Metoda wyliczania parametrów

Tabela 18. Sposób wyliczenia parametrów SLA dla obszaru serwisu i utrzymania

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Parametr | Metoda wyliczania |
| PARAMETRY OBSZARU SERWISU | | |
| 1. | Czas reakcji na incydent | zgodnie z definicją w słowniku |
| 2. | Czas obsługi incydentu (dla incydentów przynależnych wykonawcy) | zgodnie z definicją w słowniku |
| 3. | Czas udokumentowania opracowanego rozwiązania i umieszczenia w bazie wiedzy | czas od momentu zamknięcia incydentu, do momentu umieszczenia rozwiązania w bazie wiedzy |
| 4. | Czas opracowania standardowego modelu dla incydentu | czas od momentu zamknięcia incydentu, który inicjuje potrzebę opracowania modelu do momentu umieszczenia instrukcji / procedury w narzędzi ITSM |
| 5. | Czas wyeskalowania incydentu (dla incydentów nie przynależnych wykonawcy) | czas od momentu zgłoszenia incydentu do jego przekazania do obsługi po stronie zewnętrznego wykonawcy |
| 7. | Czas zarejestrowania rekordu problemu od momentu zgłoszenia | czas od momentu zgłoszenia problemu do jego zarejestrowania w narzędziu ITSM |
| 8. | Czas udokumentowania opracowanego rozwiązania i umieszczenia w bazie wiedzy | czas od opracowania rozwiązania do jego umieszczenia w bazie wiedzy |
| 9. | Czas reakcji na zgłoszenie standardowe | zgodnie z definicją w słowniku |
| 10. | Czas obsługi zgłoszenia standardowego | zgodnie z definicją w słowniku |
| PARAMETRY OBSZARU UTRZYMANIA INFRASTRUKTURY | | |
| 13. | częstotliwość aktualizacji bazy licencji i gwarancji, | czas który upłynął od poprzedniej realizacji działania |
| 14. | częstotliwość wykonywania analizy trendów | czas który upłynął od poprzedniej realizacji działania |
| 15. | czas do oceny RFC (wniosku o zmianę) od jego pojawienia się | czas od zgłoszenia wniosku do momentu przekazania jego opinii Zamawiającemu |
| 16. | czas obsługi zmiany | czas od zaakceptowania wniosku o zmianę do terminu ustalonego zgodnie z tabelą w pkt. 11.2.1 |
| 17. | czas na aktualizację dokumentacji po wprowadzeniu zmiany (dla dokumentacji aktualizowanej przez Wykonawcę) | liczba dni roboczych, która upłynęła od wprowadzenia zmiany do przekazania Zamawiającemu zaktualizowanej dokumentacji, do ww. czasu doliczany jest czas związany z obsługą uwag Zamawiającego |
| 18. | czas aktualizacji informacji o elemencie konfiguracji w bazie konfiguracji | liczba dni roboczych, która upłynęła od zmiany w elemencie konfiguracji do jej wprowadzenia w bazie konfiguracji[[1]](#footnote-2) |
| 20. | częstotliwość przeglądów planów awaryjnych / planów zapewnienia ciągłości | czas który upłynął od poprzedniej realizacji działania |
| 21. | częstotliwość testowania planów awaryjnych / planów zapewnienia ciągłości | czas który upłynął od poprzedniej realizacji działania |
| 23. | procent parametrów wymaganych objętych monitorowaniem | wartość procentowa stosunku liczby parametrów ujętych w aktualnej koncepcji monitorowania objętych monitorowaniem (weryfikacja na podstawie raportu z monitoringu oraz dodatkowo narzędzi monitorujących) do całkowitej liczby parametrów ujętych w aktualnej koncepcji monitorowania |

# Zasady raportowania realizacji przedmiotu zamówienia

1. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia jest zobowiązany do raportowania działań w obszarze utrzymania infrastruktury.
2. Wykonawca będzie raportował w odrębnych raportach:
3. działania w zakresie monitorowania infrastruktury GEOPORTAL,
4. działania związane z utrzymaniem infrastruktury GEOPORTAL.
5. Wykonawca będzie raportował sposób realizacji usług utrzymania Systemu zgodnie z uzgodnioną procedurą i szablonem raportu poziomu usług, w cyklu miesięcznym.

## Raportowanie działań w zakresie monitorowania infrastruktury GEOPORTAL

Zakres raportowania monitorowania infrastruktury został określony w Załączniku 1 do OPZ.

## Raportowanie usług utrzymania infrastruktury GEOPORTAL

Wykonawca będzie raportował usługi utrzymania infrastruktury GEOPORTAL zgodnie z Procedurą raportowania Usług w uzgodnionym szablonie, w cyklu miesięcznym (do 5dnia roboczego każdego miesiąca). Strony zgodnie z trybem oraz terminami ujętymi w rozdziale 7.3 oraz obowiązującą je Procedurę raportowania Usług Utrzymania infrastruktury rozwiązania GEOPORTAL oraz szablon Raportu utrzymania i eksploatacji GEOPORTAL.

### Zakres Raportu z utrzymania i eksploatacji infrastruktury

Główną częścią raportu będzie zestawienie wartości dla parametrów wskazanych w rozdziałach 9.1.1 i 9.2.1. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić zarówno parametry zagregowane jak i jednostkowe dla poszczególnych elementów infrastruktury, działań i zdarzeń (wyliczane zgodnie z założeniami zawartymi w rozdziałach 9.1.2 oraz 9.2.2). Wykonawca będzie umieszczał w raporcie rzeczywiste wartości parametrów, tak aby możliwe było ich zweryfikowanie z wartościami wymaganymi. W przypadku wątpliwości Zamawiającego odnośnie wskazanych w raporcie wartości, Wykonawca jest zobowiązany na wezwanie Zamawiającego niezwłocznie udostępnić wszystkie dane źródłowe niezbędne do wyliczenia raportowanych parametrów oraz przedstawić szczegółową metodę ich wyliczania.

Raport utrzymania i eksploatacji systemu GEOPORTAL będzie ponadto uwzględniał opis realizacji przez Wykonawcę działań związanych z przedmiotem zamówienia, a więc obejmował co najmniej poniższe elementy:

Tabela 19. Zawartość formularza Raportu

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Element raportu |
| OBSZAR SERWISU | |
| 1. | Realizacja przyjętych zgłoszeń (w podziale na incydenty, zlecenia standardowe oraz inne zgłoszenia) obejmująca:   * wykaz zgłoszeń zarejestrowanych przez Wykonawcę, * wykaz zgłoszeń rozwiązanych przez Wykonawcę, * wykaz zastosowanych obejść w związku z obsługą zgłoszeń, * czasy obsługi dla poszczególnych zgłoszeń; w przypadku przekroczeń w raporcie opisane są okoliczności i przyczyny zaistnienia przekroczeń.   Ww. wykazy zostaną umieszczone w raporcie w podziale na wszystkie priorytety zgłoszeń. |
| 2. | Obsługa Problemów:   * informacje o wszystkich zarejestrowanych problemach, * wykaz problemów rozwiązanych przez Wykonawcę, * wykaz zastosowanych Obejść w związku z obsługą Problemów, * czasy obsługi dla poszczególnych problemów za ostatni miesiąc; w przypadku przekroczeń w raporcie opisane są okoliczności i przyczyny zaistnienia przekroczeń.   Ww. wykazy zostaną umieszczone w raporcie w podziale na wszystkie priorytety problemów. |
| OBSZAR UTRZYMANIA | |
| 3. | Zarządzanie dostępnością i pojemnością infrastruktury:   * wykaz zrealizowanych zadań w ramach zarządzanie dostępnością i pojemnością infrastruktury * zestawienie rekomendacji w zakresie planowania dostępnością i pojemnością infrastruktury |
| 4. | Realizacja zmian utrzymaniowych:   * wykaz zrealizowanych Zmian utrzymaniowych w Systemie, * wykaz wycofanych Zmian utrzymaniowych, z podaniem przyczyny ich wycofania. |
| 5. | Zarządzanie konfiguracją:   * wykaz realizacji działań w ramach zarządzania konfiguracją * zestawienie elementów konfiguracji podlegających zmianom w okresie raportowym wraz ze wskazaniem zmian, które ich dotyczyły |
| 6. | Zarządzanie ciągłością:   * Wykaz realizacji działań w ramach planów zapewniania ciągłości działania systemu |
| 7. | Zarządzanie bezpieczeństwem:   * wykaz zrealizowanych zadań w ramach zarządzania bezpieczeństwem, * opis wpływu planowanych i realizowanych Zmian na bezpieczeństwo Systemu, * wynik audytu Systemu pod względem bezpieczeństwa (jeżeli w danym okresie był przeprowadzany). |
| 8. | Wykaz zrealizowanych zadań w ramach zarządzania architekturą |
| REKOMENDACJE | |
| 9. | Wykaz rekomendacji dla Zamawiającego w zakresie utrzymywanej infrastruktury ze szczególnym uwzględnieniem proponowanych zmian |

Wykonawca jest zobowiązany do umieszczania w raporcie informacji jednoznacznie wskazujących na realizacje lub nie wymaganych przedmiotem zamówienia działań. W przypadku braku udokumentowania działania lub braku uzasadnienia jego nierealizowania w objętym raportem okresie domyślnie działanie uznawane jest za nierealizowane w okresie raportowym, co będzie podstawą do odrzucenia raportu / lub naliczania kar z powodu braku tego działania.

Do raportu Wykonawca będzie dołączał nośnik elektroniczny obejmujący wypracowaną dokumentację działań z zakresu utrzymania i eksploatacji infrastruktury GEOPORTAL (co najmniej dokumenty wskazane w rozdziale 9), w szczególności:

* dokumenty wskazane w rozdziale 7 jako przekazywane zgodnie z cyklem miesięcznego raportowania
* dokumenty o innym cyklu przekazywania, wytworzone w okresie od poprzedniego raportowania

# Zasady współpracy stron

1. Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami współpracy stron, obejmującymi w szczególności:
2. zasady komunikacji w zakresie realizacji przedmiotu zamówienia,
3. określenie ról uczestniczących w realizacji przedmiotu zamówienia i ich odpowiedzialności,
4. zasady eskalacji i rozstrzygania sporów,
5. obsługę biurową realizacji Umowy,
6. raportowanie realizacji przedmiotu zamówienia,
7. zasady przekazywania informacji nt. stanu realizacji przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę,
8. prowadzenie kontroli i audytu realizacji przedmiotu zamówienia,
9. zarządzanie ryzykiem i zagadnieniami
10. szczegółowe zasady związane z odbiorem produktów i zadań wynikających z przedmiotu zamówienia

oraz innych obszarów które strony uznają za istotne z punktu widzenia realizacji prac.

1. W przypadku potrzeby zmian zasad współpracy w toku realizacji umowy stosowany będzie analogiczny tryb i terminy dla modyfikacji obowiązujących już dokumentów.

# Weryfikacja Produktów i Warunki Odbioru

W ramach weryfikacji produktów i warunków odbioru wyróżnia się następujące typy produktów:

1. Dokumentacja;
2. Usługi Asysty

Poniżej przedstawiono ramowy kształt procedur związanych z odbiorem produktów, dokumentacji oraz usług asysty. Strony zgodnie z terminami i formułą wskazaną w Rozdziale 11 dokonają uszczegółowienia opisanych poniżej zasad, zgodnie z wytycznymi wskazanymi w poniższych rozdziałach.

Raport z wykonania usług wykonawcy, o którym mowa w Rozdziale 10, będący podstawą rozliczeń prac wykonawcy, weryfikowany będzie przez Zamawiającego (Główny Urząd Geodezji i Kartografii) w porozumieniu z Centralnym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

## Odbiór Dokumentacji i Raportów miesięcznych

Dokument/dokumenty (w tym raporty miesięczne) zgłoszone do odbioru zostaną poddane weryfikacji przez Zamawiającego, zgodnie z opisaną poniżej procedurą:

1. Wykonawca przekazuje dokument/dokumenty do odbioru Zamawiającemu wraz z Protokołem Przekazania Dokumentacji w godzinach pracy i w siedzibie Zamawiającego.
2. Zamawiający zapoznaje się z dostarczonym dokumentem/dokumentami w czasie nie dłuższym niż 5 dni roboczych. Jeśli Zamawiający nie zgłasza uwag, to następuje podpisanie Protokołu Odbioru Dokumentu i tym samym zakończenie procedury odbioru dokumentacji. W przeciwnym wypadku Zamawiający rejestruje uwagi w jednolitym Rejestrze Uwag, który przekazuje Wykonawcy i procedura przebiega zgodnie z poniższymi krokami:
   1. W uzgodnionym z Zamawiającym terminie (nie dłuższym niż 3 dni robocze od dnia przekazania uwag), Wykonawca organizuje spotkanie w celu omówienia dostarczonego dokumentu/dokumentów i uwag Zamawiającego
   2. W trakcie spotkania ustalany jest termin (nie dłuższy niż 3 dni robocze) przekazania przez Wykonawcę poprawionego dokumentu/dokumentów zgodnie ze zgłoszonymi i omówionymi podczas spotkania uwagami;
   3. Wykonawca zobowiązany jest przekazać razem z poprawionym dokumentem/ dokumentami Rejestr Uwag, uzupełniony o informacje dotyczące sposobu, w jaki zostały one obsłużone. Zaktualizowany dokument/dokumenty powinien być dostarczony w taki sposób, aby widoczne były w nim naniesione zmiany (np. w trybie „śledzenia zmian”);
   4. Jeżeli Zamawiający ponownie zgłosi uwagi do dokumentu/dokumentów następuje przejście procedury do kroku „a”; Jeżeli Zamawiający nie zgłosi uwag, to następuje Podpisanie Protokółu Odbioru dokumentu i procedura odbioru zostaje zakończona.

W uzasadnionych przypadkach Strony uzgodnią terminy odbiegające od wyżej wymienionych.

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający w ustaleniu z Wykonawcą może zrezygnować z przeprowadzenia spotkania o którym mowa w pkt. „a” i „b” procedury.

Dokumentacja będzie dostarczana Zamawiającemu w wersji elektronicznej. Na życzenie Zamawiającego w terminie 3 dni roboczych po dokonaniu odbioru dokumentów Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację w wersji papierowej. Prośba o dostarczenie dokumentacji w formie papierowej powinna zostać zapisana w protokole odbioru dokumentu.

Zamawiający dopuszcza rezygnację z przeprowadzenia ww. procedury dla dokumentów/zapisów dotyczących bieżącego utrzymania rozwiązania– w skład tych dokumentów wchodzą m.in:

* dzienniki administratora,
* rejestr inicjatyw doskonalących/usprawnień,
* raport dla obszaru oprogramowania standardowego,
* plany zarządzania konfiguracją,
* raporty z testów przeglądów planu ciągłości,
* raporty/protokoły z realizacji czynności administracyjnych,
* raporty cząstkowe z monitoringu,

i inne uzgodnione z Zamawiającym po podpisaniu Umowy.

## Odbiór Usług Asysty

Na odbiór usług asysty składają się dwie procedury:

1. Procedura zamówienia usług asysty
2. Procedura Odbioru usług asysty.

### Procedura Zamówienia usług asysty

Zamówienie usług asysty z zakresu rozwoju dostarczonego Systemu następuje zgodnie z poniższą procedurą:

1. Zamawiający przekazywać będzie Wykonawcy Wezwanie do przedłożenia Propozycji, zawierające zakres prac do wykonania.
2. Wykonawca w terminie maksymalnie 3 dni roboczych od daty otrzymania Wezwania przekaże Propozycję, która zawierać będzie następujące elementy:
   1. Szczegółowy opis zakresu prac oraz sposób ich realizacji, wraz z uwarunkowaniami i ograniczeniami;
   2. Szczegółową wycenę zakresu prac (ilość roboczogodzin);
   3. Proponowany termin, do którego zrealizowany zostanie określony zakres prac.
3. W przypadku jakichkolwiek zastrzeżeń Zamawiającego, co do warunków Propozycji, Zamawiający może:
   1. Odrzucić Propozycję całkowicie, o czym poinformuje Wykonawcę;
   2. Zażądać dodatkowych pisemnych wyjaśnień od Wykonawcy dotyczących przedłożonej Propozycji;
   3. Zorganizować spotkanie z Wykonawcą w celu uzgodnienia warunków Propozycji.
4. Wyjaśnienia, o których mowa w pkt. 3 ppkt. 2 Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu najpóźniej w terminie 3 dni roboczych od momentu otrzymania od Zamawiającego żądania złożenia wyjaśnień.
5. Spotkanie, o którym mowa w pkt. 3 ppkt. 3 odbędzie się w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego (na terenie Warszawy). Wykonawca ma obowiązek uczestniczenia w spotkaniu w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
6. W przypadku akceptacji przez Zamawiającego przedłożonej Propozycji, Zamawiający przedkłada Wykonawcy Zamówienie, w którym określa:
   1. Zakres zamawianych prac;
   2. Wynagrodzenie za ich wykonanie;
   3. Termin wykonania zamawianych prac.
7. Informacje zawarte w Zamówieniu ustalone są na podstawie Propozycji, o której mowa w pkt. 2, ewentualnych wyjaśnień zażądanych zgodnie z pkt. 3 ppkt. 2 lub ustaleń ze spotkania, o którym mowa w pkt. 3 ppkt 3.
8. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji określonych w Zamówieniu prac za wynagrodzeniem określonym w Zamówieniu, rozlicznym wg wycenionej ilości roboczogodzin w terminie wskazanym w Zamówieniu, począwszy od dnia, w którym otrzyma Zamówienie.

### Procedura Odbioru Usług Asysty

Odbiór usług Asysty tj.:

1. Przekazanie przez Wykonawcę produktów będących wynikiem zamówionych prac do odbioru przez Zamawiającego, sporządzanych w formie pisemnej
2. Odbiór produktów będących wynikiem zamówionych prac następować będzie każdorazowo na podstawie procedur opisanych w niniejszym dokumencie w Rozdziale 12.1 uszczegółowionych przez Strony zgodnie z zapisami w Rozdziale 12.
3. Płatność za wykonane i odebrane zlecenie asysty nastąpi na podstawie protokołu odbioru wykonanej usługi oraz po wystawieniu odpowiedniej faktury VAT. Płatność nastąpi przelewem w terminie 30 dni po prawidłowym wystawieniu faktury VAT.

## Odbiór Przedmiotu Zamówienia

Po odbiorze raportów, o których mowa w rozdziale 10 (Zasady raportowania realizacji przedmiotu ) za ostatni miesiąc realizacji Umowy oraz odbiorze wszystkich zleconych przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany będzie złożyć do akceptacji Zamawiającego Protokół Odbioru Przedmiotu Zamówienia, który zawierać będzie w szczególności:

1. Wykaz raportów odebranych w ramach przedmiotu zamówienia wraz z terminem ich odbioru
2. Wykaz odebranych produktów określonych w rozdziale 7 dla poszczególnych obszarów wraz z terminem ich odbioru
3. Wykaz zrealizowanych usług wraz z poszczególnymi terminami odbioru.

Realizacja przedmiotu zamówienia zostanie uznana za zakończoną po zatwierdzeniu Protokołu Odbioru Przedmiotu Zamówienia przez uprawnioną osobę Zamawiającego.

# Dodatkowe wymagania odnośnie dostarczanych dokumentów

Zamawiający wymaga, aby przekazywana przez Wykonawcę dokumentacja była w języku polskim, w formie elektronicznej do repozytorium wskazanego przez Zamawiającego.

# Usługi Asysty

1. Wykonawca zapewni Usługi Asysty w wymiarze 1600 roboczogodzin (w tym 800 roboczogodzin zamówienie podstawowe, 800 roboczogodzin prawo opcji). Usługi Asysty będą obowiązywać przez cały okres realizacji przedmiotu zamówienia, lub do wykorzystania dostępnych roboczogodzin.

2. Finansowanie Usług Asysty będzie realizowane na podstawie szczegółowej wyceny zakresu prac dostarczonych przez Wykonawcę.

3. Usługi Asysty będą realizowane prace związane z np:

a) prace o charakterze analitycznym i projektowym;

b) Prace związane z administrowaniem, utrzymaniem i konfiguracją dodatkowych systemów pomocniczych wykorzystywanych dla rozwiązania Geoportal;

c) Wsparcie Zamawiającego związane z utrzymaniem usług biznesowych świadczonych przez rozwiązanie Geoportal;

4. Szczegółowe informacje dotyczące zamawiania i odbioru prac w ramach Usług Asysty opisane zostały w rozdziale 12.2 „Odbiór Usług Asysty”

# Zobowiązania Wykonawcy

Dodatkowe zobowiązania Wykonawcy niewskazane gdzie indziej:

1. Wszelkie działania Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia będą oparte o uznane standardy i metodyki wykorzystywane w danym obszarze m.in. ITIL w wersji 3. Wykonawca będzie realizował przedmiot zamówienia z najwyższą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.
2. Wykonawca zobowiązany jest wykonać w całości przedmiot zamówienia w terminach określonych w niniejszym dokumencie.
3. Wykonawca zobowiązany jest dokonać z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpływać na przedmiot zamówienia.
4. Wykonawca będzie zobowiązany, w trakcie realizacji umowy, stosować się do wytycznych bezpieczeństwa systemów IT oraz do wytycznych bezpieczeństwa stosowanych u Zamawiającego. Wytyczne zostaną przekazane po podpisaniu umowy.
5. Wykonawca będzie współpracował z Zamawiającym na każdym etapie wykonywania przedmiotu zamówienia w ramach realizacji zamówienia.
6. Wykonawca będzie udzielał Zamawiającemu każdorazowo na wniosek Zamawiającego, pełnej informacji na temat stanu realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującą Strony procedurą.
7. Wykonawca będzie współdziałał z osobami wskazanymi przez Zamawiającego. Zamawiający do realizacji powierzonych mu zadań ma prawo desygnować swoich przedstawicieli lub przekazać te zadania do realizacji stronie trzeciej.
8. Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z wykonawcami poszczególnych elementów infrastruktury i obszaru aplikacji składającymi się na rozwiązanie w zakresie przejmowania do utrzymania elementów tych systemów. Współpraca te będzie obejmowała w szczególności uczestnictwo w spotkaniach, weryfikację produktów, opracowanie opinii i rekomendacji, uczestnictwo (asystę) w pracach związanych z wprowadzaniem rozwiązań na środowisko produkcyjne – zgodnie z zakresem działań opisanych w rozdziale 7.
9. Wykonawca będzie dokumentował działania realizowanie w ramach przedmiotu zamówienia, tj. utrzymywał dokumentację operacyjną związaną ze świadczeniem usług.
10. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia sobie we własnym zakresie dodatkowych narzędzi do monitorowania systemów / infrastruktury programowo-sprzętowej inne niż będące w posiadaniu Zamawiającego, w przypadku gdy uzna je za niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca przed włączeniem ww. narzędzi do środowiska monitoringu uzyska akceptację Zamawiającego w tym zakresie. Wykonawca będzie również rekomendował zmiany w zakresie realizowanego monitoringu infrastruktury programowo-sprzętowej Zamawiającemu.
11. Wszelkie dane i informacje wytwarzane przez Wykonawcę i utrzymywane w ramach realizacji przedmiotu zamówienia są własnością Zamawiającego (dotyczy to w szczególności danych i informacji gromadzonych w narzędziach monitorujących, także dodatkowo zapewnianych przez Wykonawcę). Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu wszystkich danych i informacji oraz dokumentów wytwarzanych i gromadzonych w ramach realizacji przedmiotu zamówienia po zakończeniu umowy. Wykonawca jest zobowiązany do zachowania poufności wszystkich danych i informacji, w których posiadanie wejdzie podczas realizacji przedmiotu Umowy.
12. Wykonawca będzie gwarantował utrzymanie infrastruktury sprzętowej w trybie 24 h / 7dni w tygodniu, gwarantują również dostępność minimum 2 osób dla realizacji przedmiotu zamówienia w tym trybie.
13. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu, lub wskazanemu przez niego podmiotowi, realizację audytów jakości wykonania przedmiotu zamówienia. Z wykonania audytu Zamawiający sporządzi na piśmie protokół zaleceń poaudytowych i przekaże go Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia zaleceń poaudytowych wykazujących niezgodności w realizacji przez Wykonawcę Umowy. Wprowadzenie ww. zaleceń poaudytowych nastąpi w terminie uzgodnionym przez Strony.
14. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu, lub wskazanemu przez niego podmiotowi, prowadzenie kontroli wykonania działań w ramach przedmiotu Umowy. Po wykonania kontroli Zamawiający sporządzi na piśmie raport z wnioskami pokontronymi i przekaże go Wykonawcy. Wyniki kontroli będą miały wpływ na dalsze działania związane z zarządzaniem umową z Wykonawcą.

# Zobowiązania Zamawiającego

Dodatkowe zobowiązania Zamawiającego niewskazane gdzie indziej:

1. Udostępnienie dokumentów, materiałów, danych, dokumentacji i informacji będących w posiadaniu Zamawiającego, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.
2. Udzielanie Wykonawcy na bieżąco niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia wyjaśnień oraz przekazywania niezbędnych informacji.
3. Informowanie Wykonawcy o wszelkich czynnościach podejmowanych w związku z realizacją projektu, jeśli będą one miały związek z realizacją przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę.
4. Umożliwienie Wykonawcy dostępu do posiadanych przez Zamawiającego obiektów, sprzętu, oprogramowania oraz dokumentacji, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia, zgodnie z wewnętrznymi regulacjami Zamawiającego w zakresie bezpieczeństwa.
5. Prowadzenie biura projektu, w tym prowadzenie repozytorium dokumentacji.

1. W przypadku opóźnień wykonawcy w opracowaniu Modelu Konfiguracji i wykonaniu inicjalnej inwentaryzacji (względem wymagań terminów zawartych w rozdziale 7.2.5) parametr jest traktowany jako niespełniony dla każdego elementu infrastruktury programowo-sprzętowej zawartego wymienianego w rozdziale 0. [↑](#footnote-ref-2)