

Principia Architektoniczne

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Zasady tworzenia Pryncypiów Architektonicznych | 3 |
| 2. | Pryncypia Architektoniczne | 3 |
| | P1 Zastosowanie Pryncypiów Architektonicznych | 3 |
| | P2 Planowanie i zarządzanie | 4 |
| 3. | Pryncypia Architektury Biznesowej..... | 4 |
| | P3 Komunikowanie i edukowanie interesariuszy usługi | 4 |
| | P4 Zgodność z prawem i etyką..... | 5 |
| | P5 Służba Geodezyjna i Kartograficzna jest zbiorem autonomicznych podmiotów publicznych | 6 |
| | P6 Współpraca podmiotów Służby Geodezyjnej i Kartograficznej | 6 |
| | P7 Zorientowanie na Klienta | 6 |
| | P8 Zorientowanie na usługi | 7 |
| | P9 Preferuj kupno przed wytwarzaniem..... | 7 |
| | P10 Innowacyjność i adaptacyjność | 8 |
| | P11 Efektywność kosztowa IT | 8 |
| | P12 Użyteczność..... | 8 |
| | P13 Efektywne zarządzanie..... | 9 |
| | P14 Procesowe podejście do świadczenia usługi | 9 |
| 4. | Pryncypia Architektury Aplikacyjnej..... | 10 |
| | P15 Łatwość użycia | 10 |
| | P16 Interoperacyjność | 10 |
| | P17 Modyfikowalność | 11 |
| | P18 Bezpieczeństwo danych i systemów | 11 |
| 5. | Pryncypia Architektury Danych | 12 |
| | P19 Dane przestrzenne jako cenny zasób | 12 |
| | P20 Wysoka jakość danych | 12 |
| | P21 Dane mają właścicieli..... | 12 |
| | P22 Współdzielenie danych..... | 13 |
| 6. | Pryncypia Architektury Technologicznej | 13 |
| | P23 Niezależność technologiczna..... | 13 |

1. Zasady tworzenia Pryncypiów Architektonicznych

Opracowane Pryncypia Architektoniczne oparte są na następujących założeniach:

- stanowią punkt wyjścia do projektowania architektury systemów informacyjnych, wytycznych i standardów stosowanych w ramach projektów prowadzonych w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii (tzw. SIG),
- opracowywane są z udziałem Głównego Architekta i kluczowych udziałowców SIG,
- są zatwierdzane przez GUGiK i funkcjonują w postaci Standardu Architektonicznego,
- ich liczba oraz zakres wynikają z zaleceń i rekomendacji analogicznych z metodyką TOGAF,
- kompletność zaproponowanych Pryncypiów jest zapewniona z jednej strony poprzez wykorzystanie zaleceń metodyki TOGAF, a z drugiej strony poprzez uwzględnienie dobrych praktyk połączonych z wiedzą na temat działania organizacji,
- powinny być znane i publikowane w GUGiK,
- wynikają z wizji, misji i strategii GUGiK, planów rozwoju, organizacji pracy, polityki jakości,
- zmiany Pryncypiów są rzadkie; pryncypia są mało zmienne w czasie.

Pryncypia stanowią zbiór fundamentalnych zasad:

- stanowiących solidną podstawę dla tworzenia i planowania rozwoju architektur cząstkowych określonych w SIG,
- określających założenia do metamodelu i wynikających z niego modeli i Standardów Architektonicznych,
- wspierających rozwiązywanie konfliktów architektonicznych wynikających ze sprzecznych potrzeb lub zaleceń.

Poprawnie sformułowane Pryncypia spełniają następujące warunki:

- są zrozumiałe – docierają przekazem do wszystkich, są jednoznaczne, przez co minimalizują umyślne i nieumyślne naruszenia,
- są solidne – pozwalają na podejmowanie dobrych decyzji dotyczących architektury, są na tyle precyzyjne, że pomagają działać w złożonych sytuacjach.

Każda organizacja powinna działać zgodnie z wysokopoziomowymi założeniami takimi jak misja i wizja oraz cele i założenia strategiczne. Analogicznie, architektura Systemu Informacyjnego GUGiK (SIG) powinna kierować się założeniami, które będą wyznaczały strategiczny kierunek jej rozwoju – czyli Pryncypia Architektoniczne. Pryncypia powinny stanowić uzupełnienie strategii organizacji i być z nią spójne.

2. Pryncypia Architektoniczne

P1 Zastosowanie Pryncypiów Architektonicznych

Działania związane z budową i rozwojem systemu informacyjnego GUGiK oraz Infrastruktury Informacji Przestrzennej¹ MUSZĄ być realizowane w zgodzie z Pryncypiami Architektonicznymi określonymi w niniejszym dokumencie.

¹ W rozumieniu Ustawy z dnia 7 marca 2010 r. o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej

Uzasadnienie

Jednolite i konsekwentne stosowanie ogólnie przyjętych zasad jest niezbędne w celu utrzymania celowości budowanych i rozwijanych rozwiązań oraz umożliwia efektywne zarządzanie.

Konsekwencje

Opracowanie i wdrożenie Pryncypiów Architektonicznych tworzy zbiór fundamentalnych zasad:

- stanowiących solidną podstawę dla tworzenia i planowania rozwoju architektur cząstkowych określonych w SIG,
- określających założenia do metamodelu i wynikających z niego modeli i Standardów Architektonicznych,
- wspierających rozwiązywanie konfliktów architektonicznych wynikających ze sprzecznych potrzeb lub zaleceń.

P2 Planowanie i zarządzanie

Produkty wytwarzane w ramach projektów inwestycyjnych realizowanych w GUGiK MUSZĄ być planowane oraz skutecznie zarządzane. Planowanie MUSI być zgodne z ogólnie przyjętymi i akceptowanymi praktykami oraz MUSI obejmować uzgodnienia z zainteresowanymi interesariuszami.

Uzasadnienie

Rozproszenie procesu oraz metody budowy różnych rozwiązań wchodzących w skład projektów realizowanych w GUGiK może powodować trudności w planowaniu całości przedsięwzięcia oraz trudności w skutecznym zarządzaniu przedsięwzięciem.

Konsekwencje

Każdy produkt wytwarzany w ramach projektów inwestycyjnych realizowanych w GUGiK MUSI posiadać architekturę rozwiązania zgodnie z zakresem wskazanym w Pryncypiach Architektonicznych.

Pryncypia określają zasady działań związanych z projektowaniem i wdrażaniem architektury systemu informacyjnego GUGiK i obejmują zadania w zakresie:

1. Projektowania i utrzymania architektury biznesowej, tj. określania celów projektu i usług potrzebnych do realizacji tych celów wraz z ich właściwościami (np. parametry SLA)
2. Projektowania i utrzymania architektury aplikacji, tj. zasad i wytycznych dotyczących architektury systemów informatycznych
3. Projektowania i utrzymania architektury technologicznej, tj. rodzaju rozwiązań technologicznych oraz zależności pomiędzy nimi

3. Pryncypia Architektury Biznesowej

P3 Komunikowanie i edukowanie interesariuszy usługi

Organizacja komunikuje i edukuje Interesariuszy usługi realizowana jest podczas całego cyklu życia usługi.

Uzasadnienie

Działanie pozwala na :

- Zwiększenie stopnia korzystania z usługi dzięki poszerzeniu wiedzy o usłudze wśród jej usługobiorców, a także dzięki podniesieniu ich kompetencji dotyczących usługi.

- Zwiększenie zakresu i jakości świadczenia Usługi dzięki zwiększeniu wśród usługodawców – poprzez działania komunikacyjne i edukacyjne: o wiedzy o usłudze, o poziomie kompetencji wymaganego do świadczenia usługi.
- Zwiększenie zaufania społecznego do elektronicznych usług publicznych poprzez prezentowanie pełnej informacji o usłudze

Konsekwencje

- Zdefiniowanie i przypisanie roli właściciela działań komunikacji, promocji i edukacji w organizacji właściciela usługi.
- Umożliwia uzasadnienie nakładów finansowych na przeprowadzenie i udokumentowanie badań usługobiorców.
- Umożliwia uzasadnienie ponoszonych nakładów finansowych na stworzenie oraz realizację planu komunikacji, promocji i edukacji.
- Umożliwia uzasadnienie w strukturze podmiotu jednostki realizującej działania komunikacyjne, promocyjne i edukacyjne lub wykorzystanie do tego celu już istniejącej jednostki.
- Umożliwia uzasadnienie dla wdrożenia mechanizmów organizacyjnych w zakresie analizy danych pozyskiwanych od usługobiorców, które pozwalają na doskonalenie i dalszy rozwój usługi.

P4 Zgodność z prawem i etyką

Organizacja funkcjonuje na podstawie i w ramach obowiązującego prawa, zgodnie z zawartymi porozumieniami i wdrożonymi standardami zarządzania oraz zgodnie z etyką biznesu.

Uzasadnienie

Działanie na podstawie i w granicach prawa (Art. 7 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski) minimalizuje ryzyko prawne. Działanie zgodnie z etyką biznesu umożliwia maksymalizację wartości usług publicznych świadczonych na rzecz Klientów.

Konsekwencje

Architektura Systemu Informacyjnego GUGiK wspiera, a architektura rozwiązań IT realizuje działania:

- nie kolidujące z ogólnym porządkiem prawnym oraz ustanowionymi zasadami i regulacjami,
- dokonujące czynności prewencyjnych zmierzających do zapobieżenia występowania naruszeń etyki biznesu i ładu korporacyjnego,
- zapewniające jednolitą interpretację i stosowanie w firmie zasad etyki biznesu i ładu korporacyjnego,
- zarządzające ryzykiem związanym z niezgodnym funkcjonowaniem i postępowaniem niezgodnie z zasadami etyki biznesu i ładu korporacyjnego,
- monitorowania procesu wdrażania i stosowania nowych polityk,
- utrzymywania kontaktów z środowiskiem zewnętrznym w zakresie etyki biznesu i ładu korporacyjnego,
- implementacji obowiązujących w GUGiK polityk z zakresu etyki biznesu, celem stosowania i zminimalizowania ryzyka utraty reputacji przez firmę.

P5 Służba Geodezyjna i Kartograficzna jest zbiorem autonomicznych podmiotów publicznych

Służbę Geodezyjną i Kartograficzną tworzą autonomiczne podmioty publiczne z zakresu administracji centralnej i samorządowej.

Uzasadnienie

Zgodnie z Ustawą Prawo Geodezyjne i Kartograficzne.

Konsekwencje

Rozwiązania zarówno na poziomie architektury biznesowej (np. procesy biznesowe), jak i na poziomie architektury systemów informatycznych (aplikacji i danych) POWINNY mieć precyzyjnie określoną odpowiedzialność, najlepiej gwarantującą niezależność działań autonomicznych podmiotów współtworzących SGiK oraz IIP.

P6 Współpraca podmiotów Służby Geodezyjnej i Kartograficznej

Podmioty Służby Geodezyjnej i Kartograficznej współpracują w zakresie umożliwiającym skuteczną realizacją powierzonych zadań publicznych, w tym obowiązków nałożonych przez Ustawę z dnia 4 marca 2010 r. o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej.

Uzasadnienie

Realizacja wielu procesów biznesowych związanych z zadaniami SGiK oraz w szczególności Ustawy o IIP wymaga współpracy pomiędzy autonomicznymi podmiotami. Brak współpracy może doprowadzić do braku realizacji celów projektu lub ich połowicznej realizacji (np. udostępniania danych przestrzennych w niepełnym zakresie).

Konsekwencje

Wymaga się:

- zdefiniowania i skutecznego wdrożenia rozwiązań organizacyjno-prawnych regulujących tryb i zasady współpracy,
- projektowania rozwiązań IT w taki sposób, aby zapewnić techniczną możliwość skutecznej i wymagającej minimalnego nadzoru komunikacji

pomiędzy podmiotami SGiK oraz podmiotami współtworzącymi IIP.

P7 Zorientowanie na Klienta

Organizacja realizuje powierzone zadania publiczne koncentrując się na Klientach.

Uzasadnienie

Wychodzenie naprzeciw oczekiwaniom Klientów buduje wizerunek organizacji i poprawia społeczny odbiór całej organizacji.

Konsekwencje

- Budowania usługowej kultury organizacyjnej oraz odpowiednie kształtowania postaw pracowników

- Umacnianie więzi z klientami poprzez budowanie wizerunku firmy działającej przyjaźnie dla klienta
- Doskonalenie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapewniających aktywność GUGiK w zakresie budowania dobrych relacji z klientami, tak by możliwe było precyzyjne poznanie ich oczekiwań

P8 Zorientowanie na usługi

Organizacja dąży do budowy rozwiązań, które realizowane są w postaci usług.

Uzasadnienie

Przyjęcie przez organizację modelu usługowego znacząco obniża koszty operacyjne i inwestycyjne wskutek:

- umożliwienia skutecznego monitorowania działalności operacyjnej
- umożliwienia bardziej efektywnej wymiany danych
- umożliwienie ponownego wykorzystania usług

Konsekwencje

Wymaga się:

- na poziomie architektury biznesowej – definiowania, realizowania, monitorowania i aktualizacji usług biznesowych
- na poziomie architektury IT – budowania rozwiązań, których architektura oparta jest na usługach (ang. Service Oriented Architecture, SOA)
- na poziomie architektury technologicznej – budowania i utrzymywania usług technologicznych

P9 Preferuj kupno przed wytwarzaniem

Organizacja nie realizuje działalności produkcyjnej i wytwórczej w obszarze IT, koncentrując się na świadczeniu usług dla Klientów.

Uzasadnienie

GUGiK nie posiada wystarczającej liczby pracowników pozwalających na wytwarzanie oprogramowania we własnym zakresie. Niezbędne produkty są specjalistyczne i wymagają znacznego wysiłku organizacyjnego i finansowego do wytworzenia. Na rynku istnieją rozwiązania zarówno komercyjne, jak i typu open-source, których dostawa jest w ogólności bardziej efektywna kosztowo.

Konsekwencje

- W przypadku, gdy pojawia się nowa potrzeba biznesowa, której wynikiem ma być uzupełnienie infrastruktury teleinformatycznej GUGiK o nowe składniki, preferowane powinny być rozwiązania gotowe, istniejące na rynku
- Wybierane rozwiązania powinny cechować się możliwie wysokim współczynnikiem komodytyzacji, tj. właściwości rozwiązania uwzględniające jego powszechność na rynku, sprawdzenie w realnych zastosowaniach oraz dostępności specjalistów posiadających wiedzę na temat danego rozwiązania
- Biznes przydziela IT odpowiednie zasoby do tego, aby IT mogło przeprowadzić rozpoznanie (analizę, porównania, testy) rozwiązań na rynku

P10 Innowacyjność i adaptacyjność

Organizacja jest otwarta na adaptację nowych rozwiązań IT wspierających świadczenie usług dla Klienta.

Uzasadnienie

Otoczenie rynkowe, w szczególności usług oferowanych przez konkurencję oraz uzupełniane na bieżąco otoczenie organizacyjno-prawne (np. pojawiające się nowe przepisy wykonawcze do Dyrektywy INSPIRE oraz Ustawy o IIP) wymuszają szybką zmianę usług świadczonych przez organizację.

Konsekwencje

- IT MUSI być informowane i MUSI uczestniczyć w przeprojektowywaniu procesów biznesowych, tak aby mogło rzeczywiście dopasować się do biznesu
- Każda zmiana w biznesie MUSI być planowana z uwzględnieniem zmian w IT
- Przedsięwzięcia planowane przez IT MUSZĄ uwzględniać zmieniające się wymagania biznesowe

P11 Efektywność kosztowa IT

Organizacja dąży do stałego poprawiania efektywności kosztowej IT w odniesieniu do zakresu realizowanych zadań i liczby obsługiwanych Klientów.

Uzasadnienie

Podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie zakresu i jakości świadczonych usług jest możliwe tylko wtedy, gdy usługi monitorowane są w sposób ciągły i świadomy.

Konsekwencje

- GUGiK obserwuje koszty świadczenia usług IT dla biznesu
- GUGiK w sposób cykliczny podejmuje działania mające obniżyć koszty świadczenia usług IT

P12 Użyteczność

Projektowane i budowane rozwiązania powinny być użyteczne z punktu widzenia wdrożenia w administracji publicznej oraz korzystania z ich funkcjonalności przez Klientów.

Uzasadnienie

Budowane rozwiązania muszą uwzględniać charakterystykę GUGiK (w tym uwarunkowania organizacyjne i prawne) i potrzeby (związane z wewnętrznym i zewnętrznym obiegiem informacji).

Rozwiązania muszą być łatwe w obsłudze i przyjazne w użyciu dla pracowników GUGiK, jak i Klientów projektów realizowanych w GUGiK.

Konsekwencje

Wymaga się:

- uwzględniania specyfiki działania administracji publicznej, a w szczególności podmiotów Służby Geodezyjnej i Kartograficznej
- wykorzystania lub stworzenia mechanizmów integracji różnych systemów wykorzystywanych przez administrację publiczną
- utworzenia i stosowania jednolitych interfejsów aplikacji zaprojektowanych zgodnie z zasadami ergonomii

P13 Efektywne zarządzanie

Rozwiązania budowane w ramach projektów inwestycyjnych realizowanych w GUGiK POWINNY być zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić ich efektywne zarządzanie.

Uzasadnienie

Łatwość i efektywność zarządzania w bezpośredni sposób przekładać się będzie na efektywność wdrażanych rozwiązań. W zakresie rozwiązań technicznych, mechanizmy zarządzania są warunkiem koniecznym zapewnienia ich właściwego utrzymania i rozwoju.

Konsekwencje

Wymaga się zwrócenia szczególnej uwagi na aspekty zarządzania rozwiązań budowanych w ramach projektów inwestycyjnych realizowanych w GUGiK.

Budowane systemy powinny być wyposażone w przyjazne mechanizmy zarządzania całym systemem i poszczególnymi komponentami, np. urządzenia sieciowe, serwery aplikacji, usługi katalogowe, oprogramowanie systemowe, stacje robocze.

P14 Procesowe podejście do świadczenia usługi

Organizacja dąży do realizacji usług na podstawie zoptymalizowanego modelu procesów biznesowych.

Uzasadnienie

Przyjęcie przez organizację perspektywy świadczenia usług w oparciu o procesy pozwala na:

- Lepsze przygotowanie zmian niezbędnych do skutecznego zaprojektowania, wykonania i świadczenia usługi dzięki precyzyjnemu opisaniu funkcjonowania usługi z wykorzystaniem modeli procesów biznesowych.
- Optymalizację procedur stosowanych w administracji publicznej dzięki modelowaniu procesów biznesowych dla obecnego sposobu realizacji usługi i sposobu docelowego realizacji usługi.
- Zwiększenie skuteczności realizacji systemów teleinformatycznych wspierających realizację usługi dzięki określeniu wymagań wobec tych systemów bazującemu na modelu procesów biznesowych usługi.
- Ułatwienie precyzyjnej komunikacji pomiędzy ekspertami dziedzinowymi a specjalistami IT dzięki oparciu tej komunikacji w szczególności na modelach procesów biznesowych.
- Zwiększenie wiedzy o funkcjonowaniu administracji dzięki udostępnieniu modeli procesów biznesowych usługi jako informacji publicznej.
- Bardziej efektywne gospodarowanie zasobami ludzkimi dzięki optymalizacji działań wykonywanych przez pracowników usługodawcy z wykorzystaniem modelu procesów biznesowych usługi.
- Zwiększanie poziomu zarządzania wiedzą u właściciela usługi i usługodawców dzięki udokumentowaniu działań z zakresu usługi w modelu procesów biznesowych.

Konsekwencje

Wymaga się:

- Utworzenia lub aktualizacji mapy procesów biznesowych, a także model procesów biznesowych dla sposobu docelowego realizacji usługi – planowanego do osiągnięcia (stan to-be).

- Wskazania w modelu dla każdego kluczowego procesu: właściciela, mierzalnego celu, mierzalnych korzyści, a także czas i kosztu realizacji procesu,
- Dla każdego kluczowego procesu biznesowego usługi wskazania mierzalnego celu jego realizacji.
- Wskazania powiązania celów biznesowych właściciela usługi z kluczowymi procesami biznesowymi.
- Dla każdego procesu biznesowego wskazania właściciela z uprawnieniami (umocowanie w podmiocie), które pozwalają mu na zmianę procesu biznesowego.
- Przygotowania modelu procesów biznesowych jako modelu analitycznego procesu biznesowego.
- Wskazania zakresu procesów biznesowych usługi wspieranych przez systemy informatyczne.
- Udokumentowania w jednoznaczny sposób powiązania procesów biznesowych z wymaganiami na budowę systemu teleinformatycznego.
- Udostępnienia modelu procesów biznesowych publicznie.

4. Pryncypia Architektury Aplikacyjnej

P15 Łatwość użycia

Organizacja dąży do dostarczenia użytkownikom i Klientom rozwiązań łatwych w użyciu i przyjaznych. Systemy informatyczne muszą być wykonane w sposób intuicyjny, maksymalnie spójny i minimalizujący czas potrzebny do wykonania większości zadań przez użytkowników systemów informatycznych.

Uzasadnienie

Nieintuicyjny i skomplikowany interfejs użytkownika prowadzi do wydłużenia czasu wykonywania zadań przez użytkowników systemów. Różny interfejs w różnych systemach prowadzi do zwiększenia niezbędnego czasu ich nauki.

Konsekwencje

- Zastosowany w danym rozwiązaniu IT interfejs użytkownika odpowiada grupie użytkowników/klientów, jaka z niego korzysta
- Dąży się do ujednoczenia sposobu obsługi (w tym interfejsów użytkownika) we wszystkich rozwiązaniach IT
- Czasy i sposób osiągnięcia dostępu do rozwiązań odpowiada przeważającym potrzebom użytkowników/klientów

P16 Interoperacyjność

Systemy realizowane w ramach projektów inwestycyjnych GUGiK POWINNY być zgodne ze standardami promującymi interoperacyjność na poziomie danych, aplikacji i technologii.

Uzasadnienie

Standardy pomagają wprowadzić spójność realizowanych systemów IT. Umożliwia łatwiejsze zarządzanie systemami, zwiększa satysfakcję użytkowników oraz ogranicza koszty inwestycji w systemy IT. Stosowanie standardów interoperacyjności umożliwia współpracę z wieloma dostawcami i ułatwia integrację systemów.

Konsekwencje

- Rozwiązania IT POWINNY wykorzystywać standardy interoperacyjności, technologiczne oraz wytyczne prawne dotyczące interoperacyjności, w szczególności:
 - Systemy IT MUSZĄ być zgodne z Ustawą o informatyzacji oraz Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 października 2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2005 nr 212 poz. 1766)
 - Systemy IT POWINNY być zgodne z europejskimi ramami interoperacyjności
 - Systemy IT MUSZĄ stosować rozwiązania dotyczące interoperacyjności wskazane i sugerowane w Dyrektywie INSPIRE wraz z aktami pochodnymi, w szczególności przepisami wykonawczymi, wytycznymi, zasadami implementacji oraz dokumentami pochodnymi
- Uruchomienie procesu monitorowania, oceny i proponowania standardów interoperacyjności oraz standardów technologicznych dla rozwiązań IT
- Uruchomienie procesu nadawania wyjątków od standardów interoperacyjności

P17 Modyfikowalność

Metoda wykonania systemów IT POWINNA minimalizować koszty ich modyfikowania i umożliwiać rozszerzenie funkcjonalności i elastyczność.

Uzasadnienie

Zmienne środowisko organizacyjno-prawne powoduje, że zmiany występują często. Organizacja musi być przygotowana na wprowadzanie zmian do funkcjonujących systemów IT.

Konsekwencje

- Budowane rozwiązania POWINNY posiadać strukturę modułową
- Budowanie rozwiązania POWINNY być wykonane zgodnie z wzorcami projektowymi oddzielającymi warstwę danych, warstwę logiki biznesowej i warstwę prezentacji

P18 Bezpieczeństwo danych i systemów

Organizacja dąży do stałego podnoszenia poziomu bezpieczeństwa w obszarze IT.

Uzasadnienie

Służba Geodezyjna i Kartograficzna przetwarza dane i informacje, do których dostęp regulowany jest odpowiednimi aktami prawnymi (np. dane osobowe, dane przestrzenne). Konieczne jest więc zapewnienie bezpieczeństwa tego typu danych i informacji.

Konsekwencje

- Standardy architektoniczne i rozwiązania IT stosowane w projektach inwestycyjnych realizowanych w GUGiK muszą być zgodne z Polityką Bezpieczeństwa Informacji
- Projektowanie nowych rozwiązań IT i planowanie wdrażania zmian musi zapewniać ciągłości działania biznesu poprzez m.in. zapewnienie procedur awaryjnych, procedur przywracania oraz procedur konserwacji (przeглядów), a także ew. redundancji w wymaganych obszarach działania biznesu
- Wszystkie informacje są przechowywane zgodnie z wymogami archiwizacji obowiązującymi w GUGiK

5. Pryncypia Architektury Danych

P19 Dane przestrzenne jako cenny zasób

Zbiory danych przestrzennych stanowią cenny zasób organizacji, który jest utrzymywany, udostępniany i przetwarzany w skoordynowany sposób, zgodny z zawartością (np. tematyką, wartością dla organizacji). Organizacja dąży do stałego poprawiania efektywności wykorzystywania posiadanych zasobów informacyjnych.

Uzasadnienie

Podstawową wartością Służby Geodezyjnej i Kartograficznej są zbiory danych przestrzennych, które muszą być w sposób odpowiedzialny i efektywny zarządzane.

Konsekwencje

- Zbiory danych przestrzennych są zarządzane przez dysponentów danych
- Dysponent danych dba o jakość zarządzanego zbioru danych
- Istnieje polityka ochrony informacji i jest realizowana przez dysponentów danych
- Każdy zbiór danych przestrzennych przechowywany jest w sposób uzasadniony mierzalnymi korzyściami z jego wykorzystania
- Dla każdego zbioru danych przestrzennych istnieje plan jego efektywnego wykorzystania i jest realizowany

P20 Wysoka jakość danych

GUGiK w sposób ciągły dąży do poprawy jakości posiadanych zbiorów danych, minimalizując redundancję danych i podnosząc jakość procesów wprowadzania danych do systemów IT.

Uzasadnienie

Wysokie rozproszenie źródeł danych przestrzennych powoduje istnienie i stosowanie różnych metod ich pozyskiwania, różnych modeli reprezentacji oraz w konsekwencji różne i niespójne zbiory danych.

Konsekwencje

- Ujednolicony słownik i definicje danych
- Automatyzacja ręczne interfejsy przenoszenia danych pomiędzy systemami IT
- Nowe rozwiązania i zmiany rozwiązań planuje się uwzględniając istniejące dostępne dane umożliwiając nowym systemom dostęp do nich w celu uniknięcia redundancji danych

P21 Dane mają właścicieli

Organizacja przypisuje właścicieli do danych i rozwiązań IT (tzw. dysponenci danych).

Uzasadnienie

Własność danych jest gwarantowana prawem oraz ułatwia efektywne zarządzanie danymi.

Konsekwencje

- Każdy zbiór danych przestrzennych ma swojego właściciela, który zna definicję znaczenia informacji i dba o spójne jej wykorzystanie
- Każdy zbiór danych przestrzennych ma datę stworzenia i aktualizacji

P22 Współdzielenie danych

Dane przestrzenne powinny być w jak najszerszym zakresie udostępniane w celu możliwości ich ponownego wykorzystania w innych, również zewnętrznych rozwiązaniach.

Uzasadnienie

Wysokie rozproszenie źródeł danych przestrzennych oraz niski stopień ich udostępniania powoduje trudności w ponownym wykorzystaniu zbiorów danych, a w konsekwencji podnosi koszt budowy i utrzymania rozwiązań.

Konsekwencje

Podmioty wchodzące w skład SGiK powinny dążyć do rozwiązań prawnych, organizacyjnych i technicznych umożliwiających współdzielenie posiadanych zasobów informacyjnych.

6. Pryncypia Architektury Technologicznej

P23 Niezależność technologiczna

Budowane systemy informatyczne POWINNY być budowane zgodnie z zasadą niezależności technologicznej w konsekwencji umożliwiając funkcjonowanie na różnych platformach technologicznych (tj. sprzętowej, programowej, komunikacyjnej).

Uzasadnienie

Niezależność aplikacji od konkretnych technologii jest efektywna kosztowo w przypadku ich budowy, utrzymania, aktualizacji, a nawet wycofywania z eksploatacji.

Konsekwencje

- Aplikacje POWINNY stosować standardy, które są przenaszalne (umożliwiając przeniesienie aplikacji na inną platformę technologiczną)
- Dostęp do systemów, które wymagają zastosowania specyficznej technologii, POWINIEN być zagwarantowany na zasadzie budowy interfejsów dostępu niezależnych technologicznie
- Aplikacje POWINNY stosować rozwiązania typu middleware w celu separacji specyficznych rozwiązań od pozostałych aplikacji
- Rekomenduje się powszechne i konsekwentne stosowanie standardów otwartych:
 - W zakresie projektowania architektury – metodyka TOGAF
 - W zakresie modelowania systemów – notację UML
 - W zakresie wymiany danych – standard XML, JSON
 - W zakresie warstwy sieciowej – protokół IP
 - W zakresie bezpieczeństwa – rozwiązania PKI, standard XML Signature, standard XML Encryption