

Załącznik nr 3 do Wniosku o dofinansowanie

**STUDIUM WYKONALNOŚCI DLA PROJEKTU
„K-GESUT - KRAJOWA BAZA DANYCH GEODEZYJNEJ
EWIDENCJI SIECI UZBROJENIA TERENU”**

SPIS TREŚCI

I.	Podstawowe informacje o projekcie.....	19
I.1.	Geneza i istota projektu.	19
I.2.	Tytuł projektu.	21
I.3.	Cel projektu.....	21
I.4.	Lokalizacja projektu.	23
I.5.	Związek projektu z Kontraktem Terytorialnym.	23
I.6.	E-Usługi utworzone dzięki realizacji projektu.	24
I.7.	Odbiorcy ostateczni projektu.....	25
I.8.	Koncepcja udostępniania wyników realizowanego przedsięwzięcia.	27
I.9.	Plan informacji i promocji projektu	27
II.	Charakterystyka podmiotów odpowiedzialnych za realizację przedsięwzięcia....	31
II.1.	Dane formalne i administracyjne Beneficjenta i Operatora.....	31
II.2.	Stosunki prawno – własnościowe między poszczególnymi stronami projektu. 35	
II.3.	Doświadczenie stron projektu.	35
III.	Analiza otoczenia projektu.....	41
III.1.	Analiza otoczenia społeczno – gospodarczego.	41
III.1.1.	Kluczowe dla projektu dane społeczne, gospodarcze i demograficzne.	41
III.1.2.	Informacje statystyczne dotyczące wykorzystania Systemu Geoportal.	51
III.1.3.	Stopień zaawansowania cyfryzacji powiatowych baz GESUT.....	52
III.1.4.	Interesariusze projektu.	57
III.1.5.	Wpływ analizy interesariuszy na projekt.	70
III.1.6.	Komplementarność projektu z innymi projektami realizowanymi na poziomie centralnym i regionalnym.	72
III.1.7.	Projekty Regionalnych Programów Operacyjnych na lata 2014-2020. ..	73
III.1.8.	Projekty planowane do realizacji w ramach POPC.....	78
III.1.9.	Projekty zrealizowane w ramach innych programów.....	80
III.2.	Zidentyfikowane problemy.	81

III.3.	Analiza SWOT.	86
IV.	Logika interwencji.....	92
IV.1.	Cele projektu.....	92
IV.2.	Spójność celów projektu z celami dokumentów strategicznych.	96
IV.2.1.	Strategia Rozwoju Kraju 2020.	96
IV.2.2.	Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.....	98
IV.2.3.	Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki 2012-2020. Dynamiczna Polska.....	99
IV.2.4.	Strategia Sprawne Państwo 2020.....	99
IV.2.5.	Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (PZIP).....	100
IV.2.6.	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego – Regiony – Miasta – Obszary Wiejskie.....	102
IV.2.7.	Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego.	102
IV.2.8.	Strategia Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska perspektywa do 2020 r.....	103
IV.2.9.	Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego.....	103
IV.2.10.	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020.	103
IV.2.11.	Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020.....	104
IV.2.12.	Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego.....	104
IV.2.13.	Europa 2020 – Strategia na Rzecz Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu; Europejska Agenda Cyfrowa. 104	
IV.2.14.	Program Operacyjny Polska Cyfrowa (POPC).	105
IV.2.15.	Krajowy Program Reform Polski na rok 2014	107
IV.3.	Wpływ projektu na polityki horyzontalne UE.....	107
IV.4.	Wykorzystanie i udostępnianie informacji o znacznym potencjale ponownego wykorzystania.	111
IV.5.	Korzyści i oddziaływanie.	113
IV.6.	Wskaźniki produktu projektu.	114
IV.7.	Wskaźniki rezultatu projektu.....	121

V. Trwałość techniczna projektu.....	126
V.1. Opis istniejącego systemu.....	126
V.1.1. Architektura systemu zarządzania K-GESUT	126
V.1.2. Istniejące rozwiązania	131
V.2. Analiza opcji.....	137
V.2.1. Opis możliwych opcji realizacji projektu.....	137
V.2.2. Analiza opcji	139
V.2.3. Podsumowanie analizy opcji.....	141
V.3. Zakres projektu.....	141
V.4. Opis techniczny projektu.....	145
V.4.1. Dostęp do systemu zarządzania K-GESUT	146
V.4.2. Otoczenie systemu zarządzania K-GESUT	148
V.4.3. Wizja rozbudowy systemu zarządzania K-GESUT	150
V.4.4. Usługi projektu K-GESUT.....	156
V.4.5. Infrastruktura teleinformatyczna systemu zarządzania K-GESUT	172
V.4.6. Analiza przetwarzania i udostępniania danych będących informacją publiczną.....	179
V.4.7. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych.	183
V.4.8. Monitorowanie	191
V.5. Wytyczne i standardy wykorzystywane podczas realizacji projektu	193
V.5.1. Zgodność ze standardami SIG.....	193
V.5.2. Zgodność projektu z wymaganiami dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w formie elektronicznej	194
V.5.3. Zgodność projektu z minimalnymi wymaganiami dla systemów teleinformatycznych.....	195
V.5.4. Zgodność projektu z wymaganiami w zakresie interoperacyjności.....	196
V.5.5. Wpływ projektu na optymalizację wykorzystania infrastruktury publicznej, i uporządkowanie rejestrów publicznych	199
V.5.6. Projektowanie usług zgodnie z metodami zorientowanymi na użytkownika	201
V.6. Analiza procesów biznesowych związanych z realizacją usług.	202

V.7. Zgodność projektu z otoczeniem prawnym.	204
VI. Wykonalność i trwałość instytucjonalna przedsięwzięcia.	208
VI.1. Organizacja wdrożenia i późniejszej eksploatacji projektu.....	209
VI.1.1. Metodyka zarządzania oraz organizacja wdrożenia	209
VI.1.2. Streszczenie uzasadnienia biznesowego	212
VI.1.3. Struktura zespołu zarządzania Projektem	219
VI.1.4. Strategia Zarządzania Jakością	249
VI.1.5. Strategia Zarządzania Konfiguracją.....	286
VI.1.6. Strategia Zarządzania Ryzykiem.....	311
VI.1.7. Strategia Zarządzania Komunikacją	323
VI.1.8. Mechanizmy sterowania	337
VI.2. Plan realizacji Projektu	343
VI.2.1. Opis planu	343
VI.2.2. Zależności zewnętrzne.....	344
VI.2.3. Założenia planistyczne.....	344
VI.2.4. Monitorowanie i kontrola.....	346
VI.2.5. Budżet Projektu	347
VI.2.6. Tolerancje.....	348
VI.2.7. Produkty	349
VI.2.8. Opisy Produktów	352
VI.2.9. Eksploatacja Projektu.....	358
VI.3. Harmonogram realizacji Projektu.....	369
VI.3.1. Harmonogram realizacji przedsięwzięcia (wykres Gantta)	369
VI.3.2. Kamienie milowe i punkty kontrolne.....	372
VI.4. Planowane i przeprowadzone procedury przetargowe	375
VI.5. Plan działań antykorupcyjnych.....	376
VI.6. Przygotowanie formalno-administracyjne przedsięwzięcia	376
VI.6.1. Wydane decyzje i pozwolenia.....	376
VI.6.2. Wymagane decyzje i pozwolenia oraz termin ich pozyskania.....	376
VII. Finansowa trwałość projektu	377

VII.1.	Podstawowe założenia do analizy finansowej.....	377
VII.2.	Nakłady inwestycyjne	379
VII.2.1.	Usługi doradcze i wsparcia technicznego	384
VII.2.2.	Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej.....	389
VII.2.3.	Rozbudowa systemu K-GESUT	390
VII.2.4.	Szkolenia użytkowników	407
VII.2.5.	Dostosowanie i kontrola danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT	408
VII.2.6.	Promocja projektu	408
VII.2.7.	Zarządzanie projektem.....	414
VII.2.8.	Przeznaczenie wydatków w projekcie na tworzenie nowych usług lub ich rozwój, ...	414
VII.3.	Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięcia.....	416
VII.4.	Amortyzacja i nakłady odtworzeniowe	420
VII.5.	Prognoza przychodów i kosztów operacyjnych przedsięwzięcia	422
VII.6.	Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy – w okresie realizacji oraz eksploatacji projektu.....	424
VII.7.	Prognoza rachunku zysków i strat projektu	426
VII.8.	Prognoza rachunku przepływów pieniężnych projektu	428
VII.9.	Sytuacja finansowa Beneficjenta w okresie realizacji i eksploatacji projektu 430	
VII.10.	Analiza wrażliwości	430
VII.11.	Podsumowanie analizy trwałości finansowej projektu	431
VIII.	Analiza kosztów i korzyści społecznych	433
VIII.1.	Charakterystyka kosztów i korzyści związanych z realizacją projektu..	433
VIII.2.	Analiza kosztów i korzyści społecznych.....	433
VIII.2.1.	Efekty społeczne	434
VIII.3.	Ocena efektywności społeczno-ekonomicznej	444
VIII.4.	Analiza ryzyka	446

SPIS TABEL

Tabela 1 Zainteresowanie i wpływ interesariuszy	27
Tabela 2 Liczebność jednostek podziału administracyjnego Polski	41
Tabela 3 Wykaz jednostek samorządu terytorialnego	42
Tabela 4 Przeciętne zatrudnienie w administracji publicznej	43
Tabela 5 Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w administracji publicznej [w zł]	43
Tabela 6 Liczba ludności w Polsce w 2014 r.	44
Tabela 7 Odsetek gospodarstw domowych korzystających z komputerów w latach 2013 – 2014 według klasy miejsca zamieszkania.....	45
Tabela 8 Liczba przedsiębiorstw w Polsce w 2013 według klasy wielkości.....	46
Tabela 9 Odsetek osób korzystających z e-administracji według województw w 2013 roku	48
Tabela 10 Liczba transakcji przypadająca na powiat w danym województwie w latach 2012 - 2013.....	50
Tabela 11 Liczba transakcji kupna/sprzedaży nieruchomości według rodzaju i lokalizacji w 2012 roku	50
Tabela 12 Statystyki systemu Geoportal w 2012 roku	51
Tabela 13 Statystyki systemu Geoportal w latach 2013 i 2014	52
Tabela 14 Stopień zaawansowania tworzenia bazy GESUT wg województw (źródło – opracowanie własne na podstawie ankiet przekazanych przez GUGiK)	53
Tabela 15 Udział map w podziale na województwa.....	54
Tabela 16 Stan informatyzacji zasobu geodezyjnego i kartograficznego w podziale na rodzaje przechowywania informacji (źródło – opracowanie własne).....	55
Tabela 17 Grupy interesariuszy, których związek z projektem nie zależy od uruchamianych w jego wyniku usług	58
Tabela 18 Grupy interesariuszy – Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	59
Tabela 19 Grupy interesariuszy – Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.....	61

Tabela 20 Grupy interesariuszy – Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu.....	62
Tabela 21 Grupy interesariuszy – Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	64
Tabela 22 Potrzeby i ograniczenia interesariuszy	66
Tabela 23 Formy dostępu do danych poszczególnych usług	69
Tabela 24 Potrzeby interesariuszy i odpowiadające na nie usługi	71
Tabela 25 Mapowanie celów projektu na zidentyfikowane problemy	94
Tabela 26 Wskaźniki produktu projektu	115
Tabela 27 Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych	116
Tabela 28 Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja	117
Tabela 29 Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych i aplikacji w podmiotach wykonujących zadania publiczne	118
Tabela 30 Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności.....	119
Tabela 31 Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym	120
Tabela 32 Wskaźniki rezultatu bezpośredniego projektu.....	121
Tabela 33 Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT	122
Tabela 34 Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu	123
Tabela 35 Mapowanie celów szczegółowych na wskaźniki rezultatu bezpośredniego	124
Tabela 36 Usługi Projektu K-GESUT	158
Tabela 37 e-usługi wewnątrzadministracyjne projektu K-GESUT	160
Tabela 38 E-usługi publiczne świadczone przez K-GESUT i ich poziom dojrzałości	162
Tabela 39 Grupy odbiorców dla e-usług publicznych świadczonych przez projekt K-GESUT wraz ze wskazaniem kanałów dostępu	165
Tabela 40 Dostępność usług	167
Tabela 41 Stopień wykorzystania e-usług i przetwarzane dane K-GESUT	169

Tabela 42 Systemy informatyczne wspierające funkcjonowanie usług	172
Tabela 43 Powiązanie warstw z elementami architektury technicznej	175
Tabela 44 Wartość wskaźnika SIG dla poszczególnych usług	177
Tabela 45 Elementy rozbudowywanej infrastruktury	178
Tabela 46 Ocena poziomu ryzyka	189
Tabela 47 Ocen ryzyka innych mechanizmów uwierzytelniania	190
Tabela 48 Schemat opisu procedur	211
Tabela 49 Wskaźniki rezultatu projektu	215
Tabela 50. Liczebność zespołu projektowego	222
Tabela 51 Odpowiedzialności poszczególnych ról projektowych	237
Tabela 52 Bazowe kryteria jakości dla produktów zarządczych	250
Tabela 53 Bazowe kryteria jakości dla produktów specjalistycznych	250
Tabela 54 Wykaz ról na potrzeby przeglądu jakości	251
Tabela 55 Odpowiedzialności ról na potrzeby przeglądu jakości	251
Tabela 56 Możliwe wyniki przeglądu jakości	252
Tabela 57 Bazowa procedura przeglądu jakości	252
Tabela 58 Szczegółowy opis procedury odbioru produktu	255
Tabela 59 Szczegółowy opis procedury przekazania produktu typu oprogramowanie/dane	257
Tabela 60. Szczegółowy opis procedury przekazania produktu typu sprzęt	260
Tabela 61. Szczegółowy opis procedury przekazania produktu typu dokumentacja	262
Tabela 62. Szczegółowy opis procedury zgłaszania i obsługi uwag	264
Tabela 63. Szczegółowy opis procedury przeglądu jakości	267
Tabela 64. Przykładowy przebieg procedur zapewnienia jakości	268
Tabela 65 Wykaz typów produktów wytwarzanych w ramach projektu	281
Tabela 66 Wykaz typów kontroli w odniesieniu do typów produktów	281
Tabela 67. Sposób umieszczania informacji o załącznikach w dokumencie	290
Tabela 68. Przykład nazewnictwa pliku 1	291
Tabela 69. Przykład nazewnictwa pliku 2	292

Tabela 70. Przykład nazewnictwa pliku 3	292
Tabela 71. Informacja kiedy powinny być aktualizowane informacje.....	308
Tabela 72. Sposób szacowania wagi zagadnienia	311
Tabela 73. Sposób szacowania priorytetu zagadnienia	311
Tabela 74. Szczegółowy opis procedury zarządzania ryzykiem.....	314
Tabela 75. Aktualizacja parametrów opisu ryzyka	319
Tabela 76. Sposób szacowania oddziaływania ryzyka na projekt.....	321
Tabela 77. Sposób szacowania prawdopodobieństwa ryzyka	321
Tabela 78. Sposób szacowania skutku materializacji ryzyka	322
Tabela 79. Rodzaj działań do podjęcia w odniesieniu do poziomu skutku ryzyka....	322
Tabela 80. Kategorie ryzyka	323
Tabela 81. Typy spotkań w Projekcie.....	326
Tabela 82. Wykaz typów raportów w Projekcie	329
Tabela 83. Potrzeby informacyjne i terminy działań związanych z komunikacją	335
Tabela 84. Podział Projektu na Etapy Zarządcze	345
Tabela 85. Tolerancje projektu	348
Tabela 86 Wykaz procesów, podprocesów, ról, baz wiedzy	360
Tabela 87 Kamienie milowe	372
Tabela 88 Podstawowe założenia dla analizy finansowej i ekonomicznej (wariant podstawowy).....	378
Tabela 89 Zestawienie nakładów inwestycyjnych Projektu	380
Tabela 90 Podział wydatków w rozbiciu na kategorie i podkategorie	381
Tabela 91. Profil zespołu wsparcia	387
Tabela 92 Złożoność procentowa elementu wytworzenia oprogramowania i wdrożenia Systemu	392
Tabela 93 Zamówienia publiczne wykorzystane w wycenie.....	393
Tabela 94 Informacja nt. rozmiaru oprogramowania porównywanych systemów.....	405
Tabela 95 Szacowanie wartości rozbudowy systemu K-GESUT	406

Tabela 96 Podsumowanie wyliczeń dla budowy systemu automatycznej generalizacji	407
Tabela 97 Szacunkowa wycena kosztów rozbudowy systemu K-GESUT	407
Tabela 98. Zestawienie umów z zakresu promocji i informacji, zleczanych w ramach projektów realizowanych przez GUGiK	410
Tabela 99 Zestawienie prac, obejmujących tematycznie promocję i informację, zleczanych firmie wspierającej, w ramach projektach GUGiK	411
Tabela 100 Zadania zamówień publicznych dla zadań związanych z informacją i promocją projektów GUGiK	413
Tabela 101 Zasadność wydatków na tworzenie i rozwój e-usług	415
Tabela 102 Harmonogram rzeczowo – finansowy Projektu cz. I	417
Tabela 103 Harmonogram rzeczowo – finansowy Projektu cz. II	418
Tabela 104 Amortyzacja i nakłady odtworzeniowe	421
Tabela 105 Przychody i koszty operacyjne Projektu	423
Tabela 106 Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy	425
Tabela 107 Prognoza rachunku zysków i strat Projektu	427
Tabela 108 Prognoza rachunku przepływów pieniężnych Projektu	429
Tabela 109 Wskaźniki efektywności ekonomicznej Projektu z uwzględnieniem zmian zmiennych krytycznych	431
Tabela 110. Wycena korzyści – oszczędność w zakresie wdrożenia usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	435
Tabela 111. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie informacji o uzbrojeniu terenu	437
Tabela 112. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie informacji o jakości danych GESUT	439
Tabela 113. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT w związku z wdrożeniem usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	440
Tabela 114. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT w związku z wdrożeniem usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	444
Tabela 115 Wskaźniki efektywności ekonomicznej projektu	445

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Macierz zainteresowania i wpływu interesariuszy	28
Rysunek 2 Odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących komputery w latach 2011-2013 wg klas przedsiębiorstw	46
Rysunek 3 Odsetek przedsiębiorstw mających dostęp do Internetu w latach 2011-2013 wg klas przedsiębiorstw	47
Rysunek 4 Zestawienie dostępności on-line usług publicznych w Unii Europejskiej w latach 2007 – 2013	49
Rysunek 5 Stan powiatowej bazy GESUT w podziale na obręby	56
Rysunek 6 Stan powiatowej bazy GESUT w podziale na powiaty	57
Rysunek 7 Model funkcjonalny systemu zarządzania K-GESUT	126
Rysunek 8 Architektura logiczna systemu	129
Rysunek 9 Projekty i systemy objęte inicjatywą SIG	133
Rysunek 10 Usługi infrastrukturalne SIG	150
Rysunek 11 Obecna architektura logiczna systemu	151
Rysunek 12 Rozbudowa architektury systemu zarządzania K-GESUT	152
Rysunek 13 Kontekst obecnej Architektury SIG	155
Rysunek 14 Aspekty mające wpływ na mechanizmy bezpieczeństwa	183
Rysunek 15 Struktura organizacyjna	219
Rysunek 16 Powiązania pomiędzy procedurami przeglądu jakości	253
Rysunek 17 Procedura odbioru produktu	254
Rysunek 18 Procedura przekazania produktu typu oprogramowanie / dane	257
Rysunek 19. Procedura przekazania produktu typu sprzęt	259
Rysunek 20. Procedura przekazania produktu typu dokumentacja	261
Rysunek 21. Procedura zgłaszania i obsługi uwag	263
Rysunek 22. Procedura przeglądu jakości	266
Rysunek 23. Proces wytwarzania oprogramowania w GUGiK	270
Rysunek 24. Procesy poszczególnych etapów procesu wytwarzania oprogramowania	271

Rysunek 25. Podprocesy procesu zamawiania oprogramowania	272
Rysunek 26. Podprocesy procesu realizacji rozwiązania	274
Rysunek 27. Podprocesy fazy utrzymania	277
Rysunek 28 Zastosowanie produktów i standardów SIG w procesie wytwórczym...	279
Rysunek 29. Bazowe czynności zarządzania zagadnieniami	294
Rysunek 30. Procedura zarządzania zagadnieniami.....	295
Rysunek 31. Bazowe czynności zarządzania ryzykiem	312
Rysunek 32. Procedura zarządzania ryzykiem.....	313
Rysunek 33. Raport Końcowy Projektu	340
Rysunek 34. Raport Końcowy Etapu.....	341
Rysunek 35. Raport Okresowy.....	341
Rysunek 36. Raport z Punktu Kontrolnego	341
Rysunek 37. Struktura podziału produktów dla produktów zarządczych	354
Rysunek 38. Struktura podziału produktów dla produktów/usług specjalistycznych	355
Rysunek 39. Diagram następstwa produktów dla produktów zarządczych	357
Rysunek 40. Diagram następstwa produktów dla produktów/usług specjalistyczny	358
Rysunek 41 Najważniejsze elementy modelu utrzymania	360
Rysunek 42 Linie wsparcia ServiceDesk.....	368
Rysunek 43 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia (cz 1).	370
Rysunek 44 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia (cz 2).	371

WSTĘP

Niniejszy dokument przedstawia Studium Wykonalności dla projektu K-GESUT – Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, w pierwszej połowie 2014 roku, w celu określenia stopnia przygotowania projektów oraz ich zgodności z celem szczegółowym 2 "Podniesienie dostępności i jakości e-usług publicznych" Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, przeprowadziło preselekcję. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, na potrzeby preselekcji, złożył dokumenty dotyczące m.in. projektu:

- K-GESUT – Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

W maju 2014 opublikowane zostały wyniki preselekcji (<https://mac.gov.pl/aktualnosci/wyniki-preselekcji-w-ramach-celu-szczegolowego-2-podniesienie-dostepnosci-i-jakosci-e>) – ocenę pozytywną uzyskały projekty, które oceniono na poziomie przekraczającym 50% możliwych do uzyskania punktów.

Ww. projekt otrzymał następujący wynik:

- K-GESUT – Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (77%).

W grudniu 2014 roku, Władza Wdrażająca Programu Europejskie (obecnie Centrum Projektów Polska Cyfrowa), jako Instytucja Pośrednicząca dla Działania 2.1. Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa działając na podstawie Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020 ogłosiła konkurs na dofinansowanie projektów w ramach Działania 2.1 Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych.

WPROWADZENIE

Dokument został opracowany przy zachowaniu następujących zasad:

- dokument jest zgodny z przepisami Unii Europejskiej;
- dokument jest zgodny z przepisami krajowymi;
- dokument jest zgodny z wymaganiami ogłoszonymi przez Władzę Wdrażającą Programy Europejskie w ramach Działania 2.1. Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa;
- głównymi danymi źródłowymi do opracowania dokumentu były:
 - opracowanie analityczne charakteryzujące stan powiatowej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w zakresie sieci uzbrojenia terenu we wszystkich powiatach oraz określające szacunkowe koszty utworzenia powiatowej bazy GESUT w poszczególnych powiatach,
 - opracowanie analityczne wskazujące stan zaawansowania budowy lub modyfikacji systemów teleinformatycznych do prowadzenia powiatowej bazy GESUT określonej przepisami Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. O, poz. 383), na podstawie kluczowych, reprezentatywnych systemów używanych w powiatowych lub miejskich ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej,
 - materiały opracowane w ramach ekspertyzy zorientowanej na wsparcie procesu rozwoju systemu zarządzania krajową bazą danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, powstałe w ramach realizacji umowy nr ZP/BO-4-2500-36/GI-2500/52/2013/cz. II z dnia 26.09.2013 r.,
 - kwestionariusze projektowe wraz z załącznikami opracowane i złożone w procesie preselekcji w odniesieniu do projektu K-GESUT – Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu,
 - zebrane doświadczenia oraz rezultaty projektów realizowanych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii w ramach realizacji Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

SŁOWNIK (WYKAZ) TERMINÓW I SKRÓTÓW

Termin / skrót	Wyjaśnienie / opis
Beneficjent	Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
BDOO	Baza danych obiektów ogólnogeograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:250 000 i mniejszych, w tym kartograficznych opracowań numerycznego modelu rzeźby terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 9 Ustawy PGiK.
BDOT10k	Baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10 000 – 1: 100 000, w tym kartograficznych opracowań numerycznego modelu rzeźby terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 8 Ustawy PGiK.
CAPAP	Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej
CODGiK	Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
Dyrektywa INSPIRE	Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE).
Dyrektywa kosztowa	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/61/UE z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie środków mających na celu zmniejszenie kosztów realizacji szybkich sieci łączności elektronicznej.
GBDOT	Projekt „Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych wraz z krajowym systemem zarządzania” realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet VII Społeczeństwo informacyjne – Budowa elektronicznej administracji.
GEOPORTAL 2	Projekt rozwoju infrastruktury informacji przestrzennej w Polsce, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet VII Społeczeństwo informacyjne – Budowa elektronicznej administracji. Projekt stanowi kontynuację projektu Geoportal.gov.pl.
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii.
IIP	Infrastruktura Informacji Przestrzennej.
ISOK	Projekt ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami) realizowany przez konsorcjum Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa i Instytut Łączności.
ITIL	Kodeks postępowania dla działów informatyki, zawierający zbiór zaleceń jak efektywnie i skutecznie oferować usługi informatyczne (ang. Information Technology Infrastructure

Termin / skrót	Wyjaśnienie / opis
	Library).
JST	Jednostki samorządu terytorialnego.
Krajowa baza GESUT	Baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu prowadzona dla obszaru kraju, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy PGiK.
KSZBDOT	Krajowy System Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych.
PODGiK	Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
PO PC	Program Operacyjny Polska Cyfrowa.
Powiatowa baza GESUT	Baza danych Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu prowadzona dla obszaru powiatu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy PGiK.
PRINCE 2	Metodyka zarządzania projektami. Właścicielem metodyki jest Office Government Commerce.
PZGiK	Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny.
RCiWN	Baza danych rejestru cen i wartości nieruchomości, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 7 Ustawy PGiK.
Rozporządzenie PZGiK	Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 5 września 2013 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2013 poz. 1183)
SIG	System Informacyjny GUGiK. Zestaw metod, narzędzi i wytycznych dotyczących realizacji projektów w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii.
SRK	Strategia Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo, załącznik do uchwały nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. http://www.mir.gov.pl/rozwoj_regionalny/Polityka_rozwoju/SRK_2020/Documents/Strategia_Rozwoju_Kraju_2020.pdf
System K-GESUT	System zarządzania krajową bazą danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.
TERYT 2	Projekt TERYT 2 - Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet VII Społeczeństwo informacyjne – Budowa elektronicznej administracji.
TERYT 3	Projekt TERYT 3 - Rozbudowa systemów do prowadzenia rejestrów adresowych – Etap I, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet VII Społeczeństwo informacyjne – Budowa elektronicznej administracji.
UKE	Urząd Komunikacji Elektronicznej.

Termin / skrót	Wyjaśnienie / opis
UE	Unia Europejska.
UMM	Uniwersalny Moduł Mapowy.
Ustawa IIP/Ustawa o IIP	Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 76, poz. 489 z późn. zm.).
Ustawa PGiK, PGiK	Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2015, poz. 520).
WODGiK	Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
ZSiN	Zintegrowany System Informacji o Nieruchomościach.

I. PODSTAWOWE INFORMACJE O PROJEKCIE.

Rozdział zawiera główne informacje o projekcie.

I.1. Geneza i istota projektu.

Idea realizacji projektu powstała w związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675 z późn. zm.), która poprzez art. 29 ust. 4 nakłada na Głównego Geodetę Kraju obowiązek udostępniania informacji z centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, niezbędnych dla potrzeb wykonania przez Prezesa UKE inwentaryzacji zawierającej pokrycie istniejącą infrastrukturą i publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi zapewniającymi lub umożliwiającymi zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu.

Przywołana powyżej Ustawa znowelizowała Ustawę PGiK, poprzez dodanie art. 7a ust. 1 pkt 16a, który narzuca na Głównego Geodetę Kraju obowiązek założenia i prowadzenia krajowej bazy GESUT.

Ponadto, zgodnie z projektem założeń Ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw, która stanowi implementację do polskiego porządku prawnego Dyrektywy kosztowej, krajowa baza GESUT stanowić będzie rejestr źródłowy do pozyskania informacji o sieciach uzbrojenia terenu, celem utworzenia pojedynczego punktu informacyjnego. Zadaniem tego punktu będzie m. in. koordynacja robót budowlanych dotyczących infrastruktury technicznej, w tym sieci uzbrojenia terenu oraz współdzielenie kosztów inwestycyjnych.

Realizacja projektu w sposób pośredni wynika również z prawnych zobowiązań wobec UE, a mianowicie z postanowień Dyrektywy INSPIRE. Transpozycja Dyrektywy INSPIRE do polskiego porządku prawnego została dokonana poprzez Ustawę o IIP.

Krajowa baza GESUT, której proces tworzenia zostanie wsparty poprzez szereg działań realizowanych w ramach projektu, stanowić będzie bazę źródłową do zasilenia tematu danych przestrzennych „usługi użyteczności publicznej i służby państwowe”, o którym mowa w załączniku do ww. Ustawy i dla którego organem wiodącym jest Główny Geodeta Kraju. Baza ta stanowić będzie bazę źródłową do zasilenia przedmiotowego tematu danych przestrzennych w zakresie instalacji użyteczności publicznej w szczególności (kanalizacja, dostawa energii i dostawa wody).

W związku z powyższym oraz z uwagi na brak spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu, podjęto działania zmierzające do założenia krajowej bazy GESUT, którą z zgodnie z art. 28a Ustawy PGiK tworzy się przede wszystkim na podstawie powiatowych baz GESUT.

W ramach podjętych działań w 2012 r. zbudowano system zarządzania krajową bazą GESUT, który zakłada tworzenie i aktualizację krajowej bazy GESUT.

Jednakże, z uwagi na niedostosowanie danych powiatowej bazy GESUT do przyjętego modelu danych, proces tworzenia i aktualizacji krajowej bazy GESUT jest procesem mało efektywnym w stosunku do zidentyfikowanych potrzeb odbiorców.

Zatem, utworzenie informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu w postaci krajowej bazy GESUT wymaga usprawnienia procesów organizacyjnych, technicznych oraz technologicznych. Ich usprawnienie wpłynie na poprawę jakości i wiarygodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu, obniżenia kosztów ich prowadzenia oraz podniesienia poziomu obsługi obywateli i przedsiębiorców. Poprzez nowe usługi zaplanowane do realizacji w projekcie zwiększona zostanie dostępność do zbiorów danych przestrzennych i metadanych pozostających w dyspozycji administracji publicznej. Harmonizacja rejestrów publicznych prowadzonych w systemach teleinformatycznych pozytywnie wpłynie na jakość danych przestrzennych oraz zwiększenie ich interoperacyjność.

Obecnie dane przestrzenne o sieciach uzbrojenia terenu są przechowywane w sposób rozproszony terytorialnie, z wykorzystaniem różnych technologii (w znacznej mierze w formie nieelektronicznej) oraz różnych aplikacji. W konsekwencji możliwości wglądu do tych danych są ograniczone i niejednorodne. Tymczasem informacje o sieciach uzbrojenia terenu są wymagane przy realizacji szeregu działań podejmowanych przez obywateli, przedsiębiorców oraz administrację. W szczególności dane takie powinny być dostępne podczas planowania strategicznego, planowania czy lokalizowania inwestycji. Niemniej ważne są potrzeby służb ratunkowych, dla których istotna jest informacja o sieciach uzbrojenia terenu na miejscu planowanej i realizowanej akcji. Planowane przedsięwzięcie ma odpowiadać na te potrzeby. Ponadto, w sposób pośredni wspierając działania administracji i służb ratunkowych, projekt odpowiada na potrzebę podniesienia poziomu bezpieczeństwa oraz dobrego zarządzania państwem.

Projekt zakłada:

- dostosowanie danych o sieciach uzbrojenia terenu do określonych w przepisach prawa modeli danych, umożliwiających sprawne i efektywne założenie i aktualizowanie krajowej bazy GESUT;
- podniesienie jakości dostarczanych danych, poprzez udoskonalenie procesów i podniesienie kompetencji personelu;
- rozbudowę systemu do prowadzenia krajowej bazy GESUT, celem świadczenia nowych usług przewidzianych realizacją projektu.

Realizacja projektu pozwoli na uruchomienie nowych e-usług:

- usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT;
- usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu;
- usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.

I.2. Tytuł projektu.

K-GESUT – Krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

I.3. Cel projektu.

Celem strategicznym projektu K-GESUT jest zwiększenie stopnia wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli.

Powyższy cel strategiczny został doprecyzowany listą następujących celów szczegółowych:

1. Utworzenie spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu.
2. Zwiększenie dostępności usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej.
3. Zwiększenie wiarygodności i integralności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną.
4. Wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu.
5. Zwiększenie interoperacyjności systemu zarządzania krajową bazą GESUT z innymi systemami administracji publicznej.

Wytworzone w ramach projektu informacje i dane przestrzenne dostępne poprzez usługi umożliwią podmiotom publicznym realizację zadań związanych m. in. z:

- sporządzaniem inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnej przez Prezesa UKE;
- koordynacją zamierzeń budowlanych, o której mowa w Dyrektywie kosztowej;
- opracowaniem studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin;
- przygotowaniem planów zagospodarowania przestrzennego województwa przez samorządy województwa;
- opracowaniem koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju przez Ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego;
- ustalaniem lokalizacji inwestycji celu publicznego przez JST, w szczególności sieci przesyłowych (magistralnych);

- eksploatacją i nadzorowaniem sieci (np. wodociągowej, gazowej, elektroenergetycznej) przez przedsiębiorców branżowych.

Zatem, usługi systemu zarządzania krajową bazą GESUT udostępnione obywatelom, przedsiębiorcom oraz administracji publicznej, związane z informacją przestrzenną dotyczącą sieci uzbrojenia terenu istotne będą m.in. dla prowadzenia działalności gospodarczej, zrównoważonego rozwoju, oceny skutków oddziaływania na środowisko, zarządzania bezpieczeństwem, e-administracji.

Udostępnione poprzez e-usługi dane i informacje w Internecie dotyczące sieci uzbrojenia terenu w postaci krajowej bazy GESUT stanowiąc będą dane referencyjne dla specjalistycznych i branżowych systemów dziedzinowych informacji przestrzennych niezbędnych:

- dla funkcjonowania wszystkich działów administracji publicznej, w tym dla podejmowania działań bieżących o charakterze zarządczym, planowania i programowania strategicznego;
- dla podejmowania decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorców, poprzez dostarczenie merytorycznych opracowań i analiz;
- do uzyskania dostępu do wiarygodnej i wysokiej jakości informacji w jednym miejscu poprzez geoportal infrastruktury informacji przestrzennej jako centralny punkt dostępu do usług, o którym mowa w art. 9 ust. 1 Ustawy o IIP, w pełnym zakresie tematycznym i terytorialnym infrastruktury.

Poprawa jakości danych zgromadzonych w rejestrach publicznych na szczeblu powiatowym przyczyni się do zwiększenia interoperacyjności usług publicznych udostępnianych przez te jednostki, usprawni współdziałanie systemów informatycznych państwa i zapewni ponowne użycie danych przestrzennych (m.in. zasilenie krajowej bazy GESUT, BDOT10k i systemów dziedzinowych).

Realizacja projektu będzie miała również wpływ na wspierane w ramach osi priorytetowej I celu szczegółowego 1 „Ograniczenie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego Internetu o wysokich przepustowościach”, projekty dotyczące m. in. rozbudowy sieci telekomunikacyjnej, poprzez skrócenie czasu dostępu do danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu. Bezpośrednio przełoży się to na ograniczenie kosztów realizacji inwestycji.

Harmonizacja rejestrów publicznych przyczyni się do cyfryzacji procesów wewnętrznych w administracji oraz przedsiębiorstwach branżowych związanych z eksploatacją infrastruktury technicznej. Wpłynie to na poprawę obsługi klienta zewnętrznego poprzez usprawnienia procesu uzgadniania i koordynacji inwestycji na etapie projektowania.

Z uwagi na rozproszony charakter rejestrów publicznych prowadzonych na szczeblu powiatowym oraz istotnych zmian przepisów prawa w zakresie standardów technicznych prowadzenia powiatowej bazy GESUT, jaka miała miejsce w ostatnich latach, proces przekształcenia istniejących zasobów do postaci spełniającej oczekiwania odbiorców jest procesem niezwykle trudnym technologicznie i czasochłonnym. Realizacja projektu pozwoli na wzrost efektywności w korzystaniu z danych cyfrowych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.

Projekt wpisuje się w realizację celów PO PC. Projekt pozwoli na realizację założeń „Funkcji Horyzontalnych” w ramach PO PC poprzez:

- poprawę jakości danych w rejestrach publicznych i podniesienie zdolności rejestrów publicznych do wzajemnej wymiany danych w sieci internetowej;
- optymalizację wydatków na infrastrukturę.

Szczegółowe informacje o zgodności szczegółowych celów projektu z celami osi priorytetowej oraz PO PC zostały opisane w Rozdziale IV.2 Spójność celów projektu z celami dokumentów strategicznych.

I.4. Lokalizacja projektu.

Planowany zasięg terytorialny projektu – Polska, cały kraj. Dostęp do danych i usług danych przestrzennych umożliwia jednolita platforma „Geoportal”, do której każdy obywatel UE ma nieodpłatny dostęp w zakresie usług wyszukiwania i przeglądania danych przestrzennych. Podstawowym i jedynym wymaganiem w celu spełnienia warunku zapewnienia ogólnokrajowego zasięgu jest dostęp do sieci internetowej.

Lokalizacja elementów infrastruktury, powstałej jako efekt realizacji projektu – Polska, Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, Warszawa, ul. Olbrachta 94b.

I.5. Związek projektu z Kontraktem Terytorialnym.

Projekt nie został wpisany do Kontraktu Terytorialnego zawartego pomiędzy Ministrem Infrastruktury i Rozwoju a Samorządem Województwa.

Identyfikacja działań regionalnych przeznaczonych do realizacji w ramach Kontraktu Terytorialnego dokonuje się w GUGiK poprzez spotkania w ramach KRIIP i Konwentu Marszałków RP z przedstawicielami administracji samorządowej (regionalnej i lokalnej) oraz konsultacjami z grupami środowiskowymi. W oparciu o powyższe działania w trakcie

sporządzania jest kompletny wykaz przedsięwzięć priorytetowych danego regionu w odniesieniu do mandatu negocjacyjnego samorządu na potrzeby Kontraktu Terytorialnego.¹

I.6. E-Usługi utworzone dzięki realizacji projektu.

W wyniku realizacji projektu powstaną usługi pozwalające na wykorzystanie gromadzonych i agregowanych w krajowej bazie GESUT informacji o sieciach uzbrojenia terenu. Dzięki tym usługom możliwe będzie świadczenie lub podniesie jakości następujących e-usług:

1. Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT.

Usługa umożliwi stały dostęp do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu z krajowej bazy GESUT zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami konkretnego odbiorcy. Dane udostępniane będą w postaci subskrypcji spersonalizowanej dla konkretnego odbiorcy - tzn. utworzone będą dla danego odbiorcy usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT w sposób dostosowany do potrzeb odbiorcy usługi (np. jako udostępnienie usługi lub przekazywanie pliku z danymi w ustalonym formacie i uzgodnionej częstotliwości).

W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a udostępnionymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.

2. Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.

Usługa, w zależności od potrzeb i możliwości interesariuszy, umożliwi przygotowanie kompozycji dla ograniczonego terytorialnie zestawu danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu. Usługa zapewni również dostęp do tematycznych opracowań w postaci cyfrowych map infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu, prezentujących informacje o sieciach uzbrojenia terenu.

W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.

3. Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu.

Usługa umożliwi odbiorcom uzyskanie informacji czy dana nieruchomość lub grupa nieruchomości posiada dostęp do sieci uzbrojenia terenu oraz o parametrach dostępnych sieci. Usługa pozwoli także na określenie odległości wskazanego obszaru do najbliższych sieci

¹ Na podstawie informacji z materiałów konferencyjnych z XXII Podkarpackiej Konferencji Samorządów Terytorialnych, która odbyła się 17 czerwca 2014 r.

uzbrojenia terenu, z podaniem ich parametrów technicznych. Dodatkowo będzie także możliwe wyszukanie na wskazanym obszarze działek ewidencyjnych położonych w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.

Usługa umożliwi również weryfikację własnych zbiorów danych przez przedsiębiorców i podmioty administracji publicznej w zakresie zgodności z danymi z krajowej bazy GESUT.

4. Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu.

Usługa umożliwi odbiorcom pozyskanie informacji o stopniu zgodności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z obowiązującym modelem danych powiatowej bazy GESUT. W szczególności usługa umożliwi Starostom/Prezydentom Miast pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności danych zgromadzonych w powiatowej bazie GESUT z przyjętym modelem danych.

Usługa umożliwi również przedsiębiorcom pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności tworzonych przez nich zbiorów danych w związku z zakładaniem powiatowej bazy GESUT, z przyjętym modelem danych.

Na podstawie pozyskanych informacji na temat zgodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu dysponenti danych będą mieli możliwość podjęcia działań związanych z podniesieniem jakości danych, w tym zwiększenia zgodności i spójności danych.

I.7. Odbiorcy ostateczni projektu.

Grupę odbiorców ostatecznych projektu stanowić będą jednostki administracji publicznej zaangażowane w prowadzenie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, jak również konsumenci danych o sieciach uzbrojenia terenu.

W szczególności odbiorców ostatecznych projektu można podzielić na następujące grupy:

1. Jednostki administracji publicznej zaangażowane w organizację i prowadzenie powiatowych baz GESUT i krajowej bazy GESUT:
 - a. jednostki samorządu terytorialnego (starostwa powiatowe), odpowiedzialne za prowadzenie powiatowych baz GESUT;
 - b. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, w ramach którego docelowo utworzony zostanie Zespół Projektowy realizujący projekt K-GESUT i odpowiadający za jego organizację i realizację;
 - c. CODGiK - instytucja gospodarki budżetowej, której przedmiotem działalności podstawowej jest wykonywanie czynności materialno-technicznych służących

realizacji zadań publicznych przypisanych Głównemu Geodecie Kraju, m.in. zadań związanych z utrzymywaniem (w znaczeniu technicznym) PZGiK, którego częścią składową będą dane krajowej bazy GESUT;

2. Konsumenci danych o sieciach uzbrojenia terenu oraz odbiorcy e-usług K-GESUT, w tym:
 - a. obywatele;
 - b. przedsiębiorcy;
 - c. jednostki administracji publicznej.

Ad pkt. 1

Obowiązek prowadzenia powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT narzuca ustawa PGiK poprzez odpowiednio art. 7d pkt 1 i art. 7a pkt 16a. Sposób prowadzenia baz danych, o których mowa powyżej, ich zakres i właściwe modele danych określają przepisy wydane na podstawie art. 27 ust. 5 ustawy PGiK.

Działania w zakresie tworzenia krajowej bazy GESUT realizowane są przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii przy wsparciu CODGiK.

Jednostki samorządu terytorialnego (na poziomie powiatowym – starostwa powiatowe) będą przede wszystkim beneficjentami rozbudowanych w ramach realizacji projektu rozwiązań (przede wszystkim narzędzi do kontroli danych powiatowej bazy GESUT).

Ad pkt. 2

Konsumentami danych o sieciach uzbrojenia terenu oraz odbiorcami e-usług K-GESUT będą obywatele, przedsiębiorcy oraz jednostki administracji publicznej.

Konsumentami danych wśród obywateli będą przedstawiciele społeczeństwa, którzy potrzebują danych o sieciach uzbrojenia terenu do realizacji swoich potrzeb. Przykładem wykorzystania takich danych jest np. wsparcie czynności kupna / sprzedaży nieruchomości (szczegółowe informacje na temat dostępności sieci uzbrojenia terenu dla poszczególnych nieruchomości). Dostęp obywateli do danych o nieruchomościach realizowany będzie głównie za pośrednictwem sieci Internet, przy wykorzystaniu narzędzi portalu Geoportal (www.geoportal.gov.pl).

Konsumentami danych wśród przedsiębiorców będą przedstawiciele różnych grup branżowych, które do realizacji swoich zadań potrzebują aktualnych i wiarygodnych informacji o sieciach uzbrojenia terenu. Przedsiębiorcy zainteresowani informacją o sieciach uzbrojenia terenu to w szczególności przedsiębiorcy prowadzący ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu oraz zarządzający majątkiem publicznym, inwestorzy, przedsiębiorcy rynku nieruchomości, rzeczoznawcy majątkowi.

Jednostki administracji publicznej, które będą konsumentami danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu, potrzebują do realizacji własnych zadań wiarygodnych informacji o sieciach uzbrojenia terenu. Są to m.in. następujące jednostki:

- Prezes UKE;
- Minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego;
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe;
- jednostki samorządu terytorialnego (gminy) realizujące zadania związane z zarządzaniem gminnymi sieciami uzbrojenia terenu oraz planowaniem inwestycji;
- Państwowe jednostki ratownictwa;
- Centra Zarządzania kryzysowego.

I.8. Koncepcja udostępniania wyników realizowanego przedsięwzięcia.

Wynikiem przedsięwzięcia będzie utworzenie spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu. Wynik ten będzie udostępniany poprzez świadczenie uruchomionych w ramach projektu e-usług. E-usługi zostaną udostępnione na platformie GEOPORTAL.GOV.PL.

Szczegółowe informacje na temat udostępniania wyników realizowanego przedsięwzięcia zostały opisane V Trwałość techniczna projektu.

I.9. Plan informacji i promocji projektu

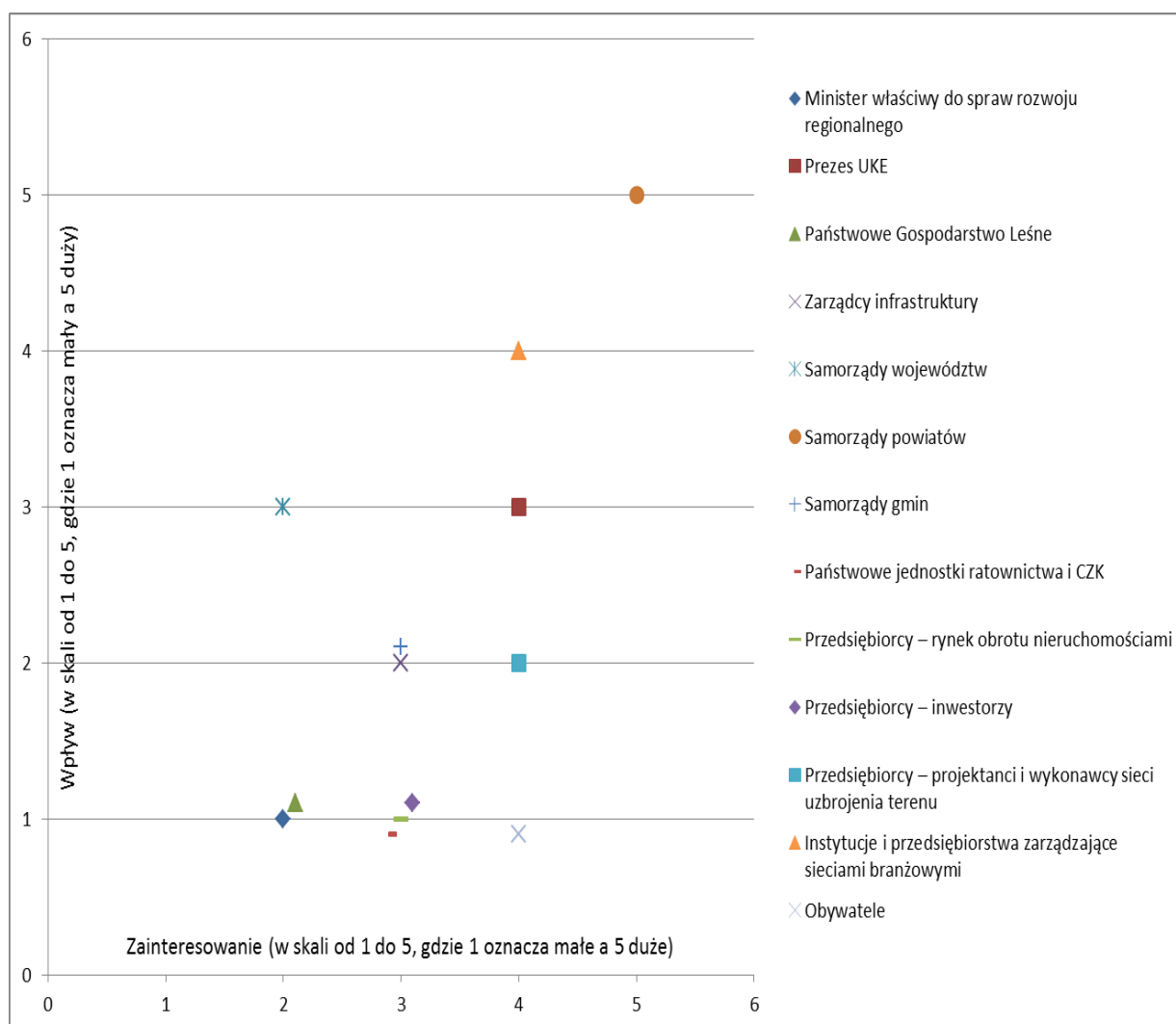
Plan informacji i promocji projektu powstał w oparciu o analizę interesariuszy. Dla poszczególnych interesariuszy określono ich wpływ na projekt oraz ich zainteresowanie projektem.

Tabela 1 Zainteresowanie i wpływ interesariuszy

Interesariusz	Zainteresowanie (w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza małe a 5 duże)	Wpływ (w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza mały a 5 duży)
Minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego	2	1
Prezes UKE	4	3
Państwowe Gospodarstwo Leśne	2	1
Zarządcy infrastruktury (drogowej, kolejowej, wodnej)	3	2

Samorządy województw	2	3
Samorządy powiatów	5	5
Samorządy gmin	3	2
Państwowe jednostki ratownictwa i Centra Zarządzania Kryzysowego	3	1
Przedsiębiorcy – rynek obrotu nieruchomościami	3	1
Przedsiębiorcy - inwestorzy	3	1
Przedsiębiorcy – projektanci i wykonawcy sieci uzbrojenia terenu	4	2
Instytucje i przedsiębiorstwa zarządzające sieciami branżowymi	4	4
Obywatele	3	1

Rysunek 1 Macierz zainteresowania i wpływu interesariuszy



Podczas planowania działań informacyjnych i promocyjnych brano pod uwagę umiejscowienie interesariuszy na powyższej macierzy. Dla interesariuszy o małym zainteresowaniu i wpływie ograniczono się do informowania. Interesariusze o dużym wpływie i zainteresowaniu będą objęci działaniami o większej intensywności (konsultacje, angażowanie w działania).

Przeprowadzone zostaną następujące działania informacyjne i promocyjne:

- Minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego – przekazanie informacji o nowych usługach i możliwościach ich wykorzystania;
- Prezes UKE - ustalenie procedur integracji systemu SIIS z systemem K-GESUT;
- Państwowe Gospodarstwo Leśne - przekazanie informacji o nowych usługach i możliwościach ich wykorzystania;
- Zarządcy infrastruktury (drogowej, kolejowej, wodnej) - przekazanie informacji o nowych usługach i możliwościach ich wykorzystania, artykuł w pismach branżowych;
- Samorządy gmin – informowanie za pośrednictwem strony internetowej projektu i strony internetowej GUGiK;
- Przedsiębiorcy – pośrednicy rynku nieruchomości i rzeczoznawcy majątkowi – artykuł w piśmie branżowym, informacja dla izb zawodowych;
- Przedsiębiorcy zarządzający sieciami branżowymi – ustalenie procedur wymiany danych lub integracji systemów branżowych z systemem K-GESUT, artykuł w pismach branżowych, informacja dla izb zawodowych;
- Obywatele – informowanie poprzez ulotki i plakaty, artykuł w prasie krajowej, informacja dla redakcji telewizyjnych;
- Samorządy województw, które budują lub planują budowę systemu informacji przestrzennej obejmującego powiaty - przekazanie wymagań, których spełnienie pozwoli na integrację rejestrów, śledzenie postępów prac;
- Samorządy powiatów, które tworzą lub planują utworzenie powiatowej bazy GESUT – przekazanie wymagań, których spełnienie pozwoli na integrację rejestrów, śledzenie postępów prac;
- Samorządy powiatów, które posiadają utworzoną powiatową bazę GESUT – ustalenie procedur przekazywania danych;
- Samorządy powiatów, dla których w ramach projektu będzie zakładana powiatowa baza GESUT – bezpośrednie indywidualne kontakty, podpisanie porozumienia, włączenie interesariusza w realizację projektu.

II. CHARAKTERYSTYKA PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA.

II.1. Dane formalne i administracyjne Beneficjenta i Operatora.

K-GESUT będzie realizowany przez Głównego Geodetę Kraju przy pomocy Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Główny Urząd Geodezji i Kartografii

- ul. Wspólna 2, 00-926 Warszawa
- Jednostka administracji rządowej.

Główny Geodeta Kraju – Kazimierz Bujakowski

- ul. Wspólna 2, 00-926 Warszawa
- Tel.: +48 22 56 31 444
- Fax: +48 22 629 18 67
- E-mail: gugik@gugik.gov.pl
- Strona www: www.gugik.gov.pl

Główny Geodeta Kraju jest centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach geodezji i kartografii, wykonującym zadania określone w Ustawie PGiK, w szczególności:

- nadzoruje realizację polityki państwa w zakresie geodezji i kartografii;
- pełni funkcję organu wyższego stopnia w rozumieniu Kodeksu postępowania administracyjnego w stosunku do wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego, a także nadzoruje i kontroluje ich działania;
- prowadzi centralny zasób geodezyjny i kartograficzny oraz dysponuje środkami Funduszu Gospodarki Zasobem Geodezyjnym i Kartograficznym;
- zakłada podstawowe osnowy geodezyjne, grawimetryczne i magnetyczne i prowadzi w oparciu o bazę danych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 1 Ustawy PGiK - państwowy rejestr podstawowych osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych;
- inicjuje i koordynuje działania w zakresie tworzenia zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach oraz tworzy i utrzymuje, we współpracy z innymi organami administracji publicznej, infrastrukturę techniczną tego systemu;



- zakłada i prowadzi, we współpracy z właściwymi organami administracji publicznej, bazę danych państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju oraz prowadzi na podstawie tej bazy Państwowy Rejestr Granic i Powierzchni Jednostek Podziałów Terytorialnych Kraju, zintegrowany z Ewidencją Gruntów i Budynków oraz Ewidencją Miejscowości, Ulic i Adresów, umożliwiający gromadzenie, aktualizowanie i udostępnianie danych dotyczących:
 - granic państwa,
 - granic jednostek podziałów terytorialnych kraju, w tym w szczególności:
 - zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa,
 - podziału kraju na potrzeby ewidencji gruntów i budynków,
 - podziału kraju na potrzeby statystyki publicznej,
 - podziału kraju ze względu na właściwość miejscową sądów,
 - podziału kraju ze względu na właściwość miejscową organów i jednostek organizacyjnych administracji specjalnej, w szczególności: archiwów państwowych, urzędów skarbowych, izb skarbowych, nadleśnictw, regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych, regionalnych zarządów gospodarki wodnej, urzędów morskich,
 - granic pasa nadbrzeżnego, granic portów i przystani morskich, morskiej linii brzegowej, linii podstawowej i granicy morza terytorialnego Rzeczypospolitej Polskiej,
 - pola powierzchni jednostek zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa, pola powierzchni obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej oraz pola powierzchni jednostek podziału kraju na potrzeby ewidencji gruntów i budynków,
 - adresów i ich lokalizacji przestrzennej;
- współpracuje z wyspecjalizowanymi w dziedzinie geodezji i kartografii organizacjami międzynarodowymi, regionalnymi oraz organami i urzędami innych krajów;
- inicjuje prace naukowe i badawczo-rozwojowe w zakresie standardów organizacyjno-technicznych oraz zastosowania metod informatycznych, fotogrametrycznych i satelitarnych w dziedzinie geodezji i kartografii oraz w krajowym systemie informacji o terenie;
- nadaje uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii, prowadzi rejestr osób uprawnionych oraz współpracuje z samorządami i organizacjami zawodowymi geodetów i kartografów;
- prowadzi sprawy związane z ochroną informacji niejawnych w działalności geodezyjnej i kartograficznej;



- koordynuje działania organów administracji publicznej oraz innych podmiotów realizujących zadania publiczne dotyczące baz danych, o których mowa w Ustawie PGiK (art. 4 ust. 1a i 1b), oraz standardowych opracowań kartograficznych, o których mowa w Ustawie PGiK (w art. 4 ust. 1e), a także współdziała, na podstawie odrębnych porozumień, w zakresie merytorycznym i finansowym w ich realizacji;
- tworzy, prowadzi i udostępnia:
 - bazę danych obiektów ogólnogeograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:250 000 i mniejszych, w tym kartograficznych opracowań numerycznego modelu rzeźby terenu,
 - zintegrowane kopie baz danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:10 000 – 1: 100 000, w tym kartograficznych opracowań numerycznego modelu rzeźby terenu,
 - bazę zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu,
 - standardowe opracowania kartograficzne w skalach: 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:250 000, 1:500 000, 1:1000 000,
 - kartograficzne opracowania tematyczne i specjalne;
- prowadzi sprawy związane ze standaryzacją polskojęzycznego nazewnictwa obiektów geograficznych położonych poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej oraz bazę danych Państwowego Rejestru Nazw Geograficznych, zawierającą aktualne i historyczne informacje dotyczące:
 - nazw miejscowości i ich części oraz obiektów fizjograficznych, o których mowa w Ustawie z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. Nr 166, poz. 1612 oraz z 2005 r. Nr 17, poz. 141);
 - polskojęzycznego brzmienia nazw obiektów geograficznych położonych poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej;
- zakłada i prowadzi dla obszaru kraju bazę danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu;
- opracowuje i przedkłada Radzie Ministrów, za pośrednictwem ministra właściwego do spraw administracji publicznej, projekty rządowych programów realizacji zadań z dziedziny geodezji i kartografii, a w szczególności w zakresie: modernizacji ewidencji gruntów i budynków (katastru nieruchomości), tworzenia baz danych obiektów topograficznych i ogólnogeograficznych wraz z numerycznymi modelami rzeźby terenu,

opracowań tematycznych i specjalnych, zobrazowań lotniczych i satelitarnych oraz ortofotomapy i numerycznego modelu terenu;

- tworzy system i program szkoleń w dziedzinie geodezji i kartografii oraz współdziała z ośrodkami naukowymi, badawczo-rozwojowymi i organizacjami zawodowymi w realizacji tych szkoleń;
- Główny Geodeta Kraju oraz Minister Obrony Narodowej współdziałają przy realizacji zadań w zakresie geodezji i kartografii mających znaczenie dla obronności państwa, w tym przy tworzeniu standardowych opracowań kartograficznych w skalach: 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:250 000, 1:500 000 oraz 1:1 000 000.

Ponadto, należy wskazać obowiązki wynikające z Ustawy o IIP, w szczególności:

- pełni rolę organu wiodącego w zakresie następujących tematów danych przestrzennych: systemy odniesienia za pomocą współrzędnych, systemy siatek georeferencyjnych, nazwy geograficzne, jednostki administracyjne, adresy, działki ewidencyjne, sieci transportowe, ukształtowanie terenu, użytkowanie ziemi, budynki, gleba, usługi użyteczności publicznej i służby państwowe, obiekty produkcyjne i przemysłowe, gospodarowanie obszarem, strefy ograniczone i regulacyjne oraz jednostki sprawozdawcze;
- tworzy i utrzymuje geoportal infrastruktury informacji przestrzennej jako centralny punkt dostępu do usług wyszukiwania, przeglądania, pobierania, przekształcania, uruchamiania usług danych przestrzennych, w pełnym zakresie tematycznym i terytorialnym infrastruktury;
- prowadzi publicznie dostępną ewidencję zbiorów oraz usług danych przestrzennych objętych infrastrukturą i nadaje im jednolite identyfikatory;
- wchodzi w skład Rady Infrastruktury Informacji Przestrzennej.

Dodatkowo, należy wskazać obowiązki wynikające z Ustawy o systemie powiadamiania ratunkowego z dnia 22.11.2013 r., w szczególności:

- utrzymuje i rozbudowuje infrastrukturę i systemy teleinformatyczne umożliwiające podmiotom realizującym zadania publiczne, przedsiębiorcom oraz obywatelom dostęp do danych przestrzennych centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz usług związanych z tymi danymi;
- we współpracy z innymi podmiotami realizującymi zadania publiczne, utrzymuje i rozbudowuje system umożliwiający dostęp do danych przestrzennych, będący systemem teleinformatycznym pozwalającym w szczególności na:

- udostępnienie interfejsu komunikacyjnego łączącego infrastrukturę teleinformatyczną centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego z systemami teleinformatycznymi podmiotów realizujących zadania publiczne za pomocą zbiorów danych przestrzennych centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego,
- łączenie zbiorów danych przestrzennych centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz związanych z tymi zbiorami usług sieciowych ze zbiorami i usługami danych przestrzennych utrzymywanymi za pomocą systemów teleinformatycznych przez podmioty, o których mowa w pkt 1, a także przetwarzanie połączonych zbiorów danych oraz dokonywanie na nich analiz przestrzennych.

Osoby odpowiedzialne za koordynację prac nad K-GESUT:

Jacek Jarząbek – Zastępca Głównego Geodety Kraju

- ul. Wspólna 2, 00-926 Warszawa
- Tel.: +48 22 563 14 57, +48 22 621 52 60
- Fax: +48 22 621 64 39
- E-mail: wiceprezes@gugik.gov.pl

Jerzy Zieliński – Dyrektor Departamentu Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej

- ul. Wspólna 2, 00-926 Warszawa
- Tel.: +48 22 563 13 57
- Fax.: +48 22 628 32 06
- E-mail: jerzy.zielinski@gugik.gov.pl

II.2. Stosunki prawno – własnościowe między poszczególnymi stronami projektu.

Nie dotyczy - projekt będzie realizowany przez jeden podmiot.

Za przygotowanie i realizację projektu odpowiedzialność ponosić będzie Główny Geodeta Kraju.

II.3. Doświadczenie stron projektu.

Wnioskodawca posiada ponad 10-letnie doświadczenie w realizacji projektów o podobnym typie do opisanego w niniejszym Studium Wykonalności. Poniżej przedstawione zostały projekty.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

1. Phare 2000 - PL.0003.01 Budowa Zintegrowanego Systemu Katastralnego

Cele projektu:

- przygotowanie zintegrowanej elektronicznej platformy dla wymiany danych pomiędzy Ewidencją Gruntów i Budynków, Systemem Ksiąg Wieczystych oraz Podatkowej Ewidencji Nieruchomości;
- wypracowanie metodologii dostosowania Ewidencji Gruntów i Budynków do wymagań Zintegrowanego Systemu Katastralnego.

Termin zakończenia realizacji: grudzień 2003 r.

Wartość projektu: 12 242 000 zł.

2. Phare 2001- PL01.01.02 Zintegrowany System Katastralny - Faza II

Cele projektu:

- dostosowanie powiatowych baz danych Ewidencji Gruntów i Budynków do obowiązujących standardów;
- zakup sprzętu komputerowego niezbędnego do wdrożenia systemu IPE w 43 ośrodkach;
 - implementacja systemu Integrującej Platformy Elektronicznej (IPE);
 - włączenie infrastruktury technicznej do wydzielonej sieci rozległej.

Termin zakończenia realizacji: październik 2004 r.

Wartość projektu: 8 886 000 zł.

3. Phare 2003 - 2003/004-379/01.11 Zintegrowany System Katastralny - Faza III

Cel projektu:

- wdrożenie systemu IPE.

Termin zakończenia realizacji: lipiec 2006 r.

Wartość projektu: 39 554 000 zł.

4. Phare 2003 – Wektoryzacja map katastralnych w Polsce

Cel projektu:

- przekształcenie map katastralnych do postaci wektorowej.

Termin zakończenia realizacji: maj 2007 r.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

Wartość projektu: 19 820 000 EUR + 7 594 000 zł.

5. MATRA - MAT01/PL/9/1 Budowa modelu bazy danych katastralnych w Polsce

Cele projektu:

- budowa zintegrowanego systemu bazodanowego Ewidencji Gruntów i Budynków na szczeblu wojewódzkim, powiązanego z powiatowymi systemami katastralnymi;
- modyfikacja struktury organizacyjnej Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- instalacja punktów dostępu do wojewódzkiej bazy danych w wytypowanych gminach.

Termin zakończenia realizacji: marzec 2004 r.

Wartość projektu: 610 000 EUR.

6. Bank Światowy - Grant IDF Nr 027427 - Wsparcie procesów administrowania nieruchomościami i rejestracji praw do nieruchomości w Polsce

Cele projektu:

- opracowanie szczegółowych założeń programu rozwoju Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach (ZSIN) obejmujących zagadnienia organizacyjne, finansowe, techniczne i prawne;
- opracowanie rekomendacji dotyczących wyboru modeli zarządzania danymi katastralnymi oraz związanych z nimi standardów technicznych na potrzeby ZSIN;
- weryfikacja koncepcji, zaleceń i standardów, wypracowanych w ramach projektu, na poligonach doświadczalnych w wybranych miastach;
- opracowanie modeli wdrażania ZSIN na poziomie powiatowym i gminnym.

Termin zakończenia realizacji: czerwiec 2004 r.

Wartość projektu: 1 887 000 zł.

7. Wielofunkcyjny system precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego ASG-EUPOS

Cele projektu:

- budowa stacji referencyjnych i centrum zarządzającego;
- uruchomienie usług precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego w czasie rzeczywistym i w trybie postprocessingu.

Termin zakończenia realizacji: czerwiec 2008 r.

Wartość projektu: 28 709 000 zł.

8. GEOPORTAL.GOV.PL

Cel projektu:

- uruchomienie portalu internetowego udostępniającego dane i usługi geoprzestrzenne oraz przetworzenie wybranych opracowań geodezyjnych i kartograficznych do postaci numerycznej.

Termin zakończenia realizacji: październik 2008 r.

Wartość projektu: 36 439 000 zł.

Ponadto Wnioskodawca zrealizował/realizuje obecnie następujące projekty w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Priorytet VII - Społeczeństwo informacyjne – Budowa elektronicznej administracji:

9. TERYT 2 - Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju

Cel projektu:

- udostępnienie on-line Państwowego Rejestru Granic i Powierzchni Jednostek Podziałów Terytorialnych Kraju oraz realizacja i wdrożenie rozwiązań związanych z prowadzeniem rejestrów adresowych.

Termin zakończenia projektu: grudzień 2012 r.

Wartość projektu: 45 000 000 zł.

10. GEOPORTAL 2 - Rozbudowa infrastruktury informacji przestrzennej w zakresie rejestrów georeferencyjnych oraz związanych z nimi usług.

Cel projektu:

- umożliwienie powszechnego dostępu i stosowania informacji przestrzennej w Polsce poprzez rozbudowę infrastruktury informacji przestrzennej w zakresie rejestrów georeferencyjnych oraz związanych z nimi usług.

Planowany termin zakończenia projektu: wrzesień 2015 r.

Wartość projektu: 130 782 596,13 zł

11. GBDOT - Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych (GBDOT) wraz z krajowym systemem zarządzania.

Cel projektu:

- budowa zharmonizowanej bazy danych zawierającej informacje o lokalizacji obiektów przestrzennych i zjawisk na obszarze całego kraju, w szczególności w zakresie bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10K) i bazy danych obiektów ogólnogeograficznych (BDOO), zawierających informacje o obiektach topograficznych z kategorii tj.:
 - sieć wodna,
 - sieć komunikacyjna (drogi i koleje),
 - sieć uzbrojenia terenu,
 - kompleksy pokrycia terenu;
 - budynki, budowle i urządzenia,
 - kompleksy użytkowania terenu,
 - inne obiekty przestrzenne;
- budowa Krajowego Systemu Zarządzania Bazą Danych Obiektów topograficznych wraz z centrum zapasowym.

Planowany termin zakończenia projektu: wrzesień 2015 r.

Wartość projektu: 176 200 000 zł.

12. ISOK - Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami.

Projekt jest realizowany w ramach konsorcjum w skład którego wchodzi:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (lider konsorcjum);
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej;
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii;
- Instytut Łączności.

Cel projektu:

- stworzenie systemu osłony społeczeństwa, gospodarki i środowiska przed nadzwyczajnymi zagrożeniami poprzez stworzenie elektronicznej platformy informatycznej wraz z niezbędnymi rejestrami referencyjnymi, która stanowić będzie narzędzie do zarządzania kryzysowego.

Główny cel projektu w zakresie realizowanym przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii:

- budowa referencyjnych, zharmonizowanych i interoperacyjnych baz danych przestrzennych do których docelowo dostęp będzie możliwy dzięki usługom uruchamianym w ramach realizacji projektu GEOPORTAL 2.

Planowany termin zakończenia projektu: wrzesień 2015 r.

Wartość projektu: 297 132 212,00 zł (w tym 131 362 180,00 zł przeznaczone jest na zadania realizowane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii).

13. TERYT 3 – Rozbudowa systemów do prowadzenia rejestrów adresowych – Etap I.

Cel projektu:

- zapewnienie obywatelom, przedsiębiorcom i organom administracji publicznej dostępu przy pomocy środków komunikacji elektronicznej do kompletnych, wiarygodnych i aktualnych danych z rejestrów adresowych (w tym również obejmujących lokalizację przestrzenną).

Planowany termin zakończenia projektu: wrzesień 2015 r.

Wartość projektu: 28 000 000 zł.

14. ZSIN – Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach – Faza I.

Cel projektu:

- usprawnienie procesu obsługi spraw prowadzonych przez administrację publiczną w zakresie rejestracji nieruchomości oraz zapewnienia obywatelom i przedsiębiorcom dostępu do wiarygodnych i aktualnych informacji o nieruchomościach gromadzonych w rejestrach publicznych.

Planowany termin zakończenia projektu: wrzesień 2015 r.

Wartość projektu: 74 000 000 zł.

III. ANALIZA OTOCZENIA PROJEKTU.

III.1. Analiza otoczenia społeczno – gospodarczego.

III.1.1. Kluczowe dla projektu dane społeczne, gospodarcze i demograficzne.

Obszar administracyjny Polski obejmuje 312 679 km². Wartość ta oznacza obszar znajdujący się w granicach administracyjnych jednostek podziału terytorialnego tj. gmin, powiatów i województw. W skład tego obszaru wchodzi 794 km² morskich wód wewnętrznych i 311 885 km² obszarów lądowych.

Produkty, które powstaną w wyniku realizacji projektu będą wykorzystywane na terenie całego kraju, oznacza to, że z udostępnionych elektronicznie usług i informacji sektora publicznego będą korzystać użytkownicy wszystkich regionów Polski.

Na podstawie:

- Ustawy z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa [Dz. U. Nr 96, poz. 603, Nr 104, poz. 656],
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia powiatów [Dz. U. Nr 103, poz. 652],

w Polsce wprowadzono trójstopniowy podział administracyjny na województwa, powiaty i gminy, którego liczebność wraz ze stopniem podziału jednostek przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Liczebność jednostek podziału administracyjnego Polski

Lp.	Poziom podziału	Nazwa	Liczebność
1.	Jednostki I stopnia	Województwa	16
2.	Jednostki II stopnia	Powiaty	380
3.	Jednostki III stopnia	Gminy	2479

Szczegółowy wykaz jednostek podziału terytorialnego Polski został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 3 Wykaz jednostek samorządu terytorialnego

Lp.	Pozycja	Powiaty	Miasta na prawach powiatu	Gminy			
				Ogółem	miejskie	wiejskie	miejsko-wiejskie
1.	Polska	314	66	2479	305	1566	608
2.	dolnośląskie	26	4	169	36	78	55
3.	kujawsko-pomorskie	19	4	144	17	92	35
4.	lubelskie	20	4	213	20	170	23
5.	lubuskie	12	2	83	9	41	33
6.	łódzkie	21	3	177	18	133	26
7.	małopolskie	19	3	182	14	121	47
8.	mazowieckie	37	5	314	35	228	51
9.	opolskie	11	1	71	3	36	32
10.	podkarpackie	21	4	160	16	109	35
11.	podlaskie	14	3	118	13	78	27
12.	pomorskie	16	4	123	24	81	18
13.	śląskie	17	19	167	49	96	22
14.	świętokrzyskie	13	1	102	5	71	26
15.	warmińsko-mazurskie	19	2	116	16	67	33
16.	wielkopolskie	31	4	226	19	116	91
17.	zachodnio-pomorskie	18	3	114	11	49	54

W poniższych dwóch tabelach przedstawiono dane dotyczące poziomu przeciętnego zatrudnienia i przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w administracji publicznej w latach 2005 - 2013.

Tabela 4 Przeciętne zatrudnienie w administracji publicznej²

Lp.	Rok	Administracja państwowa	Administracja samorządu terytorialnego		
			Gminy i miasta na prawach powiatu	Powiaty	Województwa
1.	2005	164 641	145 663	47 048	9 582
2.	2006	164 255	148 516	46 653	10 839
3.	2007	165 526	154 305	46 946	12 231
4.	2008	167 371	157 950	48 526	15 259
5.	2009	182 703	167 728	55 343	21 605
6.	2010	183 869	175 732	56 932	23 016
7.	2011	182 166	164 510	58 177	24 403
8.	2012	181 222	166 209	57 046	25 324
9.	2013	177 742	168 004	56 336	24 979

Tabela 5 Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w administracji publicznej [w zł]³

Lp.	Rok	Administracja państwowa	Administracja samorządu terytorialnego		
			Gminy i miasta na prawach powiatu	Powiaty	Województwa
1.	2005	3 462,02	2 761,03	2 161,19	3 058,70
2.	2006	5 595,80	2 903,35	2 381,17	3 263,70
3.	2007	3 766,11	3 024,72	2 536,06	3 545,43
4.	2008	4 374,12	3 320,74	2 876,33	3 989,88
5.	2009	3 884,03	3 521,37	3 049,84	4 099,59
6.	2010	4 014,98	3 612,31	3 246,10	4 322,38
7.	2011	4 195,00	3 881,86	3 391,13	4 445,98
8.	2012	4 752,07	3 975,92	3 465,49	4 408,64
9.	2013	4 854,31	4 033,71	3 592,54	4 528,08

² Źródło: Na podstawie Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej, Opracowanie GUS odpowiednio za lata 2005-2013, Warszawa

³ Źródło: Na podstawie „Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej, Opracowanie GUS odpowiednio za lata 2005-2013”, Warszawa

Przeciętna liczba zatrudnionych w administracji publicznej jest wysoka i wynosiła na koniec 2013 r. 428 049, z czego 249 319 osób było zatrudnionych w administracji samorządu terytorialnego⁴.

Rozwój społeczeństwa informacyjnego oraz z roku na rok powiększający się odsetek gospodarstw domowych i przedsiębiorstw korzystających z komputerów powoduje rosnące zapotrzebowanie na wyższą jakość usług i produktów ITC oraz wymusza automatyzację procesów związanych z obsługą interesariuszy przez administrację publiczną. Począwszy od wieku szkolonego liczba wszystkich obywateli kształtuje się na poziomie 38 495, 66 tysięcy osób⁵. Liczbę ludności w podziale na województwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6 Liczba ludności w Polsce w 2014 r. ⁶

Lp.	Województwo	Liczba ludności ogółem	Liczba ludności na 1 km ²
1.	Dolnośląskie	2 909 997	146
2.	Kujawsko-pomorskie	2 092 564	116
3.	Lubelskie	2 156 150	86
4.	Lubuskie	1 021 470	73
5.	Łódzkie	2 513 093	138
6.	Małopolskie	3 360 581	221
7.	Mazowieckie	5 316 840	150
8.	Opolskie	1 004 416	107
9.	Podkarpackie	2 129 294	119
10.	Podlaskie	1 194 965	59
11.	Pomorskie	2 295 811	125
12.	Śląskie	4 599 447	373
13.	Świętokrzyskie	1 268 239	108
14.	Warmińsko-mazurskie	1 446 915	60
15.	Wielkopolskie	3 467 016	116
16.	Zachodniopomorskie	1 718 861	75
17.	Polska	38 495 659	123

⁴ Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w 2013 roku, Opracowanie Głównego Urzędu Statystycznego, Warszawa 2014

⁵ Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym, opracowanie GUS dostępne na stronie www.stat.gov.pl.

⁶ Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2014 r., Opracowanie GUS, Warszawa.

W 2014 roku prawie 10 milionów gospodarstw domowych (77%) wyposażonych było w komputer, przy czym odsetek społeczeństwa posiadającego dostęp do Internetu osiągnął poziom 74%⁷. Analizując odsetek gospodarstw domowych sklasyfikowanych według miejsca zamieszkania można zauważyć niekorzystną tendencję strukturalną w postaci niższej liczby gospodarstw domowych na obszarach wiejskich wyposażonych w komputer w stosunku do terenów miejskich. Wskaźnik w badanym okresie referencyjnym, tj. w latach 2013-2014, dotyczący liczby gospodarstw domowych wyposażonych w komputery wzrósł o 2,40%. Szczegółowe porównanie liczby gospodarstw domowych korzystających z komputerów w latach 2013 – 2014 według klas miejsca zamieszkania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7 Odsetek gospodarstw domowych korzystających z komputerów w latach 2013 – 2014 według klasy miejsca zamieszkania⁸

Wyszczególnienie	2013			2014		
	Ogółem	Klasa miejscowości zamieszkania		Ogółem	Klasa miejscowości zamieszkania	
		miasta razem	wieś		miasta razem	Wieś
Gospodarstwa domowe wyposażone w komputer	74,70%	76,20%	71,70%	77,10%	78,80%	73,60%
Gospodarstwa domowe nieposiadające komputera	25,30%	23,80%	28,30%	22,90%	21,20%	26,40%

Liczba aktywnych przedsiębiorstw w Polsce wynosi 1,78 mln podmiotów. Wśród nich jest około 9060 przedsiębiorstw zarządzających sieciami uzbrojenia terenu.

Aktualnie rynek przedsiębiorstw branżowych zarządzających sieciami uzbrojenia terenu kształtuje się następująco⁹:

- przedsiębiorstwa telekomunikacyjne - ok. 6370 podmiotów;

⁷ Na podstawie opracowania GUS, Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2014 r., Warszawa, październik 2014 r.

⁸ Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań GUS zawartych w opracowaniu pn. Wykorzystanie technologii informacyjno – (tele) komunikacyjnych w przedsiębiorstwach i gospodarstwach domowych w 2013 i 2014 roku.

⁹ Źródło: Analiza skutków wdrożenia Dyrektywy kosztowej.

- przedsiębiorstwa z branży energetycznej - ok. 220 podmiotów (operatorów systemów elektroenergetycznych: przesyłowych i dystrybucyjnych oraz operatorów systemów gazowych: przesyłowych i dystrybucyjnych);
- przedsiębiorstwa z branży wodno – kanalizacyjnej - ok. 2 470.

Natomiast przedsiębiorstw zajmujących się działalnością w zakresie obsługi rynku nieruchomości, zgodnie z danymi GUS w roku 2013, jest 41 152¹⁰.

Szczegółowe zestawienie liczby przedsiębiorstw wg klasy wielkości zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 8 Liczba przedsiębiorstw w Polsce w 2013 według klasy wielkości¹¹

Lp.	Liczba przedsiębiorstw	Ogółem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
1.	Ogółem	1 771 460	1 616 284	155 176
2.	Małe, w tym:	1 752 913	1 613 988	138 925
2.1	Mikro	1 693 785	1 585 081	108 704
3.	Średnie	15 329	2 186	13 143
4.	Duże	3 218	110	3 108

Przedsiębiorstwa wykazują dużo wyższy poziom w zakresie wykorzystania komputerów i dostępu do Internetu niż gospodarstwa domowe. W latach 2011 – 2014 polskie firmy utrzymywały wskaźnik na zbliżonym i niezmiennie wysokim poziomie, który w 2014 roku wyniósł 94,4%. Wykaz przedsiębiorstw według klas wielkości¹², które wykorzystują komputery i posiadają dostęp do Internetu przedstawiono na poniższych dwóch rysunkach.

Rysunek 2 Odsetek przedsiębiorstw wykorzystujących komputery w latach 2011-2013 wg klas przedsiębiorstw¹³

¹⁰ Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2012 r., opracowanie GUS dostępne na stronie www.stat.gov.pl.

¹¹ Źródło: Opracowano na podstawie Raportu Działalność przedsiębiorstw niefinansowych w 2013r., GUS, 13.02.2015

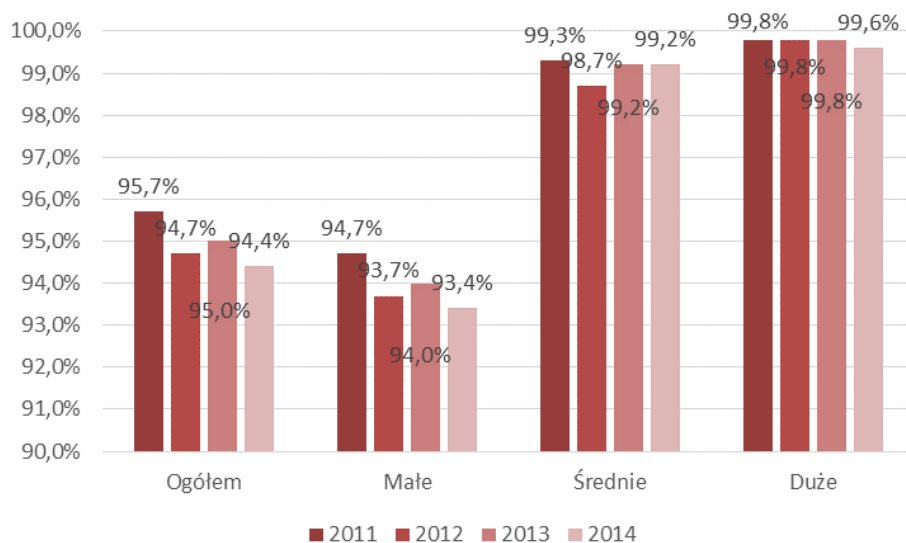
¹² Klasy przedsiębiorstw zostały przyjęte na następujących poziomach:

Przedsiębiorstwa MAŁE – organizacje zatrudniające od 10 do 49 osób,

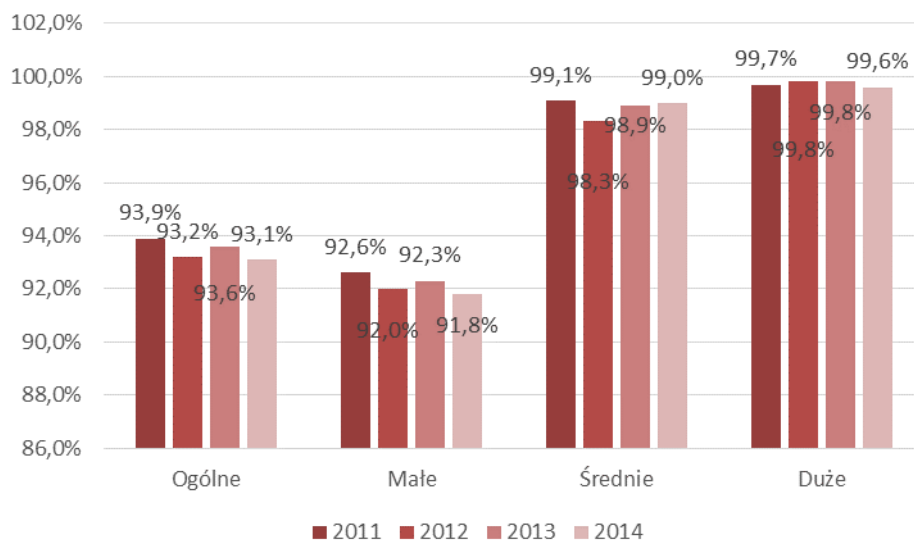
Przedsiębiorstwa ŚREDNIE – organizacje zatrudniające od 50 do 249 osób,

Przedsiębiorstwa DUŻE – organizacje zatrudniające powyżej 250 osób

¹³ Źródło: Opracowano na podstawie „Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2014 r.” (Główny Urząd Statystyczny)



Rysunek 3 Odsetek przedsiębiorstw mających dostęp do Internetu w latach 2011-2013 wg klas przedsiębiorstw¹⁴



Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce powoduje coraz większe wykorzystanie e-administracji rozumianej jako stosowanie technologii informatycznych w administracji publicznej. Celem e-administracji jest zwiększenie efektywności jej działania oraz uproszczenie procesów załatwiania spraw urzędowych, co w konsekwencji spowoduje

¹⁴ Źródło: Opracowano na podstawie „Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2014 r.” (Główny Urząd Statystyczny)

szerokie udostępnienie informacji uzyskiwanych za jej pomocą. W 2013 roku średni wskaźnik korzystania z usług publicznych drogą telefoniczną wyniósł 62%. Odsetek osób korzystających z e-administracji według województw w 2013 roku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 9 Odsetek osób korzystających z e-administracji według województw w 2013 roku¹⁵

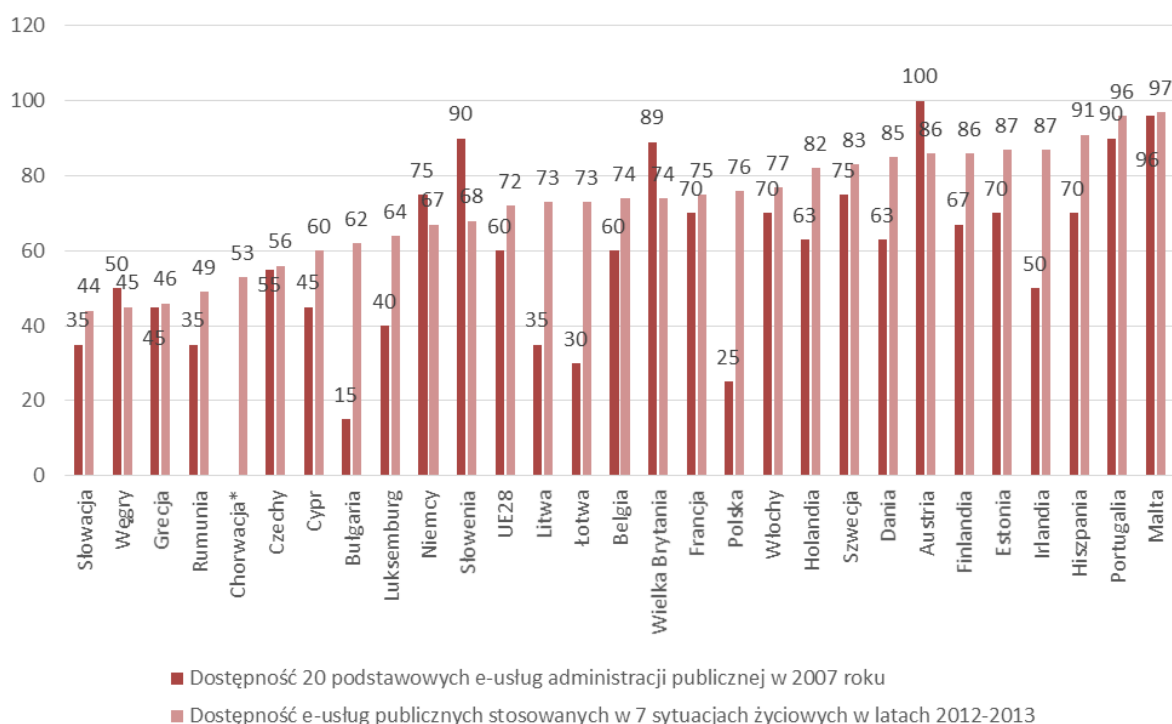
Lp.	Województwo	Wskaźnik procentowy
1.	Dolnośląskie	61%
2.	Kujawsko-pomorskie	60%
3.	Lubelskie	59%
4.	Lubuskie	66%
5.	Łódzkie	65%
6.	Małopolskie	58%
7.	Mazowieckie	63%
8.	Opolskie	59%
9.	Podkarpackie	66%
10.	Podlaskie	64%
11.	Pomorskie	61%
12.	Śląskie	67%
13.	Świętokrzyskie	61%
14.	Warmińsko-mazurskie	58%
15.	Wielkopolskie	66%
16.	Zachodniopomorskie	61%
17.	Polska	62%

Z roku na rok wzrasta dostępność e-usług administracji publicznej w Polsce. Jednakże diagnoza przedstawiona zarówno w raporcie Społeczeństwo Informacyjne w roku 2014 opracowanym przez Główny Urząd Statystyczny oraz raporcie Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji pn. Społeczeństwo Informacyjne w liczbach potwierdza zapóźnienie Polski w stosunku do innych krajów UE w zakresie e-usług publicznych. W Polsce występują poważne

¹⁵ Źródło: Opracowano na podstawie raportu Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, „Społeczeństwo Informacyjne w liczbach”, Warszawa 2014

ograniczenia w dostępie przez obywateli do usług administracyjnych dostępnych on-line. Drogą elektroniczną można najczęściej tylko dotrzeć do informacji na stronie urzędu oraz pobrać stosowny formularz. W okresie od 2007 do 2013 roku dystans w tym zakresie dzielący Polskę od liderów europejskich zmalał do 19 punktów procentowych. Szczegółowe zestawienie dostępności on-line usług publicznych w Unii Europejskiej w latach 2007 – 2013 przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 4 Zestawienie dostępności on-line usług publicznych w Unii Europejskiej w latach 2007 – 2013¹⁶



W Polsce obserwowany jest rosnący, ale wciąż dość niski poziom automatyzacji procesów wewnętrznych i zewnętrznych administracji publicznej. Ogólny poziom wskaźnika skuteczności automatyzacji procesów w 2013 roku w Polsce wyniósł 38% i w porównaniu do roku 2012 wykazał wzrost na poziomie 3 punktów procentowych.

Z punktu widzenia realizacji jednego z elementów projektu (usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu dla wskazanego obszaru lub nieruchomości) istotne są dane dotyczące obrotu nieruchomościami. W poniższej tabeli przedstawiono liczbę transakcji kupna/sprzedaży nieruchomości w latach 2012-2013 według województw.

¹⁶ Źródło: Opracowano na podstawie raportu Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, Społeczeństwo informacyjne w liczbach, Warszawa 2014

Tabela 10 Liczba transakcji przypadająca na powiat w danym województwie w latach 2012 - 2013¹⁷

Lp.	Województwo	Liczba transakcji w 2013	Liczba transakcji w 2012	Dynamika
1.	Dolnośląskie	28791	31601	91%
2.	Kujawsko-Pomorskie	16449	14643	112%
3.	Lubelskie	16907	18930	89%
4.	Lubuskie	11156	11639	96%
5.	Łódzkie	21360	18781	114%
6.	Małopolskie	28535	22389	127%
7.	Mazowieckie	41511	41635	100%
8.	Opolskie	8994	8902	101%
9.	Podkarpackie	15103	15623	97%
10.	Podlaskie	11322	10778	105%
11.	Pomorskie	26087	23661	110%
12.	Śląskie	32978	30188	109%
13.	Świętokrzyskie	11039	12475	88%
14.	Warmińsko-Mazurskie	16083	16339	98%
15.	Wielkopolskie	28414	29805	95%
16.	Zachodniopomorskie	16274	16744	97%

Liczbę transakcji kupna/sprzedaży nieruchomości według rodzaju i lokalizacji w 2012 roku przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Liczba transakcji kupna/sprzedaży nieruchomości według rodzaju i lokalizacji w 2012 roku¹⁸

Lp.	Rodzaj nieruchomości	Ogółem	W granicach miast	Poza granicami miast
1.	Lokale	126 649	115 813	10 299
2.	Budynki	904	558	346
3.	Nieruchomości zabudowane	54 519	27 854	26 665
4.	Nieruchomości gruntowe	142 061	27 876	114 185

¹⁷ Źródło: Opracowano na podstawie: Obrót nieruchomości w 2013 r., GUS, Warszawa 2014 i Obrót nieruchomości w 2012 r., GUS, Warszawa 2013

¹⁸ Źródło: Obrót nieruchomościami w 2012 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013

III.1.2. Informacje statystyczne dotyczące wykorzystania Systemu Geoportal.

Statystyki systemu Geoportal (geoportal.gov.pl i Geoportal2) w 2012 roku¹⁹

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę użytkowników korzystających z usług publikowanych w systemie Geoportal w ujęciu rocznym (2012) i miesięcznym. Ze względu na migrację zasobów informacyjnych pomiędzy infrastrukturą dostarczoną w ramach projektu geoportal.gov.pl i Geoportal 2 w roku 2012, poniżej przedstawiono statystyki dotyczące obu wersji systemu.

Tabela 12 Statystyki systemu Geoportal w 2012 roku

geoportal.gov.pl				
	Unikatowi goście	Liczba wizyt	Strony	Żądania
STATYSTYKI ROCZNE	1 808 223	3 617 070	1 442 521 372	1 442 521 833
STATYSTYKI MIESIĘCZNE (WRZESIEŃ 2012)		606 044	238 307 119	238 307 129
GEOPORTAL				
STATYSTYKI ROCZNE	769 254	1 339 091	339 614 135	477 940 444
STATYSTYKI MIESIĘCZNE (WRZESIEŃ 2012)		218 924	63 589 952	85 600 545

¹⁹ Opracowano na podstawie: INSPIRE, Infrastruktura Informacji Przestrzennej w Europie, Raport Kraju Członkowskiego: Polska, 2010-2012. Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Statystyki systemu Geoportal (dostarczonego w ramach projektu GEOPORTAL 2) w 2013 i 2014 roku

Poniższa tabela prezentuje statystyki roczne Geoportalu na koniec 2013 i 2014 roku

Tabela 13 Statystyki systemu Geoportal w latach 2013 i 2014

	GEOPORTAL					
	Liczba wizyt	Liczba pobranych kafelków	Liczba użytkowników w Edytora metadanych	Liczba usług w części INSPIRE	Liczba usług w części krajowej	Liczba pobrań aplikacji mobilnej
Statystyki roczne (2013 r.)	4 442 452	1 020 818 291	886	24	66	0
Statystyki roczne (2014 r.)	10 211 137	3 781 952 864	1 020	24	85	63 779

III.1.3. Stopień zaawansowania cyfryzacji powiatowych baz GESUT.

Dane przestrzenne dotyczące sieci uzbrojenia terenu utrzymywane są lub utrzymywane będą w najbliższym czasie (tzn. trwają prace nad założeniem baz) w powiatowej bazie GESUT jedynie dla kilkunastu procent obrębów. Odsetek ten bardzo różni się pomiędzy jednostkami zobowiązanymi do prowadzenia tych baz. Poniższe zestawienie pokazuje zaawansowanie tworzenia powiatowych baz GESUT w układzie województw.

Tabela 14 Stopień zaawansowania tworzenia bazy GESUT wg województw (źródło – opracowanie własne na podstawie ankiet przekazanych przez GUGiK)

województwo	liczba obrębów	liczba obrębów z GESUT zakończonym	liczba obrębów z GESUT w budowie	% obrębów z GESUT
dolnośląskie	2898	90	519	21,01%
kujawsko-pomorskie	3610	0	26	0,72%
lubelskie	4052	602	1 075	41,39%
lubuskie	1211	0	0	0,00%
łódzkie	4723	33	248	5,95%
małopolskie	2639	0	179	6,78%
mazowieckie	11222	178	957	10,11%
opolskie	1081	1	197	18,32%
podkarpackie	1777	27	640	37,54%
podlaskie	3506	2	40	1,20%
pomorskie	1847	143	528	36,33%
śląskie	2163	33	754	36,38%
świętokrzyskie	2287	0	0	0,00%
warmińsko-mazurskie	3022	93	256	11,55%
wielkopolskie	4584	14	467	10,49%
zachodniopomorskie	3056	89	553	21,01%
łącznie	53678	1 305	6 439	14,43%

Ze względu na decentralizację zadania prowadzenia powiatowej bazy GESUT w skali kraju, jej zakres, poziom szczegółowości, a nawet formaty baz lokalnych są zróżnicowane. Tam, gdzie nie jest prowadzona powiatowa baza GESUT, informacje o sieciach uzbrojenia terenu nanoszone są na mapę zasadniczą.

Mapy prowadzone są w postaci cyfrowej (wektorowej lub hybrydowej) lub nieelektronicznej (analogowej).

Blisko połowa (tj. 42%) map sytuacyjno-wysokościowych/zasadniczych prowadzonych w starostwach ma ciągle postać wyłącznie nieelektroniczną. Szczegółowy stopień cyfryzacji map z podziałem na województwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15 Udział map w podziale na województwa

WOJEWÓDZTWO	MAPA CYFROWA %	MAPA NIEELEKTRONICZNA %
dolnośląskie	24,2	75,8
kujawsko-pomorskie	56,6	43,4
lubelskie	61,1	38,9
lubuskie	64,0	36,0
łódzkie	66,4	33,6
małopolskie	27,1	72,9
mazowieckie	80,1	19,9
opolskie	18,3	81,7
podkarpackie	90,8	9,2
podlaskie	14,0	86,0
pomorskie	82,0	18,0
śląskie	63,6	36,4
świętokrzyskie	82,2	17,8
warmińsko-mazurskie	57,8	42,2
wielkopolskie	24,7	75,3
zachodniopomorskie	65,9	34,1

Natomiast udział poszczególnych sposobów prowadzenia mapy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 16 Stan informatyzacji zasobu geodezyjnego i kartograficznego w podziale na rodzaje przechowywania informacji (źródło – opracowanie własne)

Wielkość obszaru podana w (ha)		
Obszary, dla których mapa zasadnicza prowadzona jest w postaci nieelektronicznej.	Obszary, dla których mapa zasadnicza prowadzona jest w postaci wektorowej.	Obszary, dla których mapa zasadnicza prowadzona jest w postaci hybrydowej.
8 995 043,942	9 528 251,161	4 484 594,863

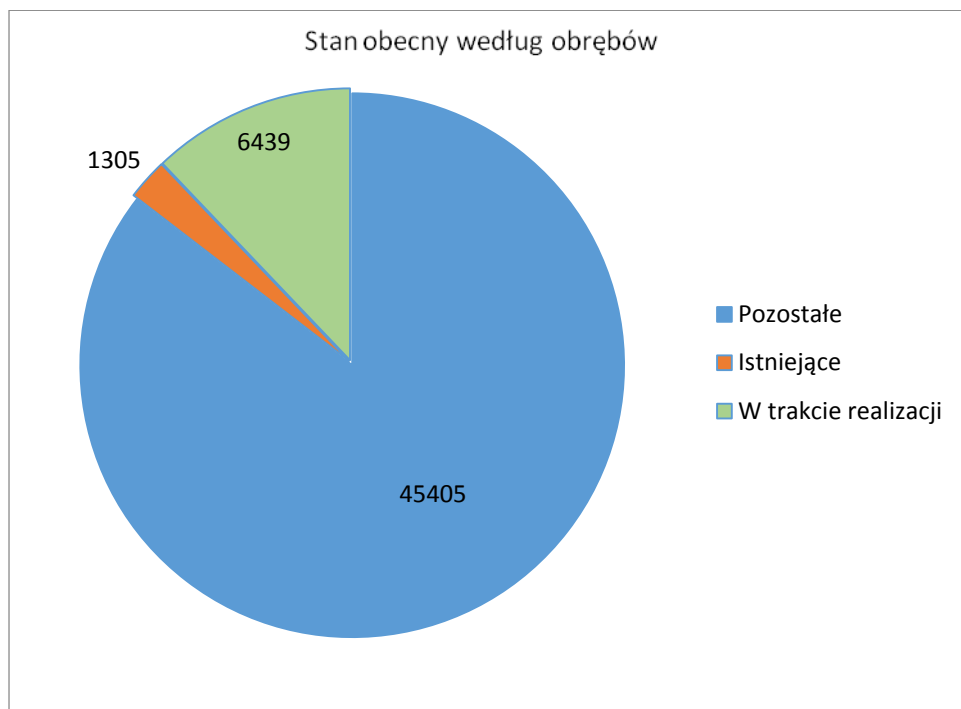
Ponadto, powiatowa baza GESUT utrzymywana jest z wykorzystaniem różnorodnego oprogramowania, choć około 90% jednostek używa oprogramowania jednego z trzech dostawców:

- Geobid (EWMaPa) – 46% jednostek;
- Geomatyka (EWID2007 i TurboEWID) – 24% jednostek;
- Systherm (GEO-INFO) – 21% jednostek²⁰.

Podstawową jednostką powierzchniową podziału kraju jest obręb ewidencyjny, wyodrębniony dla celów ewidencji gruntów i budynków (katastru nieruchomości), dla którego zakłada się odrębny operat ewidencyjny. Obszar obrębu tworzą powierzchnie wszystkich działek ewidencyjnych, wchodzących w jego skład, a jego granicę w terenie stanowi zbiór granic działek ewidencyjnych, położonych na styku granic obrębów sąsiednich. Podziału na obręby ewidencyjne i określenia ich granic dokonuje starosta, po zasięgnięciu opinii właściwego miejscowo organu do spraw zagospodarowania przestrzennego oraz właściwej miejscowo jednostki statystyki publicznej. Obecnie powiatowe bazy GESUT, czyli rejestr publiczny gromadzący zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią utworzony został w zaledwie 22 powiatach należących do 13 województw tj. dla 5,79 % wszystkich powiatów. Bazy te w zależności od powiatu posiadają różny poziom pokrycia terenu. Łączna liczba obrębów ujętych na chwilę obecną w powiatowych bazach GESUT to 1305. Aktualnie trwają prace nad utworzeniem powiatowych baz GESUT dla kolejnych 172 powiatów w 15 województwach obejmujące kolejne 6439 obrębów.

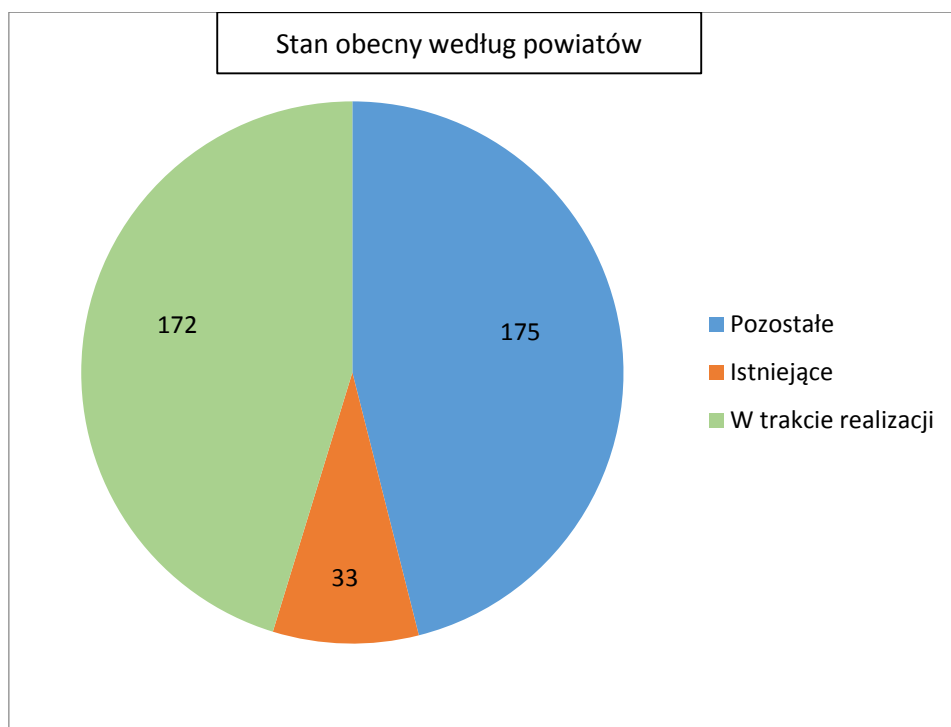
Poniższy rysunek przedstawia liczbowy podział obrębów na istniejące ze względu na założenie dla ich obszaru powiatowej bazy GESUT. Prezentuje on następujące kategorie: obręby dla których obszaru założono powiatową bazę GESUT, obręby dla których obszaru powiatowa baza GESUT jest w trakcie zakładania i obręby gdzie nie ma powiatowej bazy GESUT (pozostałe).

Rysunek 5 Stan powiatowej bazy GESUT w podziale na obręby



Poniższy diagram przedstawia liczbę powiatów z podziałem na istniejące, w trakcie zakładania i powiaty, gdzie nie ma powiatowej bazy GESUT (pozostałe).

Rysunek 6 Stan powiatowej bazy GESUT w podziale na powiaty



III.1.4. Interesariusze projektu.

Interesariusze projektu to podmioty, które mogą wpływać na projekt lub które pozostają pod jego wpływem. Poniżej opisano grupy interesariuszy projektu. Opis obejmuje potencjalny wpływ interesariuszy na projekt oraz potencjalny wpływ projektu i jego produktów na interesariuszy. Wpływ interesariuszy na projekt obrazuje ich możliwości, zaś potencjalny wpływ projektu na grupę interesariuszy obejmuje korzyści dla tej grupy.

Przedstawione w niniejszym rozdziale informacje na temat interesariuszy projektu, a w szczególności odbiorców ostatecznych usług projektu powstały w oparciu o analizę interesariuszy dla projektu K-GESUT przeprowadzoną przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Analiza miała na celu zbadanie potrzeb, oczekiwań, ograniczeń i możliwości interesariuszy, a także zidentyfikowanie potencjalnych korzyści projektu dla poszczególnych grup interesariuszy.

Poniższa tabela zestawia interesariuszy, których związek z projektem nie zależy od uruchamianych w jego wyniku usług.

Tabela 17 Grupy interesariuszy, których związek z projektem nie zależy od uruchamianych w jego wyniku usług

Interesariusz / Grupa interesariuszy	Potencjalny wpływ interesariuszy na projekt	Potencjalny wpływ projektu i jego produktów na interesariuszy
Główny Geodeta Kraju	Realizacja projektu (poprzez Główny Urząd Geodezji i Kartografii).	Wywiązanie się z obowiązku założenia i prowadzenia krajowej bazy GESUT (w oparciu o dane i informacje zawarte w powiatowych bazach GESUT oraz pozyskane z innych źródeł ²¹).
GUGiK	Realizacja projektu.	Możliwość świadczenia nowoczesnych usług. Udoskonalenie procesów i podniesienie kompetencji personelu.
Starostowie/Prezydenci Miast	Udział w realizacji projektu poprzez udostępnienie danych z powiatowej bazy GESUT oraz utrzymywanie jej aktualności (dotyczy wybranych starostw).	Wywiązanie się z obowiązku założenia i prowadzenia powiatowej bazy GESUT. Udoskonalenie procesów i podniesienie kompetencji personelu.
Wykonawcy – firmy zewnętrzne, w tym geodezyjne i informatyczne	Udział w realizacji projektu poprzez dostarczanie poszczególnych produktów.	Wynagrodzenie. Zwiększenie doświadczenia.

Produkty projektu pozwolą na uruchomienie usług dla różnych grup interesariuszy. Z tego powodu identyfikacji interesariuszy dokonano dla poszczególnych usług lub grup usług.

²¹ zgodnie z art. 7a pkt 16a Ustawy PGiK na Głównego Geodetę Kraju został nałożony obowiązek założenia i prowadzenia krajowej bazy GESUT.

Poniższe tabele przedstawiają grupy interesariuszy zidentyfikowane dla każdej z wymienionych usług.

Tabela 18 Grupy interesariuszy – Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT

Interesariusz / Grupa interesariuszy	Potencjalny wpływ interesariuszy na projekt	Potencjalny wpływ projektu i jego produktów na interesariuszy
Prezes UKE	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych. Weryfikacja danych gromadzonych w krajowej bazie GESUT z danymi posiadanymi przez UKE.	Uwzględnienie we własnym systemie do inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnych możliwości pobierania danych z krajowej bazy GESUT jako komponentu przestrzennego. Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w układzie optymalnym dla wykorzystania, w celu sporządzania inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnych. Dostosowanie harmonogramu budowy i wdrożenia własnego systemu do harmonogramu kompletowania danych w krajowej bazie GESUT. Możliwość weryfikacji danych zgromadzonych przez UKE z danymi z krajowej bazy GESUT. Możliwość optymalizacji i ułatwienia działań planistycznych, projektowych i inwestycyjnych związanych z realizacją teleinformatycznych łączy szerokopasmowych, co wpisuje się w wymagania Dyrektywy kosztowej.
Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych. Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania, w celu planowania strategicznego. Obniżenie kosztu wynikającego z czasochłonności pozyskania jednolitych danych potrzebnych do wykonania opracowań

		planistycznych.
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych. Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania, w celach zarządzania przestrzenią, w szczególności zarządzania terenami zajętych pod sieci uzbrojenia terenu. Obniżenie kosztu wynikającego z czasochłonności pozyskania jednolitych danych o uzbrojeniu terenu.
Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu o zasięgu ogólnopolskim lub regionalnym	Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych. Udostępnienie danych branżowych, w celu weryfikacji lub zasilania powiatowej bazy GESUT.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania we własnej działalności (planowanie, budowa i eksploatacja sieci). Obniżenie kosztów działalności dzięki stałemu dostępowi do aktualnych danych o sieciach uzbrojenia terenu).
Państwowe jednostki ratownictwa	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania, w celu wsparcia działań jednostek ratownictwa.
Centra Zarządzania Kryzysowego różnych szczebli	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania, w celu planowania działań antykryzysowych.

Tabela 19 Grupy interesariuszy – Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru

Grupa interesariuszy	Potencjalny wpływ interesariuszy na projekt	Potencjalny wpływ projektu i jego produktów na interesariuszy
Samorządy województw	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych. Realizacja projektów mających na celu budowę systemów obejmujących zarządzanie powiatową bazą GESUT. Udostępnienie powiatom systemów zarządzania informacją przestrzenną obejmujących powiatową bazę GESUT (dotyczy wybranych województw). Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania, w celu planowania strategicznego i zarządzania kryzysowego oraz ustalania lokalizacji celu publicznego. Umożliwienie wykorzystania danych z krajowej bazy GESUT poprzez motywowanie i szkolenie pracowników oraz ewentualne modyfikacje wykorzystywanych systemów informatycznych. Obniżenie kosztów wynikających z czasochłonności pozyskania jednolitych danych o uzbrojeniu terenu.
Samorządy powiatów	Udostępnienie informacji niezbędnych do utworzenia powiatowych baz GESUT. Realizacja projektów mających na celu budowę systemów obejmujących zarządzanie powiatowymi bazami GESUT. Realizacja projektów mających na celu utworzenie powiatowych baz GESUT. Udostępnienie powiatowych baz GESUT. Utrzymanie aktualności powiatowych baz GESUT. Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość wykorzystania danych dotyczących sąsiednich powiatów, w celu planowania strategicznego i zarządzania kryzysowego oraz ustalania lokalizacji celu publicznego. Obniżenie kosztów wynikających z czasochłonności pozyskania jednolitych danych o uzbrojeniu terenu.
Samorząd gminy	Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość wykorzystania danych dotyczących sąsiednich gmin leżących w innych powiatach, w celu planowania strategicznego i zarządzania kryzysowego, ustalania lokalizacji celu publicznego oraz opracowania

		studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Obniżenie kosztów wynikających z czasochłonności pozyskania jednolitych danych o uzbrojeniu terenu.
Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu (m. in. wodociągi, spółki gazowe).	Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania we własnej działalności (planowanie, budowa i eksploatacja sieci). Obniżenie kosztów działalności dzięki możliwości dostępu do aktualnych danych o sieciach uzbrojenia terenu.
Zarządzający majątkiem publicznym/inwestorzy publiczni (np. zarządcy dróg, kolei, wód śródlądowych, itp.)	Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość otrzymania danych z krajowej bazy GESUT w postaciach optymalnych dla wykorzystania we własnej działalności (planowanie, budowa i eksploatacja własnej infrastruktury). Obniżenie kosztów wynikających z czasochłonności pozyskania jednolitych danych o sieciach uzbrojenia terenu.

Tabela 20 Grupy interesariuszy – Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu

Grupa interesariuszy	Potencjalny wpływ interesariuszy na projekt	Potencjalny wpływ projektu i jego produktów na interesariuszy
Przedsiębiorcy	Korzystanie z usługi wpłynie na masowe wykorzystanie produktów projektu. Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych (dotyczy wybranych organizacji reprezentujących	Przedsiębiorcy planujący sprzedaż, nabycie lub najem nieruchomości będą mogli (o ile to zasadne) potwierdzić uzbrojenie posesji w sieci uzbrojenia terenu. Pozwoli to na skrócenie czasu realizacji transakcji oraz ograniczy ryzyko błędnych decyzji zakupu lub najmu. Przedsiębiorcy poszukujących lokalizacji dla inwestycji będą mogli zweryfikować uzbrojenie branych pod uwagę posesji w sieci uzbrojenia terenu oraz wstępnie oszacować koszt dobrojenia lokalizacji. Przedsiębiorcy będą mogli znaleźć lokalizacje na danym obszarze najbardziej odpowiednie dla planowanej inwestycji.



	przedsiębiorców).	Pozwoli to na skrócenie czasu realizacji inwestycji oraz ograniczy ryzyko błędnych decyzji o lokalizacji inwestycji. Nastąpi obniżenie kosztów prowadzenia działalności wynikające ze zmniejszenia poziomu ryzyka przedsięwzięć i zmniejszenie czasochłonności pozyskania informacji o uzbrojeniu terenu. Wzrośnie poziom bezpieczeństwa przedsiębiorców i ich przedsiębiorstw dzięki poprawie skuteczności służb ratunkowych mających dostęp do aktualnych danych o uzbrojeniu terenu.
Obywatele	Korzystanie z usługi wpłynie na masowe wykorzystanie produktów projektu. Zgłaszanie problemów z jakością danych.	Obywatele planujący sprzedaż, nabycie lub najem nieruchomości będą mogli (o ile to zasadne) potwierdzić uzbrojenie posesji w sieci uzbrojenia terenu. Pozwoli to na skrócenie czasu realizacji transakcji oraz ograniczy ryzyko błędnych decyzji zakupu lub najmu. Nastąpi obniżenie kosztów na skutek zmniejszenia poziomu ryzyka w obrocie nieruchomościami i zmniejszenia czasochłonności pozyskania informacji o uzbrojeniu terenu. Wzrośnie poziom bezpieczeństwa obywateli i ich mienia dzięki poprawie skuteczności służb ratunkowych mających dostęp do aktualnych danych o uzbrojeniu terenu.
Przedsiębiorcy działający na rynku obrotu nieruchomościami	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych (dotyczy wybranych organizacji reprezentujących przedsiębiorców). Zgłaszanie problemów z jakością danych.	Pośrednicy obrotu nieruchomościami będą mogli wykorzystać w działalności zawodowej informacje o uzbrojeniu posesji w sieci uzbrojenia terenu. Skróci to czas realizacji zadań oraz ograniczyć ryzyko popełnienia błędu, a co za tym idzie obniży koszty prowadzonej działalności gospodarczej.
Rzeczoznawcy majątkowi	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych (dotyczy wybranych organizacji reprezentujących przedsiębiorców). Zgłaszanie problemów	Możliwość weryfikacji danych o wartości nieruchomości uzyskanych z np. RCIWN, z aktualnym lub archiwalnym stanem uzbrojenia terenu. Obniżenie kosztów na skutek zmniejszenia czasochłonności pozyskania informacji o uzbrojeniu terenu.



	z jakością danych.	
Państwowe jednostki ratownictwa	Przekazanie wymagań dotyczących funkcjonalności usługi i zakresu udostępnianych danych na potrzeby systemów dowodzenia. Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Dostęp do aktualnej informacji o sieciach uzbrojenia terenu na miejscu prowadzonej akcji ratowniczej. Możliwość wykorzystania informacji o istniejących sieciach uzbrojenia terenu podczas prowadzenia akcji ratowniczej.
Samorządy lokalne	Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Dostępność informacji o uzbrojeniu terenu wpłynie na zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej.
Przedsiębiorcy budowlani	Korzystanie z usług oraz zgłaszanie problemów z jakością danych.	Możliwość zweryfikowania, czy plany robót budowlanych uwzględniają aktualne informacje o sieciach uzbrojenia terenu. Pozwoli to na ograniczenie ryzyka uszkodzenia istniejących sieci podczas prac budowlanych. Obniżenie kosztów na skutek zmniejszenia poziomu ryzyka prowadzenia prac budowlanych i zmniejszenia czasochłonności pozyskania aktualnych informacji o uzbrojeniu terenu.

Tabela 21 Grupy interesariuszy – Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu

Grupa interesariuszy	Potencjalny wpływ interesariuszy na projekt	Potencjalny wpływ projektu i jego produktów na interesariuszy
Jednostki samorządu terytorialnego prowadzące powiatową bazę GESUT	Zgłaszanie wniosków i uwag do funkcjonalności usługi. Współudział w testowaniu usługi.	Możliwość podniesienia jakości (poprawności i spójności) własnych danych, poprzez weryfikację stopnia ich zgodności z obowiązującym modelem danych powiatowej bazy GESUT. Usprawnienie procesu przekazywania danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT.
Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia	Zgłaszanie wniosków i uwag do funkcjonalności usługi. Współudział w testowaniu usługi.	Możliwość podniesienia jakości (poprawności i spójności) własnych danych poprzez weryfikację stopnia

terenu		ich zgodności z obowiązującym modelem danych powiatowej bazy GESUT. Obniżenie kosztów działalności dzięki podniesieniu jakości danych o zarządzanej infrastrukturze. Możliwość ze skorzystania uprawnień przysługujących podmiotom, które zasiliły powiatową bazę GESUT danymi dotyczącymi własnej sieci.
Producenci oprogramowania wspierającego prowadzenie baz danych o uzbrojeniu terenu	Zgłaszanie wniosków i uwag do funkcjonalności usługi. Współudział w testowaniu usługi.	Podniesienie jakości oprogramowania wspierającego prowadzenie baz danych o uzbrojeniu terenu.
Wykonawcy prac geodezyjnych	Wprowadzanie danych do zakładanych i aktualizowanych powiatowych baz GESUT.	Obniżenie kosztów i czasu realizacji prac geodezyjnych.

Odbiorcy ostateczni projektu

Odbiorcy ostateczni projektu to podmioty, które będą korzystać z e-usług powstałych w ramach jego realizacji.

Dla usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT ostatecznymi odbiorcami będą w szczególności:

- Prezes UKE;
- Minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego;
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe;
- Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu o zasięgu ogólnopolskim lub regionalnym;
- Państwowe jednostki ratownictwa;
- Centra Zarządzania kryzysowego.

Dla usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru ostatecznymi odbiorcami będą w szczególności:

- Jednostki samorządu terytorialnego;

- Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu (m. in. wodociągi, spółki gazowe);
- Zarządzający majątkiem publicznym/inwestorzy publiczni (np. zarządcy dróg, kolei, wód śródlądowych, itp.).

Dla usługi weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu ostatecznymi odbiorcami będą w szczególności:

- Inwestorzy (przedsiębiorcy i obywatele);
- Przedsiębiorcy rynku obrotu nieruchomościami;
- Rzeczoznawcy majątkowi;
- Państwowe jednostki ratownictwa;
- Centra Zarządzania kryzysowego;
- Samorządy lokalne.

Dla usługi oceny integralności i spójności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu zgodnych z przyjętym modelem, ostatecznymi odbiorcami będą posiadacze własnych zbiorów danych o sieciach uzbrojeniu terenu (powiaty oraz podmioty zarządzające sieciami branżowymi), a także jednostki wykonawstwa geodezyjnego przekazujące dane do zasilania powiatowej bazy GESUT np. w ramach robót geodezyjnych.

Odbiorcą ostatecznym projektu będzie także GUGiK, jako podmiot odpowiedzialny za utrzymanie infrastruktury i systemów powstałych w wyniku realizacji projektu.

Analiza potrzeb i ograniczeń interesariuszy

Zidentyfikowani interesariusze projektu różnią się co do potrzeb i mogą posiadać różne ograniczenia. Zarówno zdiagnozowane potrzeby jak i zidentyfikowane ograniczenia zostały uwzględnione podczas planowania projektu.

W poniższej tabeli zestawiono potrzeby i ograniczenia interesariuszy (dla interesariuszy związanych z uruchomieniem poszczególnych usług). Możliwości interesariuszy zostały opisane w rozdziale powyżej (rozdziale II.7).

Tabela 22 Potrzeby i ograniczenia interesariuszy

Grupa interesariuszy	Potrzeby	Ograniczenia
Prezes UKE	Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu, w celu sporządzania inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnej. Potrzeba optymalizacji i	Docelowo konieczność dostosowania systemu informatycznego do współpracy z krajową bazą GESUT.

	usprawnienia działań planistycznych, projektowych i inwestycyjnych związanych z realizacją teleinformatycznych łączą szerokopasmowych, wynikająca z wymagań Dyrektywy kosztowej.	
Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego	Potrzeba pozyskania wybranych danych o uzbrojeniu terenu, w celu planowania strategicznego	
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe	Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu, w celach zarządzania.	
Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu (przedsiębiorcy i jednostki samorządowe i rządowe)	Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu do wykorzystania w planowaniu, budowie i eksploatacji sieci. Potrzeba podnoszenia jakości własnych danych.	Różnorodność systemów informatycznych lub ich brak. Różnorodność struktur baz danych i zakresu gromadzonych informacji.
Samorządy	Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu dla wykorzystania, w celu planowania strategicznego i zarządzania kryzysowego, ustalania lokalizacji celu publicznego oraz opracowania studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Dążenie do zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej. Potrzeba podnoszenia jakości własnych danych (dotyczy powiatów) między innymi na podstawie danych od zarządców sieci branżowych.	Samorządy mogą zatrudniać osoby niepełnosprawne, w tym niedowidzące. Nie wszystkie samorządy będą posiadały zasoby (oprogramowanie i przeszkolonych pracowników) pozwalające na wykorzystanie danych przekazanych w postaci wycinka krajowej bazy GESUT. Różnorodność systemów informatycznych lub ich brak. Różnorodność struktur baz danych i zakresu gromadzonych informacji.
Państwowe jednostki ratownictwa	Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu dla wykorzystania, w celu planowania. Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu dla wykorzystania podczas akcji	Na miejscu prowadzenia akcji może być wymagany dostęp do danych za pośrednictwem urządzeń mobilnych. Różnorodność systemów informatycznych lub ich brak. Różnorodność obsługiwanych

	ratunkowej.	formatów danych.
Centra Zarządzania Kryzysowego różnych szczebli	Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu dla wykorzystania w celu planowania. Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu dla wykorzystania podczas działania w sytuacji kryzysowej.	Nie wszystkie Centra będą posiadały zasoby (oprogramowanie i przeszkolonych pracowników) pozwalające na wykorzystanie danych przekazanych w postaci wycinka krajowej bazy GESUT. Różnorodność systemów informatycznych lub ich brak. Różnorodność obsługiwanych formatów danych. Centra mogą zatrudniać osoby niepełnosprawne, w tym niedowidzące.
Przedsiębiorcy	Potrzeba pozyskania informacji o uzbrojeniu terenu przy transakcjach kupna – sprzedaży nieruchomości oraz przy planowaniu lokalizacji inwestycji.	Przedsiębiorcy mogą być lub mogą zatrudniać osoby niepełnosprawne, w tym niedowidzące. Przedsiębiorcy mogą mieć problemy z analizą danych mapowych.
Przedsiębiorcy rynku obrotu nieruchomościami	Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu podczas świadczenia usług.	Przedsiębiorcy mogą być lub mogą zatrudniać osoby niepełnosprawne, w tym niedowidzące. Przedsiębiorcy mogą mieć problemy z analizą danych mapowych.
Przedsiębiorcy budowlani	Potrzeba zweryfikowania, czy plany robót budowlanych uwzględniają sieci uzbrojenia terenu.	Przedsiębiorcy mogą być lub mogą zatrudniać osoby niepełnosprawne, w tym niedowidzące.
Obywatele	Potrzeba pozyskania informacji o uzbrojeniu terenu przy transakcjach kupna – sprzedaży nieruchomości.	Obywatele mogą mieć problemy z analizą danych mapowych. Mogą być osobami niepełnosprawnymi, w tym niedowidzącymi. Obywatele mogą chcieć korzystać z usług z wykorzystaniem urządzeń mobilnych.

Z analizy ograniczeń interesariuszy wynikają następujące wnioski:

- dane i informacje muszą być udostępniane w postaci: danych wektorowych (podzbiór krajowej bazy GESUT), danych mapowych (informacje o sieciach prezentowane graficznie na podkładzie np. ortofotomapy), danych tekstowych (dotyczy informacji o dostępności sieci uzbrojenia terenu);
- wybrane e-usługi muszą być dostępne także na urządzeniach mobilnych. Dotyczy to w szczególności usług przeznaczonych dla państwowych służb ratowniczych oraz obywateli;
- usługi powinny być świadczone w sposób pozwalający na skorzystanie z nich przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby niedowidzące.

Biorąc powyższe pod uwagę określono główne formy dostępu do danych udostępnianych w poszczególnych e-usługach.

Poniższa tabela zestawia usługi i wskazuje, jakie formy dostępu do danych będą wymagane.

Formy dostępu do danych poszczególnych usług

Tabela 23 Formy dostępu do danych poszczególnych usług

Lp.	Usługa	Dane wektorowe	Mapy	Dane tekstowe	Urządzenia mobilne	Osoby niepełnosprawne
1	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	X	X			
2	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	X	X		X	X
3	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu		X	X	X	X
4	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	X		X		

III.1.5. Wpływ analizy interesariuszy na projekt.

Przedstawiona w niniejszym rozdziale analiza interesariuszy stanowiła podstawę do zdefiniowania zakresu projektu, a w szczególności do określenia zakresu funkcjonalnego nowych i rozwijanych e-usług projektu.

W szczególności wykorzystane zostały wnioski z analiz i ekspertyz dotyczących wykonalności projektu, dotyczących stopnia zaawansowania prac nad budową powiatowych baz GESUT czy stopniem cyfryzacji ośrodków powiatowych, a także innych działań prowadzonych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii związanych z identyfikacją potrzeb interesariuszy projektu K-GESUT oraz określaniem kierunków rozwoju rozwiązań wytwarzanych w ramach wcześniejszych projektów.

Wnioski te przełożyły się bezpośrednio na zakres projektu, w szczególności w następujących aspektach:

- Dostosowanie i kontrola powiatowych baz GESUT do przyjętego modelu, obejmujące m.in.:
 - wypracowanie procedur odbioru i kontroli,
 - udostępnienie narzędzia do kontroli dla powiatów,
 - uruchomienie usługi oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu,
 - dostosowanie i kontrola danych powiatowych baz GESUT na obszarze części powiatów;

Zgodnie z pozyskanymi informacjami na temat stanu danych powiatowych baz GESUT (w tym ich cyfryzacji i zgodności z nowym modelem) oraz możliwości i ograniczeń powiatów, zaplanowane zostały liczne działania w obszarze dostosowania i kontroli danych powiatowych baz GESUT.

- Zaprojektowanie usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT, potrzeba uruchomienia takiej usługi wynika z prawnych zobowiązań GGK wobec UKE i jest zbieżna z oczekiwaniami UKE;
- Zaprojektowanie usługi weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu: potrzeba uruchomienia takiej usługi była wielokrotnie podnoszona przez interesariuszy, w szczególności podmioty i osoby zainteresowane zakupem nieruchomości.

W celu wskazania w jaki sposób wnioski z analizy interesariuszy przekładają się na zakres projektu przedstawiono jak zidentyfikowane w analizie potrzeby głównych interesariuszy przekładają się na dobór usług. Ponadto wnioski z analizy ograniczeń interesariuszy zostały uwzględnione przy kształtowaniu poszczególnych usług (określaniu wymaganych formatów dostępu do danych: dane wektorowe, mapa, dane tekstowe, dane w postaci dostępnej na

urzędzeniach mobilnych, dane w postaci ułatwiającej korzystanie z nich przez osoby niepełnosprawne, w tym osoby z upośledzeniem wzroku).

Usługi planowane do uruchomienia odpowiadają na potrzeby interesariuszy. Poniższa tabela zestawia potrzeby interesariuszy i odpowiadające na nie usługi, pokazując, że realizacja projektu jest zasadna ze względu na potrzeby interesariuszy.

Tabela 24 Potrzeby interesariuszy i odpowiadające na nie usługi

Potrzeba	Grupy interesariuszy	Usługa
Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu, w celu sporządzania/weryfikacji inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnych, planowania strategicznego i zarządzania.	Prezes UKE. Minister właściwy ds. rozwoju regionalnego. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu o zasięgu ogólnopolskim lub regionalnym.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT
Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu dla wykorzystania, w celu lokalizacji inwestycji, ustalania lokalizacji celu publicznego oraz opracowania studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.	Przedsiębiorcy. Obywatele. Samorządy. Zarządzający majątkiem publicznym/inwestorzy publiczni (np. zarządcy dróg, kolei, wód śródlądowych, itp.).	- Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu. - Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.
Dążenie do zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej.	Samorządy.	- Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu. - Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.
Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu dla wykorzystania podczas planowania i prowadzenia akcji ratunkowej.	Jednostki ratownictwa. Centra Zarządzania Kryzysowego różnych szczebli.	- Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu. - Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT.
Potrzeba pozyskania danych o	Przedsiębiorcy rynku obrotu	Usługa weryfikacji

uzbrojeniu terenu podczas świadczenia usług.	nieruchomościami. Rzeczoznawcy majątkowi.	dostępności sieci uzbrojenia terenu. • Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.
Potrzeba pozyskania danych o uzbrojeniu terenu przy transakcjach kupna – sprzedaży nieruchomości.	Obywatele.	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu.
Potrzeba podnoszenia jakości własnych danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.	Jednostki prowadzące ewidencję sieci uzbrojenia terenu (powiaty, przedsiębiorstwa branżowi). Firmy geoinformatyczne. Wykonawcy geodezyjni.	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu.

Zidentyfikowane w ramach analizy interesariuszy potrzeby, możliwości i ograniczenia odbiorców e-usług K-GESUT uwzględniono określając zakres projektu, którego realizacja wpłynie na osiągnięcie zaplanowanych korzyści. Korzyści społeczne związane z realizacją projektu są zbieżne z oczekiwanymi przez odbiorców usług korzyściami, w szczególności w zakresie oszczędności w funkcjonowaniu organizacji oraz oszczędności czasu, a także skuteczności podejmowania decyzji. W szczególności realizacja projektu pozwoli na osiągnięcie następujących korzyści, które były również wskazywane przez odbiorców e-usług:

- Oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT;
- Oszczędność czasu na pozyskanie informacji o sieciach uzbrojenia terenu;
- Oszczędność czasu na pozyskanie informacji o jakości danych krajowej bazy GESUT.

III.1.6. Komplementarność projektu z innymi projektami realizowanymi na poziomie centralnym i regionalnym.

Komplementarność stanowi jedną z zasad horyzontalnych Unii Europejskiej – państwa członkowskie zobowiązane są do zachowania komplementarności wsparcia udzielanego z poszczególnych funduszy pomocowych. Przekłada się to na konieczność zapewnienia komplementarności projektów realizowanych w ramach programów operacyjnych wdrażanych oraz wdrożonych na poziomie krajowym (centralnym) oraz na szczeblu regionalnym.

Komplementarność projektów pozwala na maksymalizację rezultatów wynikających z realizacji poszczególnych działań i projektów – umożliwia osiągnięcie synergii. Oznacza to, że

korzyści wynikające z realizacji komplementarnych projektów, są większe niż suma korzyści pojedynczych inwestycji.

Finansowanie prac związanych z budową krajowej bazy GESUT, w tym dostosowaniem danych powiatowych baz GESUT do wymagań, mających na celu sprawne zasilanie krajowej bazy GESUT, planowane jest w przeważającej większości ze środków pomocowych przewidzianych w programach rządowych i regionalnych na lata 2014-2020. W przypadku programów rządowych plany dotyczą Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, natomiast jednostki samorządu terytorialnego będą ubiegać się o środki w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych dla poszczególnych województw.

Projekt K-GESUT jest powiązany z realizacją innych projektów, które są planowane do realizacji w ciągu najbliższych kilku lat lub zostały już zrealizowane. Jest on powiązany z następującymi grupami projektów:

- projekty Regionalnych Programów Operacyjnych na lata 2014-2020;
- projekty planowane do realizacji w ramach POPC;
- projekty zrealizowane w ramach innych programów.

Produkty powstałe w ramach projektu nie będą dublowały czynności realizowanych przez inne systemy tworzonych w innych projektach zaplanowanych przez wnioskodawcę lub inne podmioty.

III.1.7. Projekty Regionalnych Programów Operacyjnych na lata 2014-2020.

W ramach RPO i POPC Służba Geodezyjna i Kartograficzna współpracuje w następujących obszarach:

- EGIB (modernizacja ewidencji gruntów i budynków);
- GESUT (budowa geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu);
- BDOT500 (budowa bazy danych obiektów topograficznych).

Celem współpracy jest utworzenie wysokiej jakości, aktualnych, wiarygodnych i kompletnych referencyjnych baz danych rejestrów publicznych prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego w ramach Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego, w szczególności powiatowej bazy GESUT, ewidencji gruntów i budynków (EGIB, kataster nieruchomości) oraz bazy danych obiektów topograficznych (BDOT500), co przyczyni się do zwiększenia zdolności instytucjonalnej i skuteczności administracji publicznej w województwie.

Koordinacja prac realizowanych przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną w ramach RPO i POPC odbywa się w następującym zakresie:

- współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego;
- listy intencyjne, porozumienia, współpraca ze związkami celowymi powiatów powołanymi głównie w celu realizacji zadań z zakresu prowadzonych rejestrów publicznych (GESUT, EGIB, BDOT500);
- zespół do spraw aktualizacji bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k), tworzenia standardowych opracowań kartograficznych, rozwoju krajowego systemu zarządzania bazą danych obiektów topograficznych (KSZBDOT) oraz bieżącej koordynacji działań dotyczących realizacji projektów w ramach RPO i POPC;
- udział w konwentach starostów i marszałków województw;
- ustalanie planów prac i uzgadnianie dokumentów z geodetami województw (urzędy marszałkowskie);
- nadzór realizowany przez wojewódzkich inspektorów nadzoru geodezyjnego i kartograficznego;
- działania Rady Infrastruktury Informacji Przestrzennej.

Dzięki bieżącej, ścisłej współpracy Głównego Geodety Kraju z Marszałkami województw i Starostami w projektach Regionalnych Programów Operacyjnych na lata 2014-2020 uwzględnione zostały potrzeby budowy sprawnej e-administracji w zakresie powiatowych rejestrów publicznych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, w szczególności geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, ewidencji gruntów i budynków, jak również BDOT500.

Wsparcie działań związanych z rozwojem elektronicznych usług publicznych szczebla regionalnego/lokalnego z zakresu e-administracji i systemów informacji przestrzennej, zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu w postaci cyfrowej do zasobów (w tym cyfryzacja i digitalizacja państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego) oraz rozwój infrastruktury informatycznej, służącej poprawie efektywności zarządzania oraz upowszechnianiu komunikacji elektronicznej w instytucjach publicznych zapisane zostały w odpowiednich Osiach Priorytetowych poszczególnych RPO 2014-2020 (Priorytet inwestycyjny 2.3 wzmocnienie zastosowań technologii komunikacyjno-informacyjnych dla e-

administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia w celu szczegółowym dotyczącym rozwoju e-usług publicznych).

Ponadto projekt: „E-geodezja - cyfrowy zasób geodezyjny województwa lubelskiego” został uwzględniony w Kontrakcie Terytorialnym Województwa Lubelskiego.

Dotychczasowa współpraca zaowocowała między innymi podpisaniem w 2014 r. 7 listów intencyjnych, których celem jest zobowiązanie Sygnatariuszy do współpracy na rzecz przygotowania i realizacji projektów z zakresu cyfryzacji danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu. Efektem współdziałania ma być poprawa jakości danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, a także zwiększenie dostępu obywateli do usług publicznych. Dotychczas podpisano listy intencyjne dla następujących województw: lubelskie, podlaskie, dolnośląskie, podkarpackie, świętokrzyskie, wielkopolskie, warmińsko-mazurskie. Obecnie uzgodnieniu podlegają listy intencyjne z województwem małopolskim, lubuskim, i śląskim, a porozumienia wykonawcze z perspektywy 2007-2013 z województwem pomorskim, zachodniopomorskim i kujawsko-pomorskim, zgodnie z wolą stron będą kontynuowane w perspektywie 2014-2020 po wprowadzeniu stosownych modyfikacji i aktualizacji.

W 2014 roku zostały podpisane ze wszystkimi województwami Porozumienia określające zasady współdziałania w zakresie merytorycznym i finansowym przy prowadzeniu w systemie teleinformatycznym bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k), tworzeniu standardowego opracowania kartograficznego – mapy topograficznej w skali 1:10 000 oraz bieżącej koordynacji działań dotyczących realizacji projektów w ramach RPO i POPC.

Na podstawie Porozumienia Główny Geodeta Kraju powołał zarządzeniem nr 2/2015 Zespół ds. m.in. koordynacji na poziomie krajowym i regionalnym projektów z zakresu e-usług publicznych i informacji sektora publicznego w ramach POPC i RPO, którego Członkami są wszyscy geodeci województw oraz przedstawiciele GUGiK. Zadaniem Zespołu są:

- uzgadnianie zakresu merytorycznego, harmonogramów i zakresów obszarowych projektów planowanych w ramach RPO i POPC;
- uzgadnianie projektów planów finansowych w zakresie funduszy przeznaczonych na realizację zadań w ramach RPO i POPC;
- opracowywanie rozwiązań służących efektywnemu wdrażaniu projektów realizowanych przy współfinansowaniu środków UE, (współpraca przy usuwaniu barier legislacyjnych, organizacyjnych i finansowych);

- współpraca w zakresie zapewnienia interoperacyjności i komplementarności między projektami finansowanymi z RPO i POPC.

W I kwartale 2015 roku w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii odbyły się spotkania Zespołów, powołanych przez Głównego Geodetę Kraju - do spraw aktualizacji bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k), tworzenia standardowych opracowań kartograficznych, rozwoju krajowego systemu zarządzania bazą danych obiektów topograficznych (KSZBDOT) oraz bieżącej koordynacji działań dotyczących realizacji projektów w ramach RPO i POPC.

W ramach spotkań uzgodniono następujące szczegółowe cele merytoryczne współpracy:

- jednorodność opracowań w skali kraju – model danych, warunki techniczne;
- wypełnienie całymi bazami określonej jednostki podziału terytorialnego kraju;
- konwersja pozostałych danych w bazie EGİB, powiatowej bazie GESUT – zasilenie centralnego repozytorium ZSIN oraz krajowej bazy GESUT;
- prowadzenie powiatowych baz danych zgodnych z przepisami.

Uzgodniono również zasady organizacyjne i rezultaty:

- przyjęcie jednolitych dla całego kraju Opisów Przedmiotu Zamówienia (OPZ) dla modernizacji i konwersji danych EGİB, budowy powiatowej bazy GESUT i BDOT500, wytycznych technicznych dla systemów do prowadzenia baz danych EGİB, przekazanie narzędzia do walidacji danych EGİB, powiatowej bazy GESUT i BDOT500;
- prace dotyczące baz danych EGİB, powiatowej bazy GESUT i BDOT500 powinny obejmować ten sam zakres obszarowy – jednostkę ewidencyjną (w celu pełnego i racjonalnego wykorzystania nowoutworzonych ww. baz danych do tworzenia mapy zasadniczej);
- priorytet dotyczy powiatów, które już mają doświadczenia w zakresie budowy baz danych EGİB, powiatowej bazy GESUT i BDOT500;
- konieczne planowanie prac zapewniające ciągłość obszarową obiektów krajowej bazy GESUT;

- rezultatem współpracy w ramach RPO i POPC powinno być m.in. 100% cyfryzacji danych przestrzennych baz EGiB, powiatowej bazy GESUT i BDOT500.

Celem projektów w zakresie infrastruktury informacji przestrzennej realizowanych na poziomie centralnym i samorządowym jest podjęcie działań w zakresie poprawy jakości i harmonizacji danych w powiatowych rejestrach publicznych oraz dostosowanie ich do obowiązujących przepisów dla zapewnienia interoperacyjności poprzez realizację prac związanych z modernizacją ewidencji gruntów i budynków, cyfryzację państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w części powiatowej, zbudowanie lub zaktualizowanie istniejących baz danych obiektów topograficznych (BDOT500) oraz powiatowej bazy GESUT, jak również dostosowanie systemów informatycznych do realizacji tych celów.

Powyższe projekty regionalne wspierają pracę administracji rządowej i przyczyniają się do wzrostu efektywności następujących działań podejmowanych z poziomu krajowego i samorządowego. Projekt K-GESUT oraz działania regionalne dotyczące infrastruktury informacji przestrzennej w zakresie dostosowania danych sieci uzbrojenia terenu wykazują względem siebie komplementarność oraz synergię z uwagi na fakt, że system informatyczny rozbudowywany w ramach projektu K-GESUT będzie zasilany danymi wytworzonymi w ramach realizacji projektów regionalnych.

Działania zainicjowane Porozumieniami i Listami Intencyjnymi określającymi zasady współdziałania w zakresie merytorycznym i finansowym przy prowadzeniu w systemie teleinformatycznym baz danych pozwalają na ukierunkowanie powyższych działań, pozwalają na szczegółowe rozpoznanie potrzeb regionalnych w zakresie budowy i dostosowania baz danych oraz zapewniają komplementarność i synergię przedsięwzięć realizowanych po stronie rządowej i samorządowej.

Zawarty w Kontrakcie Terytorialnym Województwa Lubelskiego projekt: „E-geodezja - cyfrowy zasób geodezyjny województwa lubelskiego” świadczy o potrzebach i słuszności podjętych przez GUGiK działań w zakresie koordynacji projektów na poziomie krajowym oraz na poziomie regionalnym. Kontrakt Terytorialny jest jednym z najważniejszych dla województwa instrumentów finansowania przedsięwzięć o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu w perspektywie 2020 roku. W umowie tej uzgodnione zostały cele i przedsięwzięcia priorytetowe, które mają istotne znaczenie dla rozwoju kraju oraz województwa. W wyniku realizacji powyższego projektu z Kontraktu Terytorialnego Województwa Lubelskiego nastąpi lepsza integracja źródeł finansowania pochodzących z Unii Europejskiej, budżetu państwa i budżetów samorządowych, co przełoży się na komplementarność podejmowanych przez różne szczeble działań rozwojowych. Oznacza to także konkretne oszczędności i wzrost efektywności działań publicznych.

Współpraca podejmowana przez GUGiK w ramach projektów regionalnych, dla których podjęte są działania koordynacyjne:

- zwiększa zakres i jakość świadczenia usług na drodze elektronicznej poprzez zapewnienie organom administracji publicznej, obywatelom i przedsiębiorcom dostępu do aktualnych informacji o sieciach uzbrojenia terenu gromadzonych w powiatowych rejestrach publicznych, w tym geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, ewidencji gruntów i budynków, bazie danych obiektów topograficznych (BDOT500);
- zapewnia komplementarność i synergię przedsięwzięć realizowanych po stronie rządowej i samorządowej;
- zapewnia konkretne oszczędności i wzrost efektywności działań publicznych;
- zapewnia interoperacyjność w zakresie referencyjnych rejestrów publicznych.

Prace wykonywane w ramach realizacji projektu K-GESUT (przede wszystkim w zakresie dostosowania danych) nie będą powielały prac wykonywanych w ramach projektów RPO niemniej będą się one wzajemnie uzupełniały. Pomimo, iż projekt będzie realizowany na obszarze na którym realizowane są projekty RPO, Główny Urząd Geodezji i Kartografii dzięki bieżącej współpracy z Marszałkami Województw i Starostami zaplanował wykonywanie prac geodezyjnych i kartograficznych w zakresie dostosowania danych do wymagań K-GESUT na obszarach, na których nie są wykonywane tożsame prace w ramach RPO. Dodatkowo w ramach realizacji projektu niektóre powiaty, które będą miały przeprowadzane dostosowanie danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu ze środków innych programów, uzyskają wsparcie w procesie weryfikacji produktów oddawanych przez wykonawców, co przyczyni się do zapewnienia wyższej jakości danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu oraz spójności technicznej dostosowanych danych.

Dzięki bieżącej, ścisłej współpracy pomiędzy Głównym Geodetą Kraju z Marszałkami Województw i Starostami, w tym zapewnieniu mechanizmów organizacyjnych pozwalających na wspólny wybór obszarów, na których będą wykonywane prace geodezyjne i kartograficzne w zakresie sieci uzbrojenia terenu, projekt wygeneruje efekt synergii z projektami Regionalnych Programów Operacyjnych na lata 2014-2020.

III.1.8. Projekty planowane do realizacji w ramach POPC

Projekt K-GESUT będzie powiązany również z innymi projektami zaplanowanymi do realizacji w ramach POPC, których Beneficjentem jest Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Są to następujące projekty:

- Centrum Analiz Przestrzennych Administracji Publicznej (CAPAP),
- ZSIN – Budowa Zintegrowanego Systemu Informacji o Nieruchomościach – Faza II.

Projekt K-GESUT będzie wykorzystywał usługę analiz przestrzennych zaplanowaną do udostępnienia w ramach projektu CAPAP, w celu udostępnienia użytkownikom usług K-GESUT wyników analiz przestrzennych na danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu. Wykorzystanie tych narzędzi pozwala na obniżenie kosztów realizacji projektu i jednocześnie pozwala na zapewnienie interesariuszom projektu usług, którymi są zainteresowani, a tym samym w ramach projektów nie są budowane tożsame narzędzia specjalistyczne. Ponadto w ramach realizacji projektu K-GESUT planowane jest zintegrowanie systemu K-GESUT z usługą zgłaszania błędów w danych PZGiK, która będzie rozbudowywana w ramach projektu CAPAP.

W przypadku, gdy projekt CAPAP nie otrzyma dofinansowania w ramach POPC, w ramach projektu K-GESUT zostaną wytworzone wszystkie zaplanowane usługi, jednak będą miały uproszczony kształt (przy zachowaniu deklarowanej funkcjonalności). Powyższe nie wpłynie zatem na powodzenie projektu K-GESUT.

Jednocześnie należy podkreślić, że projekt K-GESUT przyczyni się do zwiększenia ilości danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, dzięki czemu dane te będą mogły być wykorzystywane przez odbiorców usług projektu CAPAP. Przede wszystkim zwiększenie ilości danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu wpłynie na rozszerzenie zakresu informacyjnego poniższych usług, które są budowane lub rozbudowywane w ramach projektu CAPAP:

- Usługa analiz przestrzennych;
- Usługa podniesienia jakości danych zewnętrznego dysponenta danych;
- Usługa udostępniania danych przestrzennych;
- Usługa udostępniania danych przestrzennych w standardzie INSPIRE.

Projekt K-GESUT będzie komplementarny także z projektem ZSIN – Faza II ze względu na fakt, że Beneficjent w miarę możliwości w ramach obu projektów stara się wykonywać prace na obszarze tych samych powiatów. W ramach projektu K-GESUT realizowane prace geodezyjne i kartograficzne będą obejmowały swoim zakresem dane powiatowej bazy GESUT, natomiast w ramach projektu ZSIN – Faza II będą one obejmowały wytworzenie danych EGİB. Zarówno dane powiatowej bazy GESUT, jak i EGİB stanowią obligatoryjny element mapy zasadniczej, więc przeprowadzenie odpowiednich prac w zakresie danych powiatowej bazy GESUT oraz EGİB przyczyni się do zapewnienia kompletności mapy zasadniczej.

Projekt K-GESUT jak wykazano powyżej wygeneruje efekty synergii z projektami CAPAP i ZSIN – Faza II, które zaplanowano do realizacji w ramach POPC.

III.1.9. Projekty zrealizowane w ramach innych programów

Projekt K-GESUT ma charakter interoperacyjny, przy czym interoperacyjność rozumiana jest jako zdolność dwóch systemów do wymiany informacji oraz użycia wymienionych informacji.

Założenia projektu są neutralne pod względem technologicznym również w stosunku do pozostałych przedsięwzięć prowadzonych przez innych Beneficjentów.

Budowa systemu K-GESUT nie powiela modułów i usług budowanych przez inne podmioty.

Projekt K-GESUT jest także zależny od innych projektów informatycznych realizowanych lub zrealizowanych przez GUGiK, a także przez inne podmioty publiczne, tj.:

- *TERYT 2 - Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju oraz TERYT 3 - Rozbudowa systemów do prowadzenia rejestrów adresowych – Etap I* realizowane przez GUGiK – powiązanie w sposób pośredni. Mechanizm do kontroli i analizy danych obecnie zaimplementowany w systemie K-GESUT, a przewidziany do rozbudowy w ramach realizacji projektu wykorzystuje dane PRG. Ponadto proces generowania wstępnego opracowania kartograficznego również podlegający modyfikacji i rozbudowie w ramach projektu wsparty jest danymi pochodzącymi z bazy danych PRG. Projekt K-GESUT jest związany z projektem TERYT 3 w zakresie realizacji usługi weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu.
- *Geoportal 2 - Rozbudowa infrastruktury informacji przestrzennej w zakresie rejestrów georeferencyjnych oraz związanych z nimi usług* realizowany przez GUGiK – powiązanie poprzez prezentację zawartości danych krajowej bazy GESUT;
- *Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych (GBDOT) wraz z Krajowym Systemem Zarządzania* realizowany przez GUGiK – powiązanie w sposób pośredni poprzez wykorzystanie danych krajowej bazy GESUT;
- *Informatyczny System Ostrony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK)* realizowany przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej jako Lider konsorcjum we współpracy z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii, Rządowym Centrum Bezpieczeństwa i Instytutem Łączności

GUGiK – powiązanie w sposób pośredni poprzez wykorzystanie danych krajowej bazy GESUT;

- SIPS - System informacyjny o infrastrukturze szerokopasmowej i portal Polska Szerokopasmowa, w ramach którego zbudowano system SIIS w którym gromadzone są dane przestrzenne i informacje na temat sieci telekomunikacyjnych pozyskane podczas sporządzania inwentaryzacji, o której mowa w art. 29 ust. 4 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych - powiązanie w sposób pośredni poprzez wykorzystanie danych krajowej bazy GESUT.

Realizacja projektu K-GESUT **nie będzie powielala funkcjonalności systemów** wykonanych w ramach innych projektów.

Mapa kompatybilności K-GESUT została przedstawiona w Załączniku nr 2 do niniejszego Studium Wykonalności.

III.2. Zidentyfikowane problemy.

Głównym zidentyfikowanym problemem jest **ograniczony stopień wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli.**

Problem ten dekomponuje się na następujące problemy szczegółowe:

- brak spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu;
- ograniczona dostępność usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej;
- ograniczona wiarygodność i integralność danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną;
- brak wdrożenia jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu;
- niewystarczająca interoperacyjność z innymi systemami administracji publicznej.

Brak spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu:

- dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu gromadzone są w sposób rozproszony terytorialnie – dane gromadzone są na poziomie powiatu, natomiast ze względu na różnorodność formatów utrudniony jest proces agregacji danych dla obszaru całego kraju;
- dane gromadzone są w postaci cyfrowej lub w postaci nieelektronicznej;
- dane gromadzone są w postaci powiatowych baz GESUT przy zastosowaniu różnych technologii i oprogramowania;
- potencjalne niezgodności i niespójności pomiędzy zbiorami danych wynikają m.in. z braku funkcjonowania procedur i wytycznych dotyczących sposobu kontroli zgromadzonych danych, ich udostępniania, a przede wszystkim ich integracji i standaryzacji. Nieliczne istniejące zbiory danych wykorzystują rejestry referencyjne, a także brakuje jednolitych słowników pomiędzy zbiorami danych, co przyczynia się do niespójności pomiędzy zbiorami danych w ramach IIP.

Ograniczona dostępność usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej:

- brak możliwości pozyskania kompletnych i wiarygodnych danych przestrzennych do opracowań tematycznych i analiz przestrzennych. W konsekwencji specjalistyczne i branżowe systemy nie mają możliwości pełnego wykorzystania informacji o sieciach uzbrojenia terenu. Rodzi to następujące konsekwencje:
 - ograniczone są możliwości wykorzystania tych danych w planowaniu rozwoju regionów i kraju,
 - ograniczone są możliwości wykorzystania tych danych w realizacji zarządzania kryzysowego,
 - brak jest możliwości wykorzystania tych danych podczas realizacji przez Prezesa UKE inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnej,
 - brak jest możliwości wykorzystania tych danych przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe w celach zarządzania, w szczególności zarządzania terenami zajęтыми pod sieci uzbrojenia terenu;
- stosunkowo długi czas dostępu do informacji udostępnianej przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną wynikający z niejednorodnego i rozproszonego terytorialnie sposobu przechowywania danych o sieciach uzbrojenia terenu. Powoduje to:
 - stosunkowo długi czas i wysoki koszt realizacji przez administrację zadań wymagających dostępu do danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu,

- długi czas i wysoki koszt realizacji działań podejmowanych przez przedsiębiorców i obywateli, które to działania wymagają dostępu do danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu,
- długi czas i wysoki koszt prowadzenia badań wymagających dostępu do danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu i w konsekwencji ryzyko niepodjęcia takich badań oraz niewykorzystania ich wyników;
- brak możliwości szybkiego dostępu do informacji o sieciach uzbrojenia terenu. Uniemożliwia to wykorzystanie tych informacji:
 - podczas podejmowania decyzji projektowych (na przykład projektowanie rozbudowy sieci telekomunikacyjnej) – w konsekwencji zwiększa się ryzyko podjęcia błędnych decyzji projektowych,
 - podczas podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji (w tym podczas podejmowania decyzji o zakupie nieruchomości) – w konsekwencji czas podejmowania decyzji wydłuża się i rośnie ryzyko podjęcia błędnej decyzji,
 - podczas prowadzenia akcji ratunkowych – co zwiększa zagrożenie dla ratowników i ratowanych oraz może podnosić koszty akcji ratunkowej;
- brak możliwości zweryfikowania poprawności własnych danych dotyczących uzbrojenia terenu;
- wysokie koszty realizacji zadań administracji publicznej związanych z udostępnianiem danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.

Ograniczona wiarygodność i integralność danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną:

- znaczna część danych o sieciach uzbrojenia terenu przechowywana jest w postaci nieelektronicznej (mapy analogowe);
- dla nielicznych jednostek ewidencyjnych założona została powiatowa baza GESUT w formie pozwalającej na sprawne zasilenie krajowej bazy GESUT;
- brak danych na obszarze zainteresowania obywateli i przedsiębiorców;
- brak mechanizmów pozwalających na kontrolę danych w jednolitym zakresie, co związane jest z niejednorodnymi procedurami i mechanizmami zaimplementowanymi w systemach informatycznych wykorzystywanych do prowadzenia powiatowej bazy GESUT.

Powyższa grupa zidentyfikowanych problemów mających wpływ na niewystarczającą jakość i wiarygodność rejestrów publicznych dotyczących sieci uzbrojenia terenu związana jest z faktem, że narzucony na starostów Ustawą PGiK, obowiązek tworzenia powiatowych baz GESUT jest procesem czasochłonnym i wymaga wsparcia, w celu osiągnięcia rezultatów

projektu. Przyczyną zaistniałej sytuacji są również niedostateczne środki finansowe na realizację przedmiotowego zadania oraz brak wykwalifikowanej kadry dostępnej na rynku pracy, podążającej za postępem technologicznym w dziedzinie baz danych przestrzennych i technologii teleinformatycznych.

Brak wdrożenia jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu:

- brak dostosowania procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT, zgodnych z obowiązującym modelem danych;
- brak dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do jednolitego formatu, umożliwiającego sprawne bieżące zasilanie i aktualizację krajowej bazy GESUT.

Powyższa grupa zidentyfikowanych problemów mających wpływ na brak odpowiednich narzędzi na utrzymanie i udostępnianie danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu związana jest z ograniczeniami finansowymi dla zapewnienia niezbędnej infrastruktury na realizację zadań narzuconych na Głównego Geodetę Kraju Ustawą PGiK. Zadania planowane do realizacji w ramach projektu K-GESUT mają na celu zminimalizowanie tych ograniczeń. Ponadto, problemy z udostępnianiem danych pojawiły się w związku ze zmieniającym się otoczeniem prawnym, a mianowicie pojawienie się projektu założeń Ustawy o zmianie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, oraz niektórych innych ustaw, który stanowi implementację do polskiego porządku prawnego Dyrektywy kosztowej. Sytuacja ta wymaga dostosowania posiadanych narzędzi informatycznych, celem usprawnienia m. in. współdziałania z innymi systemami administracji publicznej.

Niewystarczająca interoperacyjność z innymi systemami administracji publicznej:

Poszczególni odbiorcy posiadają różne oczekiwania i potrzeby w zakresie wykorzystania usług oraz zbiorów danych. W zależności od branży, specyfiki działalności odbiorcy czy też nałożonych na niego ograniczeń prawnych oczekiwania odbiorców w zakresie funkcjonalnym usług są różne.

- brak jest możliwości sprawnej aktualizacji krajowej bazy GESUT, jak również udostępniania posiadanych danych do innych systemów administracji (np. Prezes UKE), celem sprawnej i efektywnej realizacji zadań;
- brak dostosowanych narzędzi umożliwiających udostępnianie danych z krajowej bazy GESUT w postaci oczekiwanej przez obywateli i przedsiębiorców.
- brak standaryzacji danych na poziomie powiatu, gdzie gromadzone są dane dotyczące geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (jeden format danych), co uniemożliwia zapewnienie ich interoperacyjności.

Poniższy schemat przedstawia drzewo problemów opisanych powyżej.



Ograniczony stopień wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli.										
Brak spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu.		Ograniczona dostępność usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej.			Ograniczona wiarygodność i integralności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną.		Brak wdrożenia jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych.		Niewystarczająca interoperacyjność z innymi systemami administracji publicznej.	
Dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu gromadzone są w sposób rozproszony terytorialnie.		Brak możliwości szybkiego dostępu do informacji o sieciach uzbrojenia terenu.			Znaczna część danych o sieciach uzbrojenia terenu przechowywana jest w postaci nieelektronicznej.		Brak dostosowania procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT.		Brak jest możliwości sprawnej aktualizacji krajowej bazy GESUT.	
Dane gromadzone są w postaci cyfrowej lub w postaci nieelektronicznej.		Brak możliwości zweryfikowania poprawności własnych danych dotyczących uzbrojenia terenu.			Dla nielicznych jednostek ewidencyjnych założona została powiatowa baza GESUT w formie pozwalającej na sprawne zasilanie krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do jednolitego formatu, umożliwiającego sprawne zasilanie i aktualizację krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowanych narzędzi umożliwiających udostępnianie danych z krajowej bazy GESUT w postaci oczekiwanej przez obywateli i przedsiębiorców.	
Dane gromadzone są w postaci powiatowych baz GESUT przy zastosowaniu różnych technologii i oprogramowania.		Wysokie koszty realizacji zadań administracji publicznej związanych z udostępnianiem danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.			Brak danych na obszarze zainteresowania obywateli i przedsiębiorców.		Brak mechanizmów pozwalających na kontrolę danych w jednolitym zakresie.		Brak standaryzacji danych na poziomie powiatu.	
Potencjalne niezgodności i niespójności pomiędzy zbiorami danych wynikają m.in. z braku funkcjonowania procedur i wytycznych.		Brak możliwości pozyskania kompletnych i wiarygodnych danych przestrzennych do opracowań tematycznych i analiz przestrzennych.			Dla nielicznych jednostek ewidencyjnych założona została powiatowa baza GESUT w formie pozwalającej na sprawne zasilanie krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do jednolitego formatu, umożliwiającego sprawne zasilanie i aktualizację krajowej bazy GESUT.		Brak jest możliwości sprawnej aktualizacji krajowej bazy GESUT.	
Stosunkowo długi czas dostępu do informacji udostępnianej przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną wynikający z niejednorodnego i rozproszonego terytorialnie sposobu przechowywania danych o sieciach uzbrojenia terenu.		Brak możliwości szybkiego dostępu do informacji o sieciach uzbrojenia terenu.			Znaczna część danych o sieciach uzbrojenia terenu przechowywana jest w postaci nieelektronicznej.		Brak dostosowania procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT.		Brak jest możliwości sprawnej aktualizacji krajowej bazy GESUT.	
Brak możliwości zweryfikowania poprawności własnych danych dotyczących uzbrojenia terenu.		Wysokie koszty realizacji zadań administracji publicznej związanych z udostępnianiem danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.			Dla nielicznych jednostek ewidencyjnych założona została powiatowa baza GESUT w formie pozwalającej na sprawne zasilanie krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do jednolitego formatu, umożliwiającego sprawne zasilanie i aktualizację krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowanych narzędzi umożliwiających udostępnianie danych z krajowej bazy GESUT w postaci oczekiwanej przez obywateli i przedsiębiorców.	
Brak danych na obszarze zainteresowania obywateli i przedsiębiorców.		Brak możliwości zweryfikowania poprawności własnych danych dotyczących uzbrojenia terenu.			Znaczna część danych o sieciach uzbrojenia terenu przechowywana jest w postaci nieelektronicznej.		Brak dostosowania procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT.		Brak jest możliwości sprawnej aktualizacji krajowej bazy GESUT.	
Brak mechanizmów pozwalających na kontrolę danych w jednolitym zakresie.		Wysokie koszty realizacji zadań administracji publicznej związanych z udostępnianiem danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.			Dla nielicznych jednostek ewidencyjnych założona została powiatowa baza GESUT w formie pozwalającej na sprawne zasilanie krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do jednolitego formatu, umożliwiającego sprawne zasilanie i aktualizację krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowanych narzędzi umożliwiających udostępnianie danych z krajowej bazy GESUT w postaci oczekiwanej przez obywateli i przedsiębiorców.	
Brak dostosowania procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT.		Brak możliwości zweryfikowania poprawności własnych danych dotyczących uzbrojenia terenu.			Znaczna część danych o sieciach uzbrojenia terenu przechowywana jest w postaci nieelektronicznej.		Brak dostosowania procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT.		Brak jest możliwości sprawnej aktualizacji krajowej bazy GESUT.	
Brak dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do jednolitego formatu, umożliwiającego sprawne zasilanie i aktualizację krajowej bazy GESUT.		Wysokie koszty realizacji zadań administracji publicznej związanych z udostępnianiem danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.			Dla nielicznych jednostek ewidencyjnych założona została powiatowa baza GESUT w formie pozwalającej na sprawne zasilanie krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do jednolitego formatu, umożliwiającego sprawne zasilanie i aktualizację krajowej bazy GESUT.		Brak dostosowanych narzędzi umożliwiających udostępnianie danych z krajowej bazy GESUT w postaci oczekiwanej przez obywateli i przedsiębiorców.	
Brak standaryzacji danych na poziomie powiatu.		Brak możliwości zweryfikowania poprawności własnych danych dotyczących uzbrojenia terenu.			Znaczna część danych o sieciach uzbrojenia terenu przechowywana jest w postaci nieelektronicznej.		Brak dostosowania procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT.		Brak jest możliwości sprawnej aktualizacji krajowej bazy GESUT.	

III.3. Analiza SWOT.

Poniższa tabela zawiera wyniki analizy SWOT przeprowadzonej dla projektu z uwzględnieniem beneficjenta (GUGiK). W analizie uwzględniono czynniki wewnętrzne (Mocne strony, Słabe strony) oraz zewnętrzne (Szanse, Zagrożenia).

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Tab. 1 Analiza SWOT

Czynniki wewnętrzne	
Mocne strony	Słabe strony
Beneficjenta: - Wykorzystanie doświadczeń wypracowanych w projektach realizowanych w GUGiK, w tym projekty finansowane z funduszy UE (np. TERYT 2, TERYT 3, GEOPORTAL 2, GBDOT, ISOK, ZSIN). - Zespół realizacyjny posiada doświadczenie w prowadzeniu projektów IT, w tym w zakresie skutecznego kontraktowania w ramach prowadzonych postępowań przetargowych. - Wdrożone zasady postępowania w kluczowych obszarach (obszar zarządzania projektami, obszar rozwiązań architektonicznych – architektura SIG, obszar utrzymania wyników projektu). - Wykorzystywanie wdrożonych narzędzi informatycznych do zarządzania projektem (m.in. repozytorium projektowe, system zgłoszeń do pracy nad produktami). - Wpływ na przepisy regulujące obszar merytoryczny projektu. - Doświadczenie w prowadzeniu państwowych rejestrów i baz danych. Projektu: - Wpisywanie się realizacji projektu w działania zmierzające do implementacji Dyrektywy INSPIRE.	Beneficjenta: - Niższe w porównaniu z sektorem komercyjnym wynagrodzenia. - Ograniczenia wynikające z umocowania Beneficjenta w strukturach administracji publicznej, związane m.in. z mniejszą elastycznością w porównaniu z sektorem komercyjnym w zakresie: zakupu usług na wolnym rynku, regulacji wysokości płac oraz możliwości rozwoju. Projektu: - Pozyskanie w wyniku realizacji projektu danych jedynie z części obszaru kraju. - Realizacja projektu wymaga zaangażowania wielu podmiotów niezależnych od Beneficjenta (w tym starostów). - Konieczna jest harmonizacja z innymi projektami, w których zakresie znajduje się rozwój portalu GEOPORTAL. - Brak formalnej podległości PODGiK Głównemu Geodecie Kraju.

• Wpisywanie się projektu we wsparcie w implementacji Dyrektywy kosztowej. • Zgodność projektu z obowiązującym prawem i wypełnienie w wyniku realizacji projektu zapisów prawa. • Porozumienia zawarte z wojewodami obejmujące uzgodnienia dotyczące budowy powiatowych baz GESUT. • Istnienie w strukturach Beneficjenta CODGiK, posiadającego zasoby oraz kompetencje w zakresie zarządzania IT oraz zarządzania zbiorami PZGiK. • Możliwość skorzystania z funkcji udostępniania danych budowanych w ramach rozwoju portalu GEOPORTAL.gov.pl.	
Czynniki zewnętrzne	
Szanse	Zagrożenia
• Możliwość sfinansowania projektu z funduszy europejskich (wysoka ocena w preselekcji projektów prowadzonej przez MAiC). • Równoległe, w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych, wdrażane jest oprogramowanie niezbędne do prowadzenia powiatowych baz GESUT. • Zainteresowanie udziałem w projekcie i zainteresowanie produktami projektu ze strony samorządów, wyrażone w listach intencyjnych zawartych z wojewodami. • Istnienie na rynku firm zdolnych do realizacji prac wymaganych w projekcie (w szczególności firm informatycznych i geodezyjnych). • Podniesienie świadomości potencjału	• Rotacja członków zespołu projektowego wynikająca z odpływu wysokokwalifikowanych, wykształconych kadr – konkurencyjność ofert płacowych i zapotrzebowanie rynku. • Destabilizacja światowej gospodarki przejawiająca się zmiennością kursów walut, stóp procentowych, poziomu inflacji w trakcie realizacji projektu. • Długotrwałe procedury przetargowe mogące wpłynąć na terminowość realizacji zadań. • Opóźnienia związane z dostarczeniem przez dostawców zakontraktowanych produktów. • Zmiany polityczne wpływające na zmiany kadrowe i koncepcję rozwoju

jaki znajduje się w informacjach przestrzennych i możliwości jego wykorzystania. • Podniesienie zaufania do danych przestrzennych. • Wsparcie UE do wprowadzenia zmian w celu zwiększenia bezpieczeństwa publicznego i zwiększenia dostępu do informacji dla przedsiębiorców i obywateli.	infrastruktury informacji przestrzennej. • Konieczność realizacji w ograniczonym czasie wielu równoległych usług polegających na założeniu powiatowej bazy GESUT może spowodować przewagę popytu nad podażą i wzrost cen usług. • Realizacja wielu projektów współfinansowanych z funduszy europejskich może spowodować przewagę popytu i wzrost cen usług firm wytwarzających oprogramowanie. • Niektóre powiaty (pracownicy odpowiedzialni za utrzymanie informacji o sieciach uzbrojenia terenu) nie mają doświadczenia w tworzeniu powiatowej bazy GESUT. • Wejście w życie nowego rozporządzenia dotyczącego sposobu prowadzenia powiatowych baz GESUT może wpłynąć na zmianę wymagań odnośnie produktów projektu.

Poniżej przedstawiono wyniki analizy SWOT dla projektu K-GESUT:

- Jak silne strony mogą zwiększyć szanse?

Zgodność i wpisywanie się celów projektu do działań zmierzających do implementacji Dyrektywy INSPIRE oraz Dyrektywy kosztowej, jak i zgodność z dokumentami strategicznymi zwiększa szanse projektu na finansowanie z funduszy europejskich.

Podpisane listy intencyjne z organami samorządu wojewódzkiego i powiatowego dotyczące budowy powiatowych baz GESUT mogą wspomóc projekt w wykorzystaniu/integracji oprogramowania tworzonego w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych do prowadzenia powiatowych baz GESUT.

Doświadczenie Beneficjenta w prowadzeniu podobnych projektów umożliwi efektywne wykorzystanie zainteresowania udziałem w projekcie ze strony

samorządów, które zostało wyrażone zawartymi listami intencyjnymi z organami samorządu wojewódzkiego i powiatowego.

Posiadane kompetencje Beneficjenta w obszarze zarządzania IT jak i wypracowane metody realizacji projektu pozwolą na skuteczną i efektywną współpracę z firmami zdolnymi do realizacji prac wymaganych w projekcie.

- Jak silne strony pomogą w zniwelowaniu zagrożeń?

Doświadczenie Beneficjenta w prowadzeniu podobnych projektów, jak i wypracowane i posiadane kompetencje w zarządzaniu projektami pozwolą na skuteczną negocjację cen i ewentualnie zakresu prac w przypadku nadmiernego wzrostu cen usług informatycznych wynikającego z przewagi popytu nad podażą. Dodatkowo podpisane listy intencyjne z organami samorządu wojewódzkiego i powiatowego dotyczące uzgodnień co do budowy powiatowych baz GESUT mogą skutecznie wpłynąć na ograniczenie dodatkowych kosztów przez uniknięcie wykonywania tych samych prac dwukrotnie (na poziomie powiatowym i krajowym). Doświadczenie i kompetencje w realizacji projektów umożliwi także skuteczne zarządzanie ryzykiem w projekcie wynikającym z możliwych przyszłych zmian w przepisach prawa dotyczących sposobu prowadzenia powiatowych baz GESUT.

Doświadczenie Beneficjenta w przedmiotowej dziedzinie projektu (m.in. zarządzanie zbiorami PZGiK) umożliwi wsparcie dla powiatów, które nie posiadają doświadczenia związanego z tworzeniem baz danych przestrzennych.

- Jak słabe strony ograniczą możliwość wykorzystania szansy?

Brak formalnej podległości podmiotów zaangażowanych w realizację projektu wobec GUGiK, jak i konieczność zaangażowania wielu stron w projekcie może wpłynąć negatywnie na utrzymanie zainteresowania współudziałem w projekcie ze strony samorządów. Bezpośrednio może skutkować problemami z uzyskaniem danych i współpracą z JST na poziomie powiatu.

Harmonizacja z trwającymi projektami i niepełność pozyskiwanych danych mogą wpłynąć na większą złożoność projektu. Może to spowodować dla niektórych wykonawców problem z realizacją prac związanych z projektem.

- Jak słabe strony mogą zwiększyć zagrożenia?

Koordinacja prac wielu niezależnych podmiotów, harmonizacja z trwającymi projektami i niepełność pozyskiwanych danych mogą wpłynąć na podwyższenie ryzyka biznesowego realizacji projektu i większe ceny oferowane przez firmy, które



mogą oczekiwać większego zysku od przedsięwzięć realizowanych na poziomie powiatów, na które przewidywany jest duży popyt.

Wymagana współpraca z JST na poziomie powiatów i konieczność pozyskiwania danych może negatywnie wpłynąć na relacje z tymi powiatami, które nie mają doświadczenia w realizacji baz danych przestrzennych. Powiaty te mogą nadać wyższy priorytet tworzeniu powiatowych baz niż integrację z centralą, co może wpłynąć negatywnie na harmonogram projektu.

IV. LOGIKA INTERWENCJI.

IV.1. Cele projektu.

Głównym celem strategicznym realizacji projektu jest **zwiększenie stopnia wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli.**

Powyższy cel strategiczny został doprecyzowany listą następujących celów szczegółowych:

1. Utworzenie spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu.
2. Zwiększenie dostępności usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej.
3. Zwiększenie wiarygodności i integralności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną.
4. Wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu.
5. Zwiększenie interoperacyjności systemu zarządzania krajową bazą GESUT z innymi systemami administracji publicznej.

1. Utworzenie spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu.

W ramach projektu dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu gromadzone na poziomie powiatu zostaną dostosowane do postaci cyfrowej, zgodnej z przyjętym modelem danych tak, aby proces agregacji danych dla całego kraju przebiegał wydajnie. Jednym z głównych wymogów jest również konieczność przyjęcia jednego formatu wymiany danych, który pozwoli na usprawnienie procesu aktualizacji krajowej bazy GESUT. W ramach projektu wypracowane zostaną procedury i wytyczne dotyczące sposobu kontroli zgromadzonych danych, ich udostępniania, a przede wszystkim ich integracji i standaryzacji. W ramach dostosowywania zbiorów danych do przyjętego modelu danych uspojnione zostaną przede wszystkim słowniki pomiędzy zbiorami danych, co pozwoli wyeliminować niespójności pomiędzy zbiorami danych w ramach IIP.

2. Zwiększenie dostępności usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej.

Realizacja projektu umożliwi pozyskanie kompletnych i wiarygodnych danych przestrzennych do opracowań tematycznych i analiz przestrzennych. W konsekwencji specjalistyczne i branżowe systemy będą miały możliwość pełnego wykorzystania informacji o sieciach uzbrojenia terenu. A zatem będzie możliwość wykorzystania tych danych m. in. w planowaniu rozwoju regionów i kraju, w realizacji zarządzania kryzysowego, realizacji przez Prezesa UKE inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnej czy w celu zarządzania terenami zajęтыми pod sieci uzbrojenia terenu przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Ponadto skróci się czas dostępu do informacji udostępnianej przez Służbę Geodezyjną i Kartograficzną, a co za tym idzie ograniczy koszt realizacji zadań do których niezbędny jest dostęp do danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu wykonywanych przez administrację publiczną, ale również przez przedsiębiorców i obywateli. Zwiększenie dostępności poprzez usługi zbioru danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu usprawni również proces podejmowania decyzji projektowych związanych z rozbudową infrastruktury technicznej czy decyzji związanych z lokalizacją nowych inwestycji.

3. Zwiększenie wiarygodności i integralności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną.

W związku z realizacją projektu podniesie się jakość danych, a co za tym idzie ich wiarygodność. Ponadto, zaimplementowanie mechanizmów pozwalających na kontrolę danych w jednolitym zakresie, dzięki wypracowanym jednolitym procedurom kontroli pozwoli na podniesienie poziomu spójności i integralności danych. Powiększy się również obszar pokryty spójnymi danymi cyfrowymi, które będą mogły być wykorzystywane przez zainteresowanych obywateli i przedsiębiorców.

4. Wdrożenia jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu.

Opracowanie bądź dostosowanie procedur kontroli, generalizacji i agregacji danych źródłowych pochodzących z powiatowej bazy GESUT, zgodnych z obowiązującym modelem danych wypracowanych w ramach realizacji projektu pozwoli na takie dostosowanie rozwiązań informatycznych, aby cała procedura tworzenia, aktualizacji oraz udostępniania danych pochodzących z krajowej bazy GESUT była jednolita i tworzyła logicznie uporządkowany proces. Podjęte działania w ramach projektu pozwolą również na usprawnienie procesów współdziałania z innymi systemami administracji publicznej.

5. Zwiększenie interoperacyjności systemu zarządzania krajową bazą GESUT z innymi systemami administracji publicznej.

Realizacja projektu pozwoli na podniesienie zdolności do efektywnej współpracy systemu zarządzania krajową bazą GESUT z innymi systemami administracji publicznej. Zwiększenie interoperacyjności systemu K-GESUT z innymi systemami administracji publicznej wpłynie na sprawną aktualizację krajowej bazy GESUT, jak również uprości udostępnianie posiadanych danych do innych systemów administracji. Zaplanowane narzędzia informatyczne pozwolą na udostępnianie danych z krajowej bazy GESUT w postaci oczekiwanej przez obywateli i przedsiębiorców. Realizacja projektu przyczyni się do uruchomienia nowych e-usług pozwalających m. in. na:

- subskrypcję dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT;
- weryfikację dostępności sieci uzbrojenia terenu;
- przygotowanie kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.

W ramach realizacji projektu rozwinięta zostanie również e-usługa dotycząca oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu.

Przedstawione cele projektu odnoszą się do zidentyfikowanych problemów, opisanych w Rozdziale III.2 Zidentyfikowane problemy.

Tabela 25 Mapowanie celów projektu na zidentyfikowane problemy

Cele\Problemy	Problemy					
	Problem główny: Ograniczony stopień wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli	Problem szczegółowy 1: Brak spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu	Problem szczegółowy 2: ograniczona dostępność usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w	Problem szczegółowy 3: ograniczona wiarygodność i integralność danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu udostępnianych przez administrację	Problem szczegółowy 4: Niewystarczająca jednolitość, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci	Problem szczegółowy 5: Niewystarczająca interoperacyjność z innymi systemami administracji publicznej
Cel główny: Zwiększenie stopnia wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną,						

przedsiębiorców i obywateli.						
Cel szczegółowy 1: Utworzenie spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu						
Cel szczegółowy 2: Zwiększenie dostępności usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej						
Cel szczegółowy 3: Zwiększenie wiarygodności i integralności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną						
Cel szczegółowy 4: Wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu						
Cel szczegółowy 5: Zwiększenie interoperacyjności systemu zarządzania krajową bazą GESUT z innymi systemami administracji publicznej						

IV.2. Spójność celów projektu z celami dokumentów strategicznych.

Projekt K-GESUT wpisuje się w cele określone w ramach dokumentów strategicznych i kierunkowych kolejnego okresu programowania UE na lata 2014 – 2020.

W perspektywie 2014 – 2020 nadrzędnymi dokumentami strategicznymi, w kontekście projektu, określającymi kierunki i cele dla polityki rozwoju na poziomie krajowym są:

- Strategia Rozwoju Kraju (SRK) określająca cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowa dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach obecnie rozpoczynającej się perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020. Stanowi średnio okresowe podejście do długookresowej Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- Wynikające z SRK 9 zintegrowanych strategii, służących realizacji założonych celów rozwojowych, w tym Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego, Strategia Rozwoju Transportu, Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Sprawne Państwo, Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego RP, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa.

Powyższe dokumenty wskazują w jaki sposób osiągnąć będą cele przyjęte dla ww. perspektywy na poziomie UE, w ramach Strategii na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu Europa 2020 (strategia Europa 2020).

Dokumentem opisującym na poziomie krajowym mechanizmy realizacji, celów powyższych strategii poprzez poszczególne programy operacyjne, jest Umowa Partnerska - Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020. W odniesieniu do realizowanego projektu będzie to Program Operacyjny Polska Cyfrowa (POPC), realizujący, na poziomie operacyjnym, założenia ww. strategii oraz Programu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (PZIP).

IV.2.1. Strategia Rozwoju Kraju 2020.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK), stanowi aktualizację Strategii Rozwoju Kraju 2007 – 2015 przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 29 listopada 2006 r., której celem głównym jest wzmocnienie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów, zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę życia ludności, a jednym z obszarów strategicznych jest Sprawne i efektywne państwo.

Planowany projekt jest zgodny z zapisami Strategii Rozwoju Kraju 2020. Za cel strategiczny Strategii Rozwoju Kraju przyjęto *„wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz*

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

poprawę jakości życia ludności”. Projekt K-GESUT przyczyni się do rozwoju w tym obszarze poprzez poprawę jakości funkcjonowania instytucji publicznych oraz usprawnienie procesu obsługi spraw prowadzonych przez administrację publiczną poprzez zwiększenie stopnia wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli, co pozwoli na udostępnienie nowych e-usług.

Zapisy Strategii przewidują wypracowanie i wprowadzenie metody analizy wpływu polityk publicznych na zmiany struktur przestrzennych. Stanowić to będzie podstawę dla korygowania polityk publicznych, tak aby odpowiadały one na pojawiające się procesy. Równolegle wspierane będą działania na rzecz wymiany informacji, wzajemnego udostępniania baz danych w celu zapobiegania konfliktom. W perspektywie średniookresowej wskazane jest zwiększenie pokrycia powierzchni wyznaczonych do objęcia planami zagospodarowania przestrzennego – podstawowymi dokumentami służącymi zarządzaniu przestrzenią. Wprowadzony zostanie odpowiedni system regulacji i decyzji, pozwalający m.in. na ograniczanie niekontrolowanej suburbanizacji, planowanie na obszarach rozwojowych i stosowanie planowania funkcjonalnego. W planowanych systemach regulacji i decyzji oraz monitoringu zjawisk przestrzennych, zostaną uwzględnione również aspekty ochrony środowiska. W celu realizacji powyższych założeń strategii niezbędna będzie, zgodnie z założeniami projektu cyfryzacja administracji publicznej (zasoby powiatowe), umożliwiającą uproszczenie procesów administracyjnych oraz tworzenie uporządkowanych cyfrowych zasobów wiedzy, a także dokonanie audytu jakości informacji publicznej, tak aby możliwe było utworzenie platformy przepływu informacji.

Projekt realizuje cele z obszarów strategicznych SRK (Sprawne i efektywne państwo, Konkurencyjna gospodarka, Spójność społeczna i terytorialna) postawione administracji publicznej, którymi są:

- „Sprawnie działające państwo, efektywnie dysponujące dostępnymi środkami publicznymi”.

Niezbędnym elementem poprawy efektywności funkcjonowania administracji publicznej jest informatyzacja administracji, która przyczynia się do usprawniania działania administracji publicznej, jak i zwiększenia dostępności i jakości usług publicznych. Projekt, poprzez usprawnienie procesów organizacyjnych, technicznych i technologicznych związanych z tworzeniem spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu oraz przez interoperacyjność z innymi systemami administracji publicznej przyczynia się do wzmocnienia zdolności instytucji publicznych do sprawnej i efektywniejszej kosztowo realizacji zadań.

- „Zwiększanie konkurencyjności gospodarki”.

W warunkach polskich szczególne znaczenie ma cyfryzacja dostępu do usług publicznych i informacji świadczonych przez administrację publiczną na rzecz obywateli i przedsiębiorstw,

świadczonych sobie wzajemnie przez przedsiębiorstwa i świadczonych przez przedsiębiorstwa obywatelom. Wdrażanie nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych stworzy możliwości znaczącej optymalizacji funkcjonowania przedsiębiorstw i przełoży się bezpośrednio na zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki. Projekt poprzez zwiększenie dostępności zbiorów danych będących w dyspozycji administracji publicznej oraz udostępnianie e-usług, przyczynia się do ułatwienia i przyspieszenia przebiegu informacji między różnymi szczeblami administracji i ich klientami, co wpłynie nie tylko na zwiększenie efektywności działania tych struktur, ale także poszerzy dostępność podstawowych usług publicznych.

IV.2.2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności.

Projekt wpisuje się również w założenia *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności*²², zgodnie z którą, wobec znacznej dynamiki obecnych zmian technologicznych, głównym wyzwaniem w długoterminowej strategii rozwoju kraju nie jest już opracowanie koncepcji rozwoju wąsko rozumianego społeczeństwa informacyjnego lecz szerzej - społeczeństwa cyfrowego i Polski Cyfrowej. Oddziałujące na wszystkie sfery społeczeństwa technologie cyfrowe z jednej strony służą większej aktywności – tak zawodowej, jak i towarzyskiej, obywatelskiej czy kulturowej. Jednocześnie silnie wiążą się z kwestią adaptacyjności społecznej – umożliwiając większą mobilność, nowe formy zaangażowania obywatelskiego i demokracji partycypacyjnej, ale też wymagając rozwoju Kompetencji cyfrowych. Wizja budowy Polski Cyfrowej to wizja wykorzystania nowoczesnych technologii jako lewara we wszystkich działach strategii: od edukacji, przez kulturę, rynek pracy i ochrony zdrowia do rozwoju nowoczesnej gospodarki.

Cele szczegółowe planowanego projektu tj.: Zwiększenie stopnia wykorzystania potencjału danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu przez administrację publiczną, przedsiębiorców i obywateli, dostarczenie wiarygodnych i kompletnych danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu, optymalizacja wykorzystania i współdzielenia rejestrów publicznych, nowe e-usługi, wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu, interoperacyjność z innymi systemami administracji publicznej wpisują się w zapisy zintegrowanych strategii lub służą realizacji działań komplementarnych w odniesieniu do działań ujętych w wymienionych strategiach takich jak: Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki, Sprawne Państwo, Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego –

²² Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, Ministerstwo Cyfryzacji i Administracji, Warszawa, 11 stycznia 2013 r., Uchwała nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. ogłoszona w Monitorze Polskim w dniu 1 marca 2013 r.

Regiony-Miasta-Obszary Wiejskie, Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego, Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowiska, Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020, Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020, Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego.

IV.2.3. Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki 2012-2020. Dynamiczna Polska.

Projekt wpisuje się w zapisy Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki 2012-2020. Dynamiczna Polska²³, której celem głównym jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. Kierunki interwencji Strategii podporządkowane są realizacji czterech celów operacyjnych, z których jeden dotyczy zapewnienia gospodarce odpowiednich zasobów wiedzy i pracy (Cel 2: Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy) poprzez m.in. stworzenie wysokiej jakości infrastruktury informacyjno-komunikacyjnej i rozwój gospodarki elektronicznej, w tym otwarcie dostępu do informacji publicznej dla przedsiębiorstw i obywateli. Jest to ważny element działań prowadzących do zwiększania podaży i popytu na usługi realizowane drogą elektroniczną – i w efekcie budowy podstaw społeczeństwa cyfrowego. Kluczowe znaczenie ma wsparcie administracji w udostępnianiu danych i zasobów generowanych w ramach wykonywania zadań publicznych. Informacje te mogą być powtórnie wykorzystywane przez przedsiębiorców i obywateli do tworzenia innowacyjnych usług na bazie publicznie dostępnych informacji. Usługi te mogą w szczególności generować wartość dodaną, wspierając przedsiębiorczość w nowoczesnych sektorach gospodarki związanych z wykorzystaniem informacji dostępnych w rejestrach publicznych. Służyć do tego powinno w szczególności udostępnienie obywatelom, przedsiębiorcom oraz administracji publicznej usług związanych z dostępem do referencyjnego zbioru danych przestrzennych, w których dostępne będą informacje gromadzone przez administrację publiczną. Towarzyszyć temu będzie zapewnienie bezpośredniego dostępu administracji publicznej do zintegrowanych danych referencyjnych. Działania te mają charakter wspierający interwencję strategii Sprawne Państwo.

IV.2.4. Strategia Sprawne Państwo 2020.

Projekt wpisuje się w zapisy Strategii Sprawne Państwo 2020²⁴, zgodnie z którym usprawnienie państwa wymaga szerokiego wykorzystywania nowoczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Stosowanie cyfryzacji stanowi bowiem element poprawy

²³ Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki 2012-2020. Dynamiczna Polska, przyjęta Uchwałą Rady Ministrów 20.12.2012 r.

²⁴ Strategia Sprawne Państwo 2020, przyjęta uchwałą nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020”

efektywności, innowacyjności i konkurencyjności gospodarki, a także wydajności świadczenia usług publicznych przy jednoczesnym zmniejszeniu kosztów (e-praca, e-zdrowie, e-komunikacja, e-urząd), przyspieszeniu realizacji procedur administracyjnych, skróceniu czasu na działania formalno-prawne. Wdrażanie nowoczesnych technologii w różnych obszarach funkcjonowania państwa umożliwi wymianę danych między urzędami, wprowadzenie transgranicznych usług administracji elektronicznej, budowę platform wymiany informacji i debaty publicznej, zwiększenie przejrzystości uczestnictwa zainteresowanych stron w procesie tworzenia polityki, reorganizację procesów wewnętrznych administracji, wymianę dokumentów z agendami Unii Europejskiej i państwami członkowskimi oraz poszerzenie zakresu informacji dostępnej dla organów ścigania czy danych o działalności gospodarczej. Instytucje publiczne winny korzystać z administracji elektronicznej w celu podnoszenia efektywności dzięki szerokiemu wykorzystaniu zestandaryzowanych i interoperacyjnych rozwiązań informatycznych, tak aby spełniać różne potrzeby użytkownika i przynosić społeczeństwu jak największe korzyści, w tym dostęp do publicznych danych referencyjnych (m.in. przestrzennych, statystycznych i gospodarczych), prowadzenie działalności gospodarczej, zwiększanie bezpieczeństwa obywateli.

Projekt K-GESUT realizuje działania określone w Celu 2 SSP – „Zwiększenie sprawności instytucjonalnej państwa” oraz w szczególności Cel 3 – „Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych” w zakresie punktu 3.2.3. „Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.” Projekt: budowa systemu zarządzania krajową bazą danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu wraz z wybranymi elementami bazy danych o znaczeniu regionalnym oraz ogólnopolskim (K-GESUT).

Inicjatywa korzystnie wpłynie na zapewnienie dalszego rozwoju cyfrowego kraju oraz spełnienia kryteriów unijnych dotyczących interoperacyjności, e-integracji, e-dostępności oraz e-usług, które są powiązane z istniejącymi, odpowiednimi krajowymi lub regionalnymi strategiami sektorowymi.

IV.2.5. Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (PZIP).

Celem strategicznym Programu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (PZIP)²⁵ jest zwiększenie zarówno podaży oczekiwanych przez społeczeństwo wysokiej jakości publicznych e-usług w Polsce, jak i poziomu ich wykorzystania mierzonego odsetkiem

²⁵ Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa (PZIP), wersja listopad 2013 r. PZIP jest dokumentem wykonawczym do Strategii Sprawne Państwo, wskazującym, w jaki sposób informatyzacja przyczyni się do realizacji modelu „państwa optimum” określonego w SSP. Zgodność POPC z PZIP zapewnia jednocześnie wkład POPC w realizację SSP.

obywateli i przedsiębiorców korzystających z Internetu w relacjach z administracją publiczną, zgodnie z celami strategii Sprawne Państwo oraz Europejskiej Agendy Cyfrowej, z poziomu 32% w 2012 do 64% w 2020 (w przypadku obywateli) i z poziomu 90% w 2012 do 95% w 2020 (dla przedsiębiorców) roku.

Realizacja projektu K-GESUT przyczyni się bezpośrednio do zwiększenia podaży usług elektronicznych administracji publicznej przez dostarczenie nowych e-usług, w zakresie usług wykorzystujących dane przestrzenne.

Celem operacyjnym realizacji programu jest zapewnienie interoperacyjności istniejących oraz nowych systemów teleinformatycznych administracji publicznej, przy równoczesnym eliminowaniu powielającej się funkcjonalności, co doprowadzi do stworzenia spójnego, logicznego i sprawnego systemu informacyjnego państwa, dostarczającego na poziomie wewnątrz krajowym i europejskim usługi kluczowe dla obywateli i przedsiębiorców, w sposób efektywny kosztowo i jakościowo. Planowany projekt, poprzez zapewnienie interoperacyjności z innymi systemami administracji publicznej oraz utworzenie spójnego, aktualnego i zharmonizowanego zbioru danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu w oparciu o rozproszone rejestry prowadzone na szczeblach powiatowych, wpisuje się w realizację ww. celu strategicznego.

Projekt K-GESUT wpisuje się bezpośrednio w kierunki interwencji wskazane w PZIP, w zakresie pierwszego kierunku: świadczenie e-usług publicznych, w zakresie jednego z 10 obszarów działalności administracji publicznej określonych jako priorytetowe w odniesieniu do wdrażania e-usług publicznych, określonego jako: „udostępnianie zasobów informacyjnych administracji i nauki, w tym szkolnictwa wyższego”. Rozdział 6.1.1. Programu Zintegrowanej Informatyzacji Państwa definiuje rekomendacje do katalogu podstawowych e-usług publicznych do wdrożenia na poziomie centralnym, wskazując priorytetowe do wdrożenia e-usługi publiczne w 10 obszarach działalności administracji publicznej. W zakresie obszaru 10 *Udostępnianie zasobów informacyjnych administracji i nauki, w tym szkolnictwa wyższego*, projekt K-GESUT przyczyni się bezpośrednio do realizacji rekomendacji PZIP w zakresie punktu a) Prezentacja i udostępnienie danych przestrzennych oraz usług krajowej infrastruktury informacji przestrzennej, przede wszystkim poprzez realizację działań w obszarze: dostępu, poprzez usługi przeglądania, wyszukiwania, pobierania i przekształcania, do danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego jakim jest: krajowa baza danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (K-GESUT).

IV.2.6. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego – Regiony – Miasta – Obszary Wiejskie.

Projekt wpisuje się także w zapisy Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego – Regiony - Miasta - Obszary Wiejskie²⁶, której celem strategicznym jest efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym. Cel strategiczny realizowany będzie poprzez cele polityki regionalnej, z których jednym jest budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych. Osiągnięcie tego celu nastąpić ma poprzez zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych, w tym upowszechniania e-usług. Działania na obszarach problemowych w tym zakresie, odbywać się będą jednocześnie przez: zwiększanie dostępu do szerokopasmowego Internetu (wsparcie publiczne będzie ograniczone do tych przypadków, gdzie występuje brak rynkowej opłacalności) oraz rozwój e-usług publicznych na poziomie lokalnym i regionalnym, które mają szczególne znaczenie dla mieszkańców najbardziej peryferyjnych obszarów kraju, a także przez działania edukacyjne (coaching) dotyczące grup społecznych o najniższych wskaźnikach korzystania z komputera i Internetu.

IV.2.7. Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego.

Poprzez uporządkowanie rejestru publicznego w zakresie danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu oraz zwiększenie ich jakości i interoperacyjności, projekt wpisuje się również w zapisy Strategii Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego²⁷, której jednym z celów jest zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, realizowane poprzez koordynację działań i procedur planowania przestrzennego, uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa. Obszary służące obronności i bezpieczeństwu państwu wymagają, z uwagi na konieczność zapewnienia właściwych warunków do realizacji zadań obronnych oraz potrzebę zapewnienia ładu przestrzennego, zintegrowania przestrzeni z nimi związanej z przestrzenią je otaczającą. Stąd niezbędne jest wyznaczenie w opracowaniach planistycznych z zakresu zagospodarowania przestrzennego zarówno na poziomie regionalnym jak i krajowym, do których wykorzystywane będą uporządkowane informacje przestrzenne zrealizowane w ramach projektu, stref buforowych wokół nich (ujmujących także strefy ochronne terenów zamkniętych, jak również obszary ograniczonego użytkowania), które wymagać będą odpowiedniego ujęcia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

²⁶ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego – Regiony-Miasta-Obszary Wiejskie, Dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 13.07.2010r.

²⁷ Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego 2022, przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r.

IV.2.8. Strategia Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska perspektywa do 2020 r.

Realizacja projektu K-GESUT wpisuje się także w zapisy Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska perspektywa do 2020 r.²⁸, której jednym z celów jest zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska realizowane poprzez uporządkowanie zarządzania przestrzenią. System planowania przestrzennego jako instrument określający priorytety przestrzenne w zakresie gospodarowania środowiskiem ma podstawowe znaczenie dla skutecznej realizacji ochrony środowiska w państwie. Docelowy system powinien zmierzać w kierunku systemu wielopoziomowego i powiązanego hierarchicznie, gwarantującego przenoszenie celów z planowania na poziomie krajowym i regionalnym na poziom lokalny, oraz uwzględniającego w planowaniu na poziomie ponadlokalnym lokalnych potrzeb i uwarunkowań. Nowy system, zasilany wiarygodnymi komplementarnym zestawem informacji pozyskiwanych z wykorzystaniem technologii informatycznych, powinien być powszechny i jednolity.

IV.2.9. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego.

Poprzez umożliwienie obywatelom i przedsiębiorcom dostępu do danych zgromadzonych w krajowej bazie GESUT poprzez odpowiednie narzędzia, projekt jest także zgodny z zapisami Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego²⁹, w której poruszono kwestię słabo rozwiniętego systemu usług publicznych niezapewniającego powszechnego dostępu oraz wsparcia dla osób, które w wyniku deficytów lub dysfunkcji nie są w stanie uczestniczyć w pełni w życiu zawodowym oraz społecznym.

IV.2.10. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020.

We wskazanym powyżej aspekcie projekt odpowiada również zapisom Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020³⁰, zgodnie z którą jednym z priorytetów jest budowa i rozwój infrastruktury i technologii umożliwiających mieszkańcom obszarów wiejskich korzystanie i dostęp do technologii ICT (ang. *information and communications technology*) o wysokim standardzie. Realizacja tego priorytetu będzie możliwa głównie dzięki budowie i rozwojowi kompleksowej i wydajnej infrastruktury ICT dedykowanej dla mieszkańców obszarów wiejskich, wyposażeniu podmiotów świadczących

²⁸ Strategia Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska perspektywa do 2020 r., przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r..

²⁹ Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (SRKL) przyjęta przez Radę Ministrów (uchwała nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020).

³⁰ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 25 kwietnia 2012 r.

usługi publiczne w sprzęt i oprogramowanie (wraz z serwisem). Ponadto strategia zaleca wspieranie budowy i rozwoju narzędzi o zasięgu lokalnym i regionalnym lub ponadregionalnym, wykorzystujących technologię ICT. Rozwiązania wdrażane w ramach projektu K-GESUT będą komplementarne z zapisami strategii, wykorzystując wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu do świadczenia mieszkańcom obszarów wiejskich usług publicznych z wykorzystaniem informacji przestrzennej.

IV.2.11. Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020.

Projekt służy także realizacji działań komplementarnych w odniesieniu do działań ujętych w Strategii Rozwoju Transportu do roku 2020³¹, z której wynika, że nie ma praktycznej możliwości uniknięcia działań, które mogą potencjalnie negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze lub pogorszyć warunki równoważenia rozwoju w wyniku realizacji tej Strategii. Ograniczenie i/lub złagodzenie konfliktów pomiędzy wymogami ochrony środowiska, a oddziaływaniem sektora transportu będzie można osiągnąć poprzez wprowadzanie odpowiednich rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, jako elementów zrównoważonej gospodarki przestrzennej. Dzięki realizacji projektu K-GESUT możliwe będzie usprawnienie procesu podejmowania decyzji związanych z wdrażaniem rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, dzięki dostępowi do spójnych i aktualnych danych przestrzennych związanych z siecią uzbrojenia terenu.

IV.2.12. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego.

Projekt służy realizacji działań komplementarnych w odniesieniu do działań ujętych w Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego³², którego jednym z priorytetów jest zwiększanie dostępności informacji i poprawa jakości komunikacji w sferze publicznej, zakładającym zwiększenie aktywnego udziału obywateli w życiu publicznym poprzez tworzenie warunków sprzyjających poprawie jakości komunikowania między obywatelami i instytucjami państwa.

IV.2.13. Europa 2020 – Strategia na Rzecz Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu; Europejska Agenda Cyfrowa.

Cele i zakres projektu są też zgodne z dokumentem „Europa 2020 – Strategia na Rzecz Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”, stanowiącym długookresową strategię rozwoju Unii Europejskiej na lata 2010-2020, który został zatwierdzony przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r., zastępując realizowaną w

³¹ Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020, z dnia 22 stycznia 2013 r.

³² Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego, przyjęta uchwałą nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r..

latach 2000-2010 Strategię Lizbońską. Jednym z najważniejszych instrumentów realizacji celów strategii „Europa 2020” są inicjatywy przewodnie, z których istotna dla niniejszego Projektu jest Europejska Agenda Cyfrowa, przyjęta w maju 2010 r. Europejska Agenda Cyfrowa to działania na rzecz m.in. umożliwienia gospodarstw domowym i przedsiębiorstwom czerpania korzyści z jednolitego rynku cyfrowego. Projekt przyczyni się do usprawnienia procesów związanych z dostępnością zbiorów danych będących w dyspozycji administracji publicznej, zapewnienia wiarygodności tych danych, poprawy dostępności zawartych w zbiorach informacji, udostępnienia nowych e-usług i usprawnienia współpracy pomiędzy organami administracji. W szczególności, realizacja projektu K-GESUT będzie miała bezpośredni pozytywny wpływ na zwiększenie dostępności oraz poziomu wykorzystania usług elektronicznych świadczonych przez jednostki administracji publicznej.

IV.2.14. Program Operacyjny Polska Cyfrowa (POPC).

Projekt wpisuje się w realizację celów POPC. Projekt pozwoli na realizację założeń „Funkcji Horyzontalnych” w ramach PO PC poprzez:

- poprawę jakości danych w rejestrach publicznych i podniesienie zdolności rejestrów publicznych do wzajemnej wymiany danych w sieci internetowej;
- optymalizację wydatków na infrastrukturę.

Spśród dwunastu „kluczowych obszarów e-usług” wskazanych w POPC realizacja projektu spowoduje powstanie nowych i poprawę istniejących e-usług w obszarze „Prezentacja i udostępnianie danych przestrzennych i statystycznych”, poprzez:

- Dostosowanie danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu gromadzonych w postaci powiatowych baz GESUT oraz zapewnienie ich interoperacyjności m. in. poprzez jednolity model danych;
- Kontynuację wektoryzacji map stanowiących powiatową część państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wykonywaną w ramach dostosowania danych;
- Utworzenie i udostępnienie e-usług wytworzonych w oparciu o zintegrowane dane powiatowej części PZGiK i dane geoprzestrzenne administracji rządowej i samorządowej określone w specyfikacjach dla tematów danych przestrzennych Dyrektywy INSPIRE;
- Zapewnienie każdemu dostępu do danych gromadzonych w powiatowych ośrodkach, w szczególności poprzez krajową bazę GESUT.

Dodatkowo, projekt wpłynie pozytywnie na rozwój kluczowego obszaru e-usług „Bezpieczeństwo i powiadamianie ratunkowe”, umożliwiając budowę i poprawę istniejących e-usług poprzez udostępnienie na potrzeby ich realizacji danych o sieciach uzbrojenia terenu.

Realizacja projektu będzie sprzyjała „Poprawie dostępu do informacji sektora publicznego i możliwości ich ponownego wykorzystania”, w szczególności poprzez przekształcenie danych o uzbrojeniu terenu do postaci umożliwiającej odczyt maszynowy oraz opisanie tych danych metadanymi.

Projekt i jego cele są zgodne z założeniami II osi priorytetowej POPC, celu szczegółowego 2.: “Podniesienie jakości i dostępności e-usług publicznych”. Realizacja projektu będzie sprzyjała:

- Dostosowaniu danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu oraz zapewnienie ich interoperacyjności, poprzez:
 - opracowanie rozwiązań informatycznych dla systemu K-GESUT opartych o określone w przepisach prawa modele danych w celu ich integracji z innymi systemami dziedzinowymi Służby Geodezyjnej i Kartograficznej oraz systemami branżowymi;
 - wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu, w celu skutecznego zasilania i aktualizacji krajowej bazy GESUT;
 - dostosowanie i kontrolę danych powiatowych baz GESUT do postaci umożliwiającej zasilanie krajowej bazy GESUT;
 - podnoszącą jakość danych standaryzację procesów prowadzenia danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, stanowiących podstawowe źródło zasilania krajowej bazy GESUT.
- Optymalizację wykorzystania infrastruktury, poprzez zlokalizowanie krajowej bazy GESUT w jednej konkretnej lokalizacji (serwery w CODGiK).
- Zapewnienie bezpieczeństwa systemu teleinformatycznego, poprzez zastosowanie mechanizmów identyfikacji i uwierzytelniania (autoryzacji i autentykacji).

Dodatkowo usługi, które powstaną w wyniku realizacji projektu będą charakteryzować się wysoką dostępnością, ciągłością działania, powszechnością i jakością obsługi oczekiwaną przez użytkowników, która po wdrożeniu będzie monitorowana.

Wprowadzone w ramach projektu rozwiązania zwiększą trzy kluczowe parametry świadczenia usług publicznych, tj. dostępność, jakość i efektywność.

IV.2.15. Krajowy Program Reform Polski na rok 2014

Działania planowane do realizacji w ramach projektu K-GESUT wpisują się zalecenia Rady Unii Europejskiej w sprawie krajowego programu reform Polski na rok 2014³³. Jednym z zaleceń Rady jest podjęcie dalszych działań w celu poprawy otoczenia biznesu przez uproszczenie egzekwowania umów i wymogów dotyczących pozwoleń na budowę. Poprawa otoczenia biznesowego w tym zakresie jest bezspornie związana z dostępem do aktualnych, rzetelnych i spójnych informacji na temat sieci uzbrojenia terenu. Dzięki zasileniu krajowej bazy GESUT kolejnymi zbiorami danych powiatowej bazy GESUT, w jednym miejscu będą zgromadzone dane, które mają wpływ na wydawanie pozwoleń na budowę. Do wydania pozwolenia na budowę niezbędna jest informacja o tym czy w miejscu planowanej inwestycji jest dostęp do sieci uzbrojenia terenu.

Proces wydawania pozwoleń na budowę może zatem być wsparty przez możliwość wykonywania analiz przestrzennych na danych krajowej bazy GESUT.

Ponadto dostosowanie danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, które będzie realizowane w ramach projektu, przyczyni się także do podniesienia jakości danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, które są obligatoryjnym elementem mapy zasadniczej, która jest podstawą mapy do celów projektowych. Dane w zakresie sieci uzbrojenia terenu są także podstawą planowania przestrzennego, zatem podniesienie ich jakości wpłynie na ekonomizację działań planistyczno-przestrzennych, a więc projekt wpisuje się również w realizację Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.

Infrastruktura informacji przestrzennej wspomaga działania przedsiębiorstw w procesach uzyskiwania pozwolenia na budowę poprzez umożliwienie dostępu do urzędowych danych referencyjnych oraz e-usług publicznych w administracji publicznej poziomu centralnego jak i regionalnego. Aby zasób geodezyjny i kartograficzny był maksymalnie użyteczny konieczne jest jednak nie tylko pozyskanie danych, ale także zapewnienie aktualności zbiorów oraz spójności danych (zarówno pod względem merytorycznym, jak i technologicznym). Tylko pod tymi warunkami dane przestrzenne mogą stanowić cenne wsparcie procesu uzyskiwania pozwoleń na budowę.

IV.3. Wpływ projektu na polityki horyzontalne UE.

Projekt K-GESUT ma pozytywny wpływ na realizację polityk horyzontalnych UE takich jak polityka równych szans i polityka ochrony środowiska. Ponadto projekt będzie realizowany zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

³³ Zalecenia Rady z dnia 8 lipca 2014 r. w sprawie krajowego programu reform Polski na 2014 r. oraz zawierające opinię Rady na temat przedstawienia przez Polskę programu konwergencji na 2014 r.

Zgodnie z art. 7 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 „Państwa członkowskie i Komisja zapewniają uwzględnianie i propagowanie równości mężczyzn i kobiet oraz punktu widzenia płci w trakcie przygotowywania i wdrażania programów, w tym w odniesieniu do monitorowania, sprawozdawczości i ewaluacji. Państwa członkowskie i Komisja podejmują odpowiednie kroki w celu zapobiegania wszelkim formom dyskryminacji ze względu na płeć, rasę lub pochodzenie etniczne, religię lub światopogląd, niepełnosprawność, wiek lub orientację seksualną podczas przygotowania i wdrażania programów. W procesie przygotowywania i wdrażania programów należy w szczególności wziąć pod uwagę zapewnienie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami.”

Polityka równości szans znajduje odzwierciedlenie w takich dokumentach jak:

- Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską C 224/1992 (Dz. Urz. UE C 321 E z 29.12.2006 r. z późn. zm.);
- Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską podpisany w Lizbonie dnia 13 grudnia 2007 r. (Dz.U. C 306 z 17.12.2007 z późn. zm.);
- Dyrektywa Rady 2000/43/WE z dnia 29 czerwca 2000r. wprowadzająca w życie zasadę równego traktowania osób bez względu na pochodzenie rasowe lub etniczne (Dz. U. L. 180 z 19 lipca 2000r.);
- Dyrektywa Rady 2000/78/WE z dnia 27 listopada 2000r. ustanawiająca ogólne warunki ramowe równego traktowania w zakresie zatrudnienia i pracy (Dz. U. L. 303 z 2 grudnia 2000r.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/54/WE z dnia 5 lipca 2006 w sprawie wprowadzenia w życie zasady równości szans oraz równego traktowania kobiet i mężczyzn w dziedzinie zatrudnienia i pracy (Dz. U. L 204 z 26.07.2006r.);
- Karta Praw Podstawowych Unii Europejskiej (Dz.U. C 83 z 30.3.2010, s. 389–403).

W kontekście wyżej wymienionych dokumentów realizacja projektu K-GESUT polegająca m.in. na zapewnieniu dostępu do spójnej i aktualnej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu, urządzeniach podziemnych, budowlach poprzez zbudowanie krajowej bazy GESUT oraz uruchomienie nowych usług, wspomagać będzie sprawną realizację zadań wykonywanych przez osoby pracujące w administracji publicznej bez względu na płeć. Założenia projektu nie różnicują również dostępności świadczonych e-usług publicznych ze względu na płeć, rasę, lub pochodzenie etniczne, religię lub światopogląd, wiek lub orientację seksualną, ułatwiać ma bowiem dostęp do usług każdemu obywatelowi zdolnemu do obsługi systemu na poziomie użytkownika. Projekt wywiera ponadto pozytywny wpływ na realizację polityki horyzontalnej zapobiegania dyskryminacji ludności wiejskiej, a także osób

niepełnosprawnych, gdyż umożliwia tym osobom poprzez wykorzystanie technologii informatycznych pozyskanie kompletnych, wiarygodnych i aktualnych danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu znajdujących się w zasobach będących w dyspozycji administracji publicznej.

Projekt K-GESUT zapobiega dyskryminacji osób niepełnosprawnych poprzez zastosowanie w projektowanym systemie standardów WCAG (Web Content Accessibility Guidelines), co zapewni, że udostępniane dzięki projektowi treści i usługi będą dostępne dla osób niepełnosprawnych, w tym słabo widzących, osób niesłyszących, osób z trudnościami w uczeniu się, osób o ograniczeniach poznawczych, osób z upośledzeniem ruchu, mowy itp.

W przypadku stosowania systemu klasyfikacji lub oceny stanowisk dla ustalenia wynagrodzenia za pracę przy systemach georeferencyjnych, będą brane pod uwagę kryteria merytoryczne pracowników, niedyskryminujące jednej z płci. Praca przy analizie i obsłudze rejestrów baz danych może być wykonywana zarówno przez kobiety i mężczyzn w związku z uzyskaniem równowagi pomiędzy różnymi czynnikami obecnymi na danych stanowiskach, które są korzystne zarówno dla kobiet oraz mężczyzn. Konstruując cele i zakres projektu, kierowano się w szczególności sposobem wymaganiami stawianymi w obszarach równości traktowania mężczyzn i kobiet oraz szeroko rozumianej niedyskryminacji.

Projekt K-GESUT w ograniczonym zakresie jednakże, ma pozytywne oddziaływanie na środowisko poprzez budowę infrastruktury niezbędnej do rozwoju i tworzenia e-usług publicznych oraz udostępnianie informacji sektora publicznego.

Zgodnie z art. 8 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 „Cele EFSI są osiąganego w sposób zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz unijnym wspieraniem celu zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego, zgodnie z art. 11 i art. 191 ust. 1 TFUE, z uwzględnieniem zasady „zanieczyszczający płaci”. Stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju, czyli specyficznego rozwoju społeczno-gospodarczego prowadzącego do zaspokojenia potrzeb ludzkich z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych powoduje, że planowana realizacja przedsięwzięcia odbywać się będzie w harmonii z prawem i w spójności z uwarunkowaniami przyrodniczymi, a jakość życia nie ulega pogorszeniu. Uruchomienie projektu K-GESUT przyczyni się do zaspokojenia potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń, gdyż zwiększenie dostępności usług oraz zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu będących w dyspozycji administracji publicznej, ułatwi bezpieczny i skuteczny sposób ich wykorzystania, co wiąże się z wypracowaniem standardów i dobrych praktyk organizacyjnych w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych, co z kolei przyczyni się do bardziej efektywnego gospodarowania zasobami m.in. poprzez ograniczenie tradycyjnego obiegu pism i dokumentów, czy zwiększenie możliwości załatwiania spraw bez konieczności osobistej wizyty w urzędzie. Przeniesienie usług publicznych do Internetu oraz możliwość dostępu przez przedsiębiorców do informacji przestrzennej on-line wpłynie na zmniejszenie zużycia papieru, toneru itp. oraz na ograniczenie ilości dojazdów do urzędów, instytucji, co wiąże się ze zmniejszeniem zużycia

energii, a w konsekwencji paliw i masy powstających odpadów oraz zmniejszoną emisją związków chemicznych do atmosfery, gleby i wody. Planowane umożliwienie współdziałania systemów informatycznych państwa i zapewnienia ponownego użycia danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu przyczyni się ponadto do optymalizacji kosztów działalności i utrzymania administracji publicznej.

Pozytywny wpływ na środowisko to między innymi poprawa zarządzania środowiskiem przyrodniczym poprzez zapewnienie bezpośredniego dostępu do produktów cyfrowych w zakresie sieci uzbrojenia terenu poprzez platformę usługowo-informacyjną, jaką jest geoportal.gov.pl, za pośrednictwem różnych kanałów dostępu, technologii i urządzeń, w tym w szczególności:

- portal mapowy;
- usługi danych przestrzennych;
- aplikacje mobilną (Android, IOS, Winows Phone);
- interfejsu programistycznego API.

Dostęp do aktualnej, wiarygodnej i dokładnej informacji przestrzennej umożliwi służbom zarządzania kryzysowego opracowanie analiz i map symulacji zagrożeń i lokalizacji miejsca zdarzenia, w zakresie planowania przestrzennego, umożliwi wyznaczanie terenów pod inwestycje, pozwoli na monitorowanie i ustanawianie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego itp.

Ocena oddziaływania na środowisko wspomagająca proces decyzyjny jest narzędziem prewencyjnym w zakresie ochrony środowiska. Dogłębne przeprowadzenie procesu oceny jest niezbędnym warunkiem rzeczywistego wdrażania zrównoważonego rozwoju. W związku z faktem, iż Procedura Oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzana jest w sytuacji, gdy przedsięwzięcie może zawsze znacząco albo potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie zapisów zawartych w szczególności w takich dokumentach jak:

- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/EU z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 5 maja 2009r. w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych;

nie stwierdzono konieczności rozpoczęcia procedury Oceny oddziaływania na środowisko dla projektu K-GESUT, gdyż zastosowane przy realizacji projektu rozwiązania technologiczne nie będą miały wpływu na środowisko naturalne.

Projekt skupia się na aspektach organizacyjnych, a w zakresie technologicznym wykorzystane zostaną standardowe, powszechnie dostępne komponenty teleinformatyczne, spełniające właściwe normy gwarantujące brak szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne, zaś kwestie sieciowe rozwiązywane zostaną za pomocą istniejących łącz telekomunikacyjnych.

Ponadto planowane przedsięwzięcie, nie jest przedsięwzięciem „urban development project”, a więc pozostaje poza zakresem Dyrektywy Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (tzw. dyrektywa EIA).

IV.4. Wykorzystanie i udostępnianie informacji o znacznym potencjale ponownego wykorzystania.

Dane przetwarzane i udostępniane przez usługi projektu K-GESUT, a w szczególności dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu są informacjami sektora publicznego, które mogą podlegać ponownemu udostępnianiu jako informacja o znacznym potencjale ponownego wykorzystania. Znacząca większość przetwarzanych danych przez usługi projektu K-GESUT to dane przestrzenne, które zgodnie z Dyrektywą PE w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego³⁴ są uznawane za rodzaj informacji publicznej szczególnie nadającej się do ponownego wykorzystania. W szczególności ponowne wykorzystanie danych umożliwi tworzenie wartości dodanej poprzez następujące zastosowanie:

- Tworzenie nowych usług i produktów w oparciu o udostępnione dane;
- Zwiększenie efektywności działania instytucji administracji publicznej;
- Wzrost przejrzystości działań administracji przyczyniający się do zwiększenia zaangażowania obywateli w życie polityczne i społeczne;
- Możliwość dostarczania nowych i innowacyjnych rozwiązań przyczyniająca się do zwiększenia ekonomicznej wartości gospodarki.

Dane stanowiące informacje sektora publicznego będą udostępnione przy użyciu odpowiednio udokumentowanych interfejsów programistycznych API (ang. Application Programming Interface), co pozwoli na zredukowanie barier dla ponownego wykorzystania

³⁴ Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego

informacji publicznej. Interfejsy będą opisywane zgodnie z jednolitym standardem przyjętym w organizacji, opartym o dobre praktyki i standardy obowiązujące w niniejszym obszarze. Projekt podnosi poziom dostępności do informacji z sektora publicznego przede wszystkim poprzez:

- Udostępnienie nowych i rozwój istniejących usług publicznych i wewnątrzadministracyjnych, w tym usług przeglądania, wyszukiwania i pobierania danych z krajowej bazy GESUT poprzez jednolity punkt dostępowy (geoportal);
- Usprawnienie współdziałania systemów administracji publicznej;
- Poprawę jakości danych, w szczególności harmonizację danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT;
- Zwiększenie dostępności do zbiorów danych przestrzennych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, co umożliwi szerokie spektrum wykorzystania prezentowanych danych o szczegółowości odpowiadającej potencjalnej grupie odbiorców (szczegółowość danych uzyskiwana jest w wyniku procesów generalizacji, którym poddawane są dane pochodzące z zasobów źródłowych prowadzonych przez JST) w szczególności niezbędnych:
 - dla funkcjonowania wszystkich działów administracji publicznej, w tym dla podejmowania działań bieżących o charakterze zarządczym, planowania i programowania strategicznego,
 - dla podejmowania decyzji inwestycyjnych przez przedsiębiorców poprzez dostarczenie merytorycznych opracowań i analiz,
 - do uzyskania dostępu do wiarygodnej i wysokiej jakości informacji w jednym miejscu;
 - do zapewnienia do ponownego wykorzystania danych.

Realizacja projektu pozwoli na profesjonalne przygotowanie informacji do ponownego przetworzenia poprzez bezpośrednie wykorzystanie danych przez inne rejestry/projekty m. in.:

- GBDOT realizowana z 7 osi priorytetowej: Społeczeństwo informacyjne – budowa elektronicznej administracji POIG. W zakresie sieci uzbrojenia terenu bezpośrednio zasilana danymi pochodzącymi z krajowej bazy GESUT w zakresie wybranych naziemnych sieci uzbrojenia terenu. GBDOT udostępnia informacje dotyczące sieci uzbrojenia terenu o szczegółowości 1:10 000;
- SIPS - System informacyjny o infrastrukturze szerokopasmowej i portal Polska Szerokopasmowa to projekt w ramach którego zbudowano system SIIS (System Informacyjny o Infrastrukturze Szerokopasmowej), w którym w postaci bazy danych gromadzone są dane przestrzenne i informacje na temat sieci telekomunikacyjnych

pozyskane, podczas sporządzenia inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnej przez Prezesa UKE.

Zgodnie z art. 29 ust. 4 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych Główny Geodeta Kraju udostępnia informacje z centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, niezbędne dla potrzeb wykonania, przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej dla terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w formie elektronicznej, inwentaryzacji w zakresie sieci telekomunikacyjnej, do sporządzenia której będzie wykorzystywał w zakresie lokalizacji przestrzennej obiektów dane zawarte m.in. w krajowej bazie GESUT;

- systemy dziedziczne prowadzone przez jednostki publiczne w tym:
 - administrację publiczną,
 - przedsiębiorców branżowych.

Ponadto, jednolity punkt dostępowy poprzez odpowiednie narzędzia umożliwi udostępnienie on-line posiadanych repozytoriów. Realizacja projektu korzystnie wpłynie na poprawę jakości danych przestrzennych dotyczących sieci uzbrojenia terenu poprzez udostępnienie dedykowanej usługi umożliwiającej obywatelom, przedsiębiorcom i administracji publicznej weryfikację własnych danych z prezentowanymi danymi w zakresie sieci uzbrojenia terenu. Wykryte niezgodności będzie można zgłosić poprzez odpowiednią usługę.

IV.5. Korzyści i oddziaływanie.

Definicja celów i odbiorców ostatecznych projektu wskazuje na szeroko zakrojone oddziaływanie, które obejmie praktycznie wszystkich obywateli RP. Należy przy tym zaznaczyć, że z korzyści generowanych przez projekt korzystać będą zarówno osoby fizyczne jak i podmioty gospodarcze (przedsiębiorstwa i instytucje). W szczególności podkreślić należy dążenie do ograniczenia czasu, jaki obecnie poświęcają osoby fizyczne i prawne na działania związane z uzyskaniem dostępu do informacji przestrzennej związanej z siecią uzbrojenia terenu.

Korzyść w postaci zaoszczędzonego czasu będzie odczuwalna w postaci wymiernego efektu finansowego zarówno na poziomie gospodarki kraju jak i poszczególnych jednostek (np. w przypadku przedsiębiorstw, jako większa efektywność oraz usprawnienie procesu podejmowania decyzji inwestycyjnych, poprzez ułatwiony dostęp do wiarygodnych zestawów danych).

Nie do przecenienia jest także wpływ usprawnień w zakresie podniesienia poziomu jakości danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu, gromadzonych w rejestrach publicznych, na jakość i skuteczność działania jednostek administracji publicznej, w tym służb ratowniczych.

Ujednolicenie procedur zbierania danych oraz standaryzacja danych o sieciach uzbrojenia terenu pozwolą na szersze ich wykorzystanie. Dzięki temu możliwe będzie między innymi:

- Optymalizacja wykorzystania istniejących sieci uzbrojenia terenu, w szczególności współdzielenie elementów sieci przy budowie sieci szerokopasmowych;
- Poprawa jakości planowania zagospodarowania oraz optymalizacja decyzji związanych z lokalizacją inwestycji – a co za tym idzie osiągnięcia (przez samorządy, przedsiębiorców, obywateli) większych korzyści;
- Zwiększenie bezpieczeństwa obywateli dzięki poszerzeniu funkcjonalności systemów zarządzania bezpieczeństwem oraz stosowanych przez państwowe służby ratownicze systemów planowania akcji oraz dowodzenia akcją.

Zatem realizacja projektu będzie sprzyjała lepszemu wykorzystaniu zasobu danych geodezyjnych, w szczególności danych o sieciach uzbrojeniu terenu.

Ponadto realizacja projektu przyczyni się do rozwoju IIP w ramach UE. W konsekwencji możliwa będzie wymiana, wspólne korzystanie, dostęp i używanie interoperacyjnych danych geograficznych i środowisk oraz usług powiązanych z tymi danymi – w zakresie danych o sieciach uzbrojenia terenu.

Ze względu na powyższe realizację projektu należy uznać za celową.

Dane związane z korzyściami i oddziaływaniem zostały również przedstawione w Rozdziale VIII Analiza kosztów i korzyści społecznych VIII.

IV.6. Wskaźniki produktu projektu.

Produkty projektu to bezpośrednie efekty realizacji projektu, które zostaną zmierzone konkretnymi wielkościami. Wszystkie mierniki zostały zdefiniowane zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji w tym zakresie.

W poniższej tabeli przedstawiono listę wskaźników produktu w projekcie, gdzie pierwszy wskaźnik jest wskaźnikiem kluczowym produktu projektu, natomiast wskaźniki 2-5 są wskaźnikami specyficznymi produktu projektu. Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi zastosowano podział wskaźników produktu na wskaźniki określone dla osi POPC oraz dodatkowe wskaźniki, których użycie wynika z charakteru projektu. Kierując się zapisami zawartymi w przewodniku po merytorycznych kryteriach wyboru projektów dla działania 2.1 POPC w poniższej treści uzasadniono dobór wskaźników oraz uzasadniono ich wartości bazowe i docelowe.

Poniższa tabela zestawia wskaźniki produktów projektu.

Tabela 26 Wskaźniki produktu projektu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość docelowa
1.	Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych (wskaźnik obligatoryjny)	Szt.	4
2.	Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 - transakcja	Szt.	4
3.	Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych i aplikacji w podmiotach wykonujących zadania publiczne	Szt.	1
4.	Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności	Szt.	2
5.	Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym	Szt.	380

Szczegółowy opis powyższych wskaźników przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 27 Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych

Wskaźnik: Liczba udostępnionych usług wewnątrzadministracyjnych	
Opis	W ramach realizacji przedsięwzięcia zostaną udostępnione usługi wewnątrzadministracyjne mające na celu poprawę funkcjonalności rejestrów publicznych, a wskaźnikiem produktu jest ich liczba.
Uzasadnienie wyboru	Uwzględniając charakter projektu, który ma na celu zwiększenie stopnia wykorzystania danych przestrzennych przez obywateli, przedsiębiorców i administrację publiczną, kluczowym jest wytworzenie usług wewnątrzadministracyjnych oraz wskazanie liczby udostępnionych tego typu usług. Wskaźnik jest kluczowy w ocenie problematyki automatyzacji procesów administracji publicznej i został wybrany ponieważ jest on kluczowym wskaźnikiem dla projektów typu II.
Sposób potwierdzenia osiągnięcia wskaźnika	Protokół odbioru.
Wskaźnik bazowy (2015 r.)	0
Uzasadnienie wskaźnika bazowego	Wskaźnik bazowy przyjęto na poziomie 0, ponieważ nie uwzględniono usługi w zakresie oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu, która została wytworzona podczas budowy istniejącego systemu K-GESUT, a która będzie rozwijana w projekcie. Wszystkie usługi nowe, jak i rozwijane będą wliczone do wskaźnika docelowego.
Wskaźnik docelowy (2018 r.)	4
Uzasadnienie wskaźnika docelowego	Projekt ma na celu zwiększenie efektywności działania administracji publicznej i w ramach realizacji projektu zaplanowano udostępnienie 4 usług wewnątrzadministracyjnych, tj.: 1. Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT. 2. Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu. 3. Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru. 4. Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu. Wartość docelowa wskaźnika jest równa liczbie planowanych do udostępnienia

usług wewnątrzadministracyjnych.

Wartość wskaźnika została przyjęta w oparciu o liczbę usług planowanych do uruchomienia w wyniku realizacji projektu. Lista usług została określona w oparciu o analizę problemów i analizę interesariuszy.

Tabela 28 Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja

Wskaźnik: Liczba usług publicznych udostępnionych on-line o stopniu dojrzałości co najmniej 4 – transakcja	
Opis	W ramach realizacji przedsięwzięcia zostaną udostępnione usługi o stopniu dojrzałości 4 - transakcja zgodnie z pięciostopniową skalą opracowaną przez firmę Capgemini na zlecenie Komisji Europejskiej, a wskaźnikiem produktu jest ich liczba. Wskaźnik wynika bezpośrednio z celu projektu jakim jest zwiększenie dostępności poprzez usługi do zbiorów danych przestrzennych i metadanych pozostających w dyspozycji administracji publicznej. Uruchomienie usług pozwoli na osiągnięcie założonych korzyści projektu.
Uzasadnienie wyboru	Wskaźnik został wybrany, gdyż w ramach projektu zaplanowano do realizacji usługi o stopniu dojrzałości co najmniej 4 , które są zgodne z oczekiwaniami interesariuszy.
Sposób potwierdzenia osiągnięcia wskaźnika	Protokół odbioru.
Wskaźnik bazowy (2015 r.)	0
Uzasadnienie wskaźnika bazowego	Wskaźnik bazowy przyjęto na poziomie 0, ponieważ obecnie nie funkcjonują usługi o stopniu dojrzałości 4.
Wskaźnik docelowy (2018 r.)	4
Uzasadnienie wskaźnika docelowego	Wartość wskaźnika została przyjęta w oparciu o liczbę usług planowanych do uruchomienia w wyniku realizacji projektu o stopniu dojrzałości 4. Lista usług została określona w oparciu o analizę problemów i analizę interesariuszy.

Tabela 29 Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych i aplikacji w podmiotach wykonujących zadania publiczne

Wskaźnik: Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych i aplikacji w podmiotach wykonujących zadania publiczne	
Opis	Wskaźnik został zastosowany, ponieważ osiągnięcie celów projektu jest niemożliwe bez wykorzystania dedykowanej aplikacji, która pozwoli na ocenę integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu. Wartość wskaźnika została oszacowana na podstawie liczby elementów, które wchodzą w skład systemu teleinformatycznego – wartość docelowa 1 aplikacja.
Uzasadnienie wyboru	Wskaźnik został wybrany ze względu na fakt, że w ramach realizacji przedsięwzięcia zostanie uruchomiona aplikacja, która odpowiada na potrzeby interesariuszy.
Sposób potwierdzenia osiągnięcia wskaźnika	Protokół odbioru.
Wskaźnik bazowy (2015 r.)	0
Uzasadnienie wskaźnika bazowego	Wskaźnik bazowy przyjęto na poziomie 0, ponieważ obecnie nie istnieje aplikacja odpowiadająca potrzebom interesariuszy
Wskaźnik docelowy (2018 r.)	1
Uzasadnienie wskaźnika docelowego	W ramach projektu zaplanowano uruchomienie 1 aplikacji, dlatego też wartość wskaźnika docelowego przyjmuje wartość 1.

Tabela 30 Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności

Wskaźnik: Liczba rejestrów publicznych o poprawionej interoperacyjności	
Opis	Wskaźnik został zastosowany ze względu na jego związek z jednym ze szczegółowych celów projektu, jakim jest utworzenie spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu, poprzez między innymi harmonizację rejestrów publicznych. Wartość wskaźnika wynika z faktu, że realizacja projektu spowoduje poprawę interoperacyjności rejestrów: powiatowa baza GESUT oraz krajowa baza GESUT.
Uzasadnienie wyboru	Wskaźnik został wybrany ze względu na fakt, że realizacja przedsięwzięcia umożliwi poprawę interoperacyjności funkcjonujących rejestrów publicznych, dla których proces wymiany danych w sposób elektroniczny jest procesem mało efektywnym w stosunku do zidentyfikowanych potrzeb odbiorców. Zaplanowane w ramach projektu działania w zakresie poprawienia interoperacyjności pomiędzy rejestrami publicznymi są zgodne z oczekiwaniami interesariuszy.
Sposób potwierdzenia osiągnięcia wskaźnika	Protokół odbioru.
Wskaźnik bazowy (2015 r.)	0
Uzasadnienie wskaźnika bazowego	Wskaźnik bazowy przyjęto na poziomie 0, ponieważ w związku ze zmianami prawnymi interoperacyjność pomiędzy rejestrami powiatową bazą GESUT i krajową bazą GESUT jest niewystarczająca.
Wskaźnik docelowy (2018 r.)	2
Uzasadnienie wskaźnika docelowego	W ramach projektu zaplanowano zwiększenie interoperacyjności pomiędzy krajową bazą GESUT i powiatową bazą GESUT zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Status rejestru publicznego posiadają powiatowa baza GESUT i krajowa baza GESUT, dlatego wskaźnik docelowy przyjmuje wartość 2, gdyż zostanie poprawiona interoperacyjność pomiędzy wskazanymi rejestrami.

Tabela 31 Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym

Wskaźnik: Liczba pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne nie będących pracownikami IT, objętych wsparciem szkoleniowym	
Opis	W ramach realizacji przedsięwzięcia zostało zaplanowane przeszkolenie pracowników podmiotów wykonujących zadania publiczne z możliwości wykorzystania osiągniętych w ramach realizacji projektu rezultatów. Wskaźnik został zastosowany, ponieważ przeszkolenie odpowiedniej liczby pracowników urzędów powiatowych będzie sprzyjało powszechnemu stosowaniu usług wytworzonych w ramach projektu, jak również podniesieniu jakości danych gromadzonych w krajowej bazie GESUT.
Uzasadnienie wyboru	Wartość wskaźnika oszacowano przy założeniu, że dla każdego powiatu i miasta na prawach powiatu przeszkolona zostanie jedna osoba.
Sposób potwierdzenia osiągnięcia wskaźnika	Protokół odbioru zawierający informację o liczbie przeszkolonych osób.
Wskaźnik bazowy (2015 r.)	0
Uzasadnienie wskaźnika bazowego	Wskaźnik bazowy przyjęto na poziomie 0, ponieważ nie uwzględniono szkoleń dla każdego powiatu i miasta na prawach powiatu podczas budowy systemu K-GESUT.
Wskaźnik docelowy (2018 r.)	380
Uzasadnienie wskaźnika docelowego	W ramach projektu zaplanowano przeszkolenie średnio 1 pracownika starostw powiatowych. Przy liczbie 380 powiatów daje to wartość wskaźnika na poziomie 380.

IV.7. Wskaźniki rezultatu projektu.

Rezultaty projektu to korzyści, jakie zostaną osiągnięte dzięki jego realizacji. Poniższa tabela zestawia wskaźniki rezultatu projektu, które odzwierciedlają cele zdefiniowane w IV.1 Cele projektu.

Wartości bazowe przyjęto dla roku 2015, ponieważ nastąpi w nim rozpoczęcie realizacji projektu K-GESUT. Wartości bazowe dla wszystkich wskaźników wynoszą 0 natomiast wartości docelowe zostaną osiągnięte w ciągu 12 miesięcy od zakończenia projektu.

Tabela 32 Wskaźniki rezultatu bezpośredniego projektu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa
1.	Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT	szt.	0	500.000
2.	Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z wykorzystaniem narzędzi wytworzonych w ramach realizacji projektu.	szt.	0	89

Szczegółowy opis powyższych wskaźników przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 33 Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT

Wskaźnik: Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT	
Opis	W ramach realizacji przedsięwzięcia zwiększy się liczba użytkowników rejestrów publicznych rozumianych jako liczba podmiotów publicznych, przedsiębiorców i obywateli korzystających z danych zgromadzonych w krajowej bazie GESUT.
Uzasadnienie wyboru	Wartość wskaźnika oszacowano w oparciu o informację o liczbie odbiorców którzy potencjalnie mogą wykorzystywać publikowane dane o sieciach uzbrojenia terenu.
Sposób potwierdzenia osiągnięcia wskaźnika	Statystyki portalu GEOPORTAL.GOV.PL.
Wskaźnik bazowy (2015 r.)	0
Uzasadnienie wskaźnika bazowego	Wskaźnik bazowy przyjęto na poziomie 0 ponieważ znikoma ilość danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu uniemożliwia świadczenie usług.
Wskaźnik docelowy (do 12 miesięcy po zakończeniu Projektu)	500 000
Uzasadnienie wskaźnika docelowego	Wytworzone w ramach realizacji projektu usługi umożliwiają dostęp do danych o sieciach uzbrojenia terenu przez podmioty publiczne, przedsiębiorców i obywateli i odpowiadają na potrzeby interesariuszy. Na potrzeby niniejszego dokumentu przyjęto, że po uruchomieniu usług będzie z nich korzystać 25% obecnych użytkowników Portalu Geoportal, co daje wskaźnik na poziomie 500 000. Na podstawie wyników analizy interesariuszy ustalono, że duża grupa odbiorców usług (zarówno wśród obywateli, jak również przedsiębiorców i jednostek administracji) jest zainteresowana pozyskiwaniem informacji o sieciach uzbrojenia terenu.

Tabela 34 Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu

Wskaźnik: Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu	
Opis	W ramach realizacji przedsięwzięcia zwiększy się liczba powiatowych baz GESUT prowadzonych w poszczególnych powiatach, które zostaną dostosowane w sposób umożliwiający m. in. efektywną aktualizację krajowej bazy GESUT.
Uzasadnienie wyboru	Wartość wskaźnika określono na podstawie listy powiatów, na obszarze których realizowane będzie zadanie dostosowanie i kontrola danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu.
Sposób potwierdzenia osiągnięcia wskaźnika	Protokoły odbioru prac (zadanie: Dostosowanie i kontrola danych).
Wskaźnik bazowy (2015 r.)	0
Uzasadnienie wskaźnika bazowego	Wskaźnik bazowy przyjęto na poziomie 0, ponieważ na obszarze żadnego powiatu nie realizowano zadania dostosowanie i kontroli danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu na etapie budowy systemu K-GESUT ramach projektu K-GESUT.
Wskaźnik docelowy (do 12 miesięcy po zakończeniu Projektu)	89
Uzasadnienie wskaźnika docelowego	Realizacja zadania dostosowanie i kontrola danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu przyczyni się do podwyższenia dostępności do tych danych dla innych podmiotów publicznych jak i przedsiębiorców i obywateli. Powyższe jest zgodne z potrzebami interesariuszy.

Rezultaty projektu sprzyjają osiągnięciu rezultatów zaplanowanych do osiągnięcia w wyniku realizacji POPC, Osi priorytetowej II, celu szczegółowego „Podniesienie dostępności i jakości e-usług publicznych”:

- odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną;
- odsetek przedsiębiorstw korzystających z Internetu w kontaktach z administracją publiczną w celu odsyłania wypełnionych formularzy w formie elektronicznej.

Przedstawione wskaźniki rezultatu projektu K-GESUT wpisują się we wskaźnik „Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją”. Pierwszy wskaźnik rezultatu projektu K-GESUT (Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT) w bezpośredni sposób wpływa na osiąganie ww. wskaźnika POPC (Odsetek osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją) w zakresie liczby obywateli i przedsiębiorców korzystających z usług K-GESUT, gdyż liczba ta stanowić będzie jeden z składników sumy wszystkich osób korzystających z Internetu w kontaktach z administracją.

Określone wskaźniki rezultatu bezpośredniego w pełni odzwierciedlają określone dla projektu cele projektu (wskazane w Rozdziale IV.1 Cele projektu. Poniższa tabela przedstawia mapowanie celów szczegółowych projektu na wskaźniki rezultatu bezpośredniego).

Tabela 35 Mapowanie celów szczegółowych na wskaźniki rezultatu bezpośredniego

Wskaźniki rezultatu Cele szczegółowe	Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT	Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z wykorzystaniem narzędzi wytworzonych w ramach realizacji projektu.
Utworzenie spójnej, aktualnej i zharmonizowanej informacji przestrzennej o sieciach uzbrojenia terenu.		
Zwiększenie dostępności usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji		

administracji publicznej.		
Zwiększenie wiarygodności i integralności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, udostępnianych przez administrację publiczną.		
Wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu.		
Zwiększenie interoperacyjności systemu zarządzania krajową bazą GESUT z innymi systemami administracji publicznej		

V. TRWAŁOŚĆ TECHNICZNA PROJEKTU.

V.1. Opis istniejącego systemu.

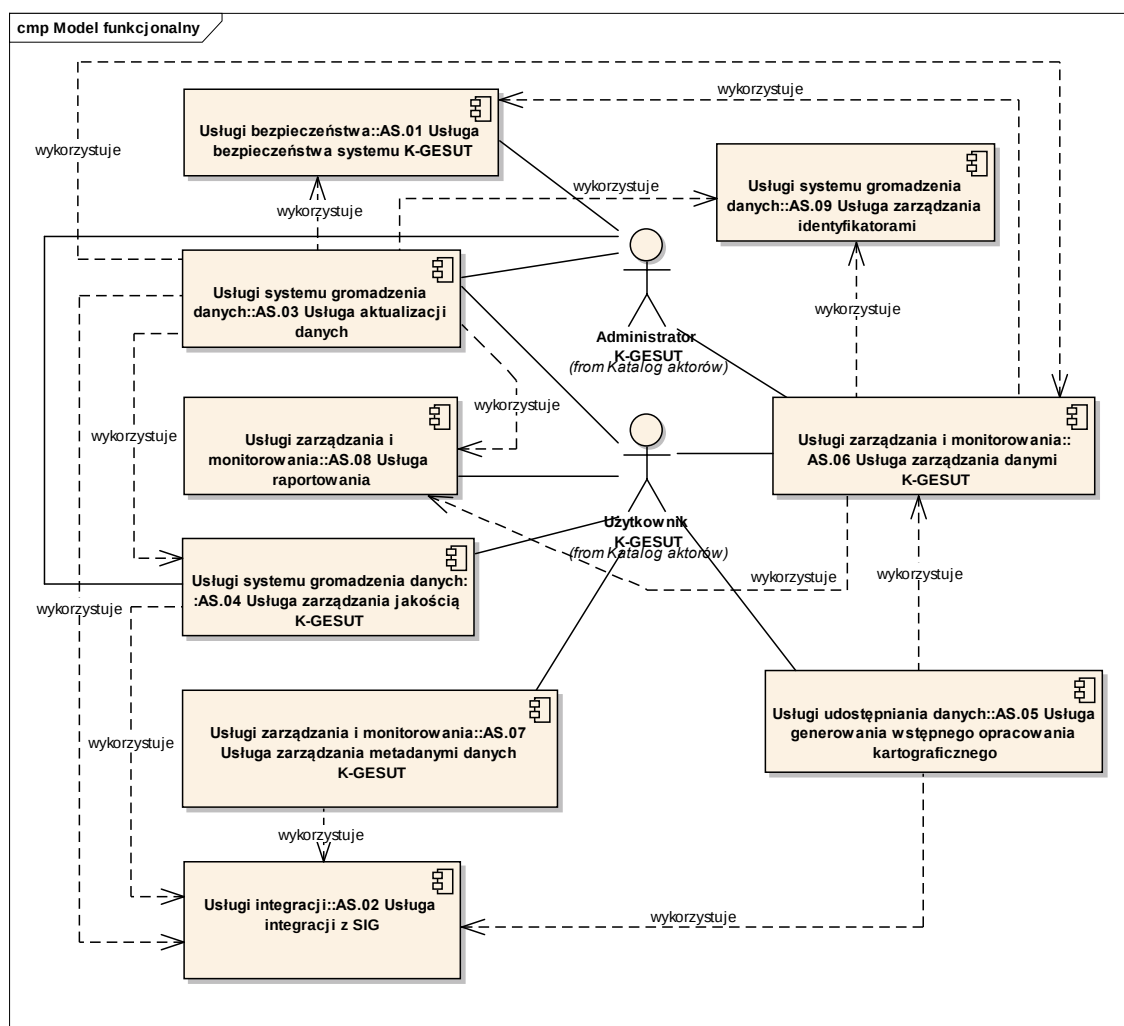
V.1.1. Architektura systemu zarządzania K-GESUT

System zarządzania krajową bazą GESUT to system informatyczny, który służy do tworzenia, prowadzenia i udostępniania krajowej bazy GESUT. Krajowa baza GESUT zasilana jest danymi z powiatowych baz GESUT prowadzonych przez starostów powiatowych.

V.1.1.1. Model funkcjonalny systemu zarządzania K-GESUT

Poniższy diagram przedstawia model funkcjonalny systemu K-GESUT. Na diagramie umieszczono usługi aplikacyjne K-GESUT, aktorów korzystających z usług oraz uwidoczniono wzajemne zależności usług aplikacyjnych.

Rysunek 7 Model funkcjonalny systemu zarządzania K-GESUT



Poniżej przedstawiony został szczegółowy opis usług systemu K-GESUT.

Usługi bezpieczeństwa

W ramach usług bezpieczeństwa wyróżniono jedną usługę aplikacyjną.

AS.01 Usługa bezpieczeństwa systemu K-GESUT

- Kontrola bezpieczeństwa systemu K-GESUT;
- Zarządzanie aspektami bezpieczeństwa systemu K-GESUT;
- Monitoring prowadzonych w ramach systemu operacji.

Usługi integracji

W ramach usług integracji wyróżniono jedną usługę aplikacyjną.

AS.02 Usługa integracji z SIG

Usługa związana z zarządzaniem udostępniania danych

Usługa systemu gromadzenia danych

W ramach usług systemu gromadzenia danych wyróżniono:

- Usługę aktualizacji danych;
- Usługę zarządzania jakością;
- Usługę zarządzania identyfikatorami.

AS.03 Usługa aktualizacji danych

Usługa realizująca proces aktualizacji krajowej bazy GESUT. Pojęcia "aktualizacja" jest rozumiane jako proces składający się ze wszystkich czynności wykonywanych przez system, od pobrania danych powiatowej bazy GESUT do zasilenia.

Usługa realizuje następujące podprocesy:

- Pobieranie danych powiatowej bazy GESUT oraz metadanych zbiorów danych GESUT usługami danych przestrzennych;
- Pobieranie danych powiatowej bazy GESUT oraz metadanych zbiorów danych GESUT z serwera FTP;
- Weryfikacja danych powiatowej bazy GESUT oraz walidacja metadanych zbiorów danych GESUT;
- Generalizacja obiektów powiatowej bazy GESUT do postaci obiektów krajowej bazy GESUT;
- Aktualizacja danych w magazynie danych produkcyjnych systemu K-GESUT.

AS.04 Usługa zarządzania jakością K-GESUT

Usługa realizująca zadania z zakresu zarządzania jakością danych w systemie K-GESUT.

AS.09 Usługa zarządzania identyfikatorami

Usługa realizująca zadania z zakresu zarządzania identyfikatorami IIP obiektów krajowej bazy GESUT.

Usługi udostępniania danych

W ramach usług udostępniania danych wyróżniono jedną usługę aplikacyjną

AS.05 Usługa generowania wstępnego opracowania kartograficznego

Usługa realizująca zadania z zakresu generowania wstępnego opracowania kartograficznego.

Usługa zarządzania i monitorowania

W ramach usług zarządzania i monitorowania wyróżniono:

- Usługę zarządzania danymi w systemie K-GESUT;
- Usługę zarządzania metadanymi danych w systemie K-GESUT;
- Usługę raportowania.

AS.06 Usługa zarządzania danymi K-GESUT

Usługa realizująca zadania z zakresu zarządzania danymi w systemie K-GESUT.

AS.07 Usługa zarządzania metadanymi danych krajowej bazy GESUT

Usługa realizująca zadania z zakresu zarządzania metadanymi danych w systemie K-GESUT

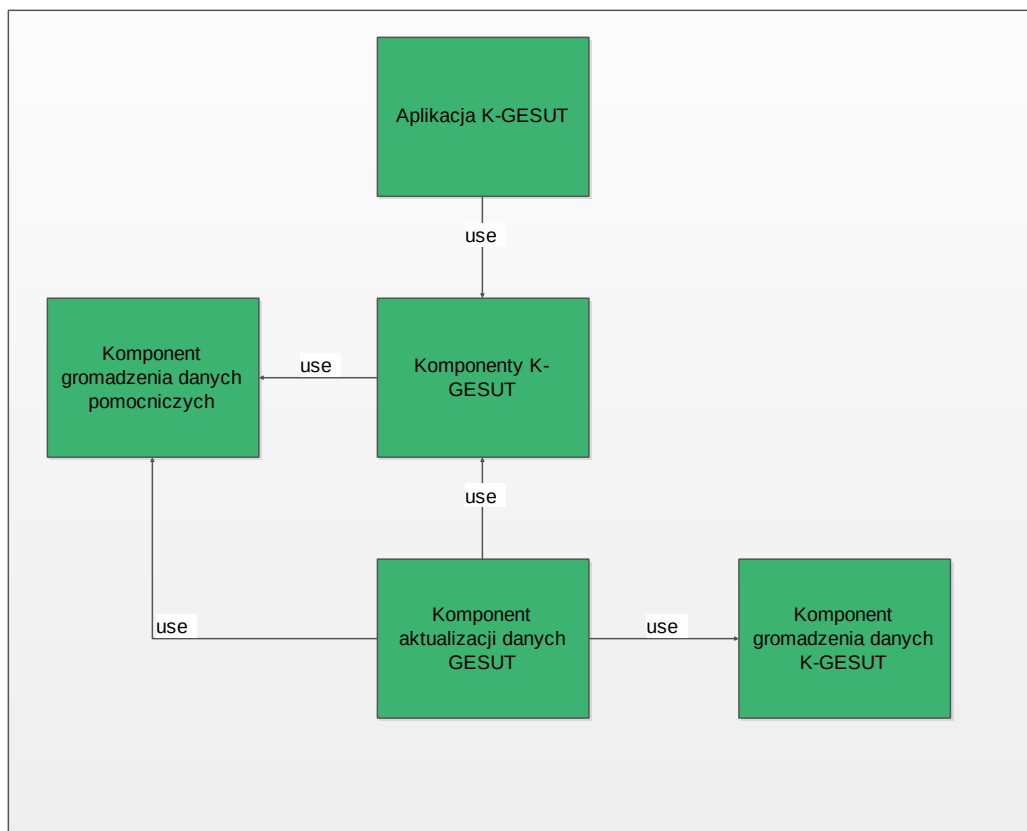
AS.08 Usługa raportowania

Usługa realizująca zadania z zakresu raportowania.

V.1.1.2. Architektura logiczna systemu

Na poniższym rysunku przedstawiono logiczne elementy systemu oraz powiązania pomiędzy nimi.

Rysunek 8 Architektura logiczna systemu.



Poniżej opisano elementy przedstawione na powyższym rysunku

Aplikacja systemu K-GESUT

Komponent stanowiący interfejs użytkownika systemu, umożliwiający:

- Przeglądanie danych;
- Uruchamianie procesów;
- Przeglądanie wyników procesów.

Realizowane usługi aplikacyjne:

- AS.01 Usługa bezpieczeństwa systemu K-GESUT;
- AS.05 Usługa generowania wstępnego opracowania kartograficznego;
- AS.06 Usługa zarządzania danymi K-GESUT;
- AS.07 Usługa zarządzania metadanymi danych K-GESUT;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

- AS.08 Usługa raportowania;
- AS.02 Usługa integracji z SIG.

Komponenty systemu K-GESUT

Komponenty służące do wykonywania operacji na danych w systemie K-GESUT, w tym:

- Walidacja;
- Generalizacja;
- Kontrola jakości.

Realizowane usługi aplikacyjne:

- AS.02 Usługa integracji z SIG;
- AS.03 Usługa aktualizacji danych;
- AS.09 Usługa zarządzania identyfikatorami.

Komponent aktualizacji danych krajowej bazy GESUT

Komponent pozwalający na pobranie aktualizacji danych krajowej bazy GESUT, w tym:

- Pobieranie danych powiatowej bazy GESUT i zasilanie nimi krajowej bazy GESUT;
- Generowanie i walidacja plików meta danych;
- Generowanie raportów błędów danych z powiatowej bazy GESUT i umieszczanie ich na FTP.

Realizowane usługi aplikacyjne:

- AS.03 Usługa aktualizacji danych.

Komponent gromadzenia danych krajowej bazy GESUT

Komponent pozwalający na przechowywanie danych krajowej bazy GESUT.

Komponent gromadzenia danych pomocniczych

Komponent pozwalający na gromadzenie danych pomocniczych.

V.1.2. Istniejące rozwiązania

Projekt K-GESUT jest kolejnym dużym przedsięwzięciem realizowanym przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Projekty realizowane w ramach poprzedniego okresu programowania oraz działania własne GUGiK dostarczyły dużą liczbę produktów, m.in. wiele narzędzi i systemów informatycznych wspierających działalność merytoryczną Urzędu oraz umożliwiających świadczenie dojrzałych e-usług dla obywateli i przedsiębiorców oraz innych podmiotów administracji publicznej. Wykonane w poprzedniej perspektywie prace pozwoliły również na pozyskanie wiarygodnych danych źródłowych dla usług, podniesienie jakości i aktualności już zgromadzonych danych, a także na wypracowanie mechanizmów zarządzania jakością dla wybranych danych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Utworzono również jednolite, skonsolidowane środowisko infrastrukturalne pozwalające na wydajne funkcjonowanie istniejących systemów i świadczenie usług o oczekiwanej przez odbiorców dostępności.

Planując realizację projektu K-GESUT uwzględniono dostarczone wcześniej produkty i rezultaty poszczególnych projektów, a także dobre praktyki i doświadczenie pozyskane z realizacji projektów informatycznych przez GUGiK w taki sposób, aby zapewnić komplementarność projektu K-GESUT z istniejącymi obecnie rozwiązaniami.

W kolejnych podrozdziałach przedstawiony został opis najważniejszych istniejących obecnie elementów, które stanowić będą podstawę realizacji projektu K-GESUT.

V.1.2.1. Inicjatywa SIG

W ramach Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii powstała inicjatywa SIG - inicjatywa mająca na celu wypracowanie i wdrożenie spójnego systemu zasad działania dla wszystkich inicjatyw/projektów realizowanych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii. Inicjatywa powstała w wyniku dostrzeżenia potrzeby zarządzania wszystkimi przedsięwzięciami realizowanymi przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii, których rezultatami jest dostarczenie rozwiązań informatycznych wspierających realizację zadań Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Inicjatywa SIG swoim zakresem wpływa na sposób realizacji projektu K-GESUT, gdyż dostarcza wewnętrznych standardów i wytycznych, a także dobrych praktyk wypracowanych w oparciu o doświadczenia ze zrealizowanych projektów.

Inicjatywa ta została podzielona na 3 główne obszary:

- obszar architektury, którego celem jest zapewnienie spójności budowanych rozwiązań na poziomie systemów informatycznych;
- obszar realizacji, którego celem jest zapewnienie spójnej realizacji projektów/przedsięwzięć;

- obszar utrzymania, którego celem jest zapewnienie jednolitego sposobu utrzymania wyników projektów/przedsięwzięć.

W ramach zapewniania **spójnej architektury rozwiązania** SIG realizowane są następujące działania z obszarów:

- integracji warstwy biznesowej, w ramach której powstały:
 - jednolity katalog usług biznesowych planowanych/udostępnianych w ramach projektów/przedsięwzięć;
 - mapa usług biznesowych przedstawiająca powiązania pomiędzy usługami biznesowymi;
 - mapa produktów dostarczanych w ramach projektów/przedsięwzięć wraz z powiązaniami pomiędzy nimi;
 - standardy jednolitej dokumentacji;
 - pryncypia architektoniczne;
 - Rada Architektury i Biuro Architektury rozwiązująca zagadnienia dot. integracji systemów informatycznych;
- integracji warstwy IT, w ramach której powstały:
 - wytyczne i standardy dotyczące integracji pomiędzy systemami i dotyczące re używalności poszczególnych komponentów;
 - model statyczny SIG przedstawiający architekturę rozwiązań;
 - scenariusze integracji dla systemów informatycznych;
 - ujednolicone modele wymagań;
 - diagram przepływu danych;
 - metoda wymiarowania usług na potrzeby szacowania zapotrzebowania na infrastrukturę;
- infrastruktury, uwzględniającej optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury.

Architektura rozwiązania została opracowana w taki sposób, aby zapewnić możliwość dostosowania wdrażanych rozwiązań do nowych wytycznych cyfryzacji, w sposób optymalny pod względem kosztów i czasu.

Jednolity sposób realizacji inicjatyw w ramach SIG obejmuje:

- a. realizację w oparciu o wytyczne metodyki PRINCE2;
- b. stosowanie zbioru wytycznych w obszarach zarządzania jakością, konfiguracją, ryzykiem i komunikacją;
- c. wsparcie narzędziowe w obszarze organizacji, architektury i utrzymania.

Jednolity sposób utrzymania SIG osiągnięty został poprzez:

- stworzenie spójnego modelu utrzymania bazującego na dobrych praktykach ITIL;
- świadczenie usług biznesowych na ustalonych parametrach;
- zapewnienie mechanizmów organizacyjnych i technicznych ciągłego monitorowania.

Inicjatywa SIG objęła swoim zasięgiem znaczącą większość systemów informatycznych, które były wytwarzane i dostarczane dla GUGiK. Systemy informatyczne istotne z perspektywy Projektu K-GESUT opisane zostały w poniższych podrozdziałach.

Projekty i wytwarzane w ramach nich systemy, które zostały objęte inicjatywą SIG przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 9 Projekty i systemy objęte inicjatywą SIG



System Geoportal

System Geoportal umożliwia łączenie zbiorów danych przestrzennych pochodzących z zasobów różnych organów państwowych w spójną całość, dostępną w formie elektronicznej poprzez punkt dostępowy (www.geoportal.gov.pl) na interaktywnej przeglądarce map z narzędziami umożliwiającymi wyszukiwanie danych przestrzennych. System Geoportal zapewnia dostęp do danych przestrzennych i usług zgromadzonych zarówno w krajowej jak i w europejskiej infrastrukturze informacji przestrzennej, zgodnie z założeniami dyrektywy INSPIRE.

Od strony koncepcyjnej aplikacja daje możliwość operowania pośród czterech modułów:

- Geoportalu krajowego,
- Geoportalu branżowego,
- Geoportalu INSPIRE,
- Modułu statystyk.

Każdy z nich jest jednocześnie brokerem usług charakterystycznych dla pełnionej przez siebie roli.

W ramach realizacji projektu GEOPORTAL 2 udostępniono wersję aplikacji przeznaczonej dla urządzeń mobilnych. Aplikacja zapewnia dostęp do rejestrów publicznych zapewnianych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii za pośrednictwem usług centralnego punktu dostępowego.

Szyna usług systemu Geoportal

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

System PZGiK

System teleinformatyczny, umożliwiający pozyskiwanie, ewidencjonowanie, przechowywanie, udostępnianie oraz zabezpieczanie materiałów zasobu dla centralnej jego części (zgodnie z paragrafem 7 Rozporządzenia PZGiK).

Moduł SDI

Produkt dostarczony w ramach projektu GEOPORTAL 2 określany mianem Modułu SDI, stanowi zestaw oprogramowania dla węzła infrastruktury informacji przestrzennej. Zestaw ten ma na celu zapewnienie przechowywania i udostępniania danych przestrzennych oraz zarządzania zasobami danych o charakterze przestrzennym pozostającymi w gestii podmiotu.

Uniwersalny Moduł Mapowy

W ramach projektu Geoportal2 opracowano Uniwersalny Moduł Mapowy. Jest to komponent mapowy możliwy do wykorzystania w systemach wspomagania dowodzenia, wykorzystujący Moduł SDI. Zawiera rozwiązania dedykowane służbom mundurowym i ratowniczym związane z wykorzystaniem referencyjnych oraz operacyjnych danych przestrzennych.

Narzędzia do zarządzania metadanymi

W ramach Projektu Geoportal 2 dostarczono aplikacje służące przygotowaniu, walidacji oraz generowaniu metadanych:

Edytor metadanych - Narzędzie umożliwiające zarządzanie metadanymi, w tym przygotowanie nowych plików metadanych oraz edycję istniejących. Jest aplikacją dostępną z poziomu przeglądarki internetowej przy użyciu autoryzowanego dostępu. Aplikacja posiada również funkcjonalność publikacji plików metadanych, wcześniej poprawnie zwalidowanych oraz elementy związane z tworzeniem, zarządzaniem i pracą przy wykorzystaniu szablonów metadanych (jest zintegrowana z generatorem metadanych).

Walidator metadanych – aplikacja służąca walidacji metadanych, dostępna – identycznie jak edytor – on-line, jednak nie wymagającą autoryzowanego dostępu. Umożliwia sprawdzenie poprawności pliku metadanych ze schematem aplikacyjnym wybranego profilu metadanych (dostępne profile: ISO, EMUia, INSPIRE, NMT, ORTO, PZGiK, ZOBRAZOWANIA). Źródło wprowadzanego pliku do walidacji może być zdefiniowane w postaci plików: xml, jako adres URL, skompresowany plik ZIP lub usługa CSW. Walidator umożliwia także raportowanie z przeprowadzonego procesu walidacji poprzez wykazanie ewentualnych błędów w walidacji oraz informuje o wynikach walidacji (powodzenie, niepowodzenie).

Generator metadanych – aplikacja służąca automatycznemu, hurtowemu tworzeniu metadanych dla zasobów danych przestrzennych. W procesie tym wykorzystywane jest powielanie predefiniowanych szablonów i ich jednoczesne uzupełnianie informacjami dotyczącymi metadanych. Narzędzie umożliwia też aktualizację istniejących plików metadanych oraz wspiera generowanie wielojęzycznych plików metadanych. Aplikacja jest zintegrowana z walidatorem metadanych. Realizowane jest to przez bezpośrednie wykorzystanie komponentu walidującego z aplikacji walidator metadanych, a nie podłączenie do usługi sieciowej walidatora.

Narzędzia do harmonizacji zbiorów danych

W ramach realizacji Projektu Geoportal 2 dostarczone zostały narzędzia, które umożliwiają wykonanie harmonizacji zbiorów danych zgodnie z wytycznymi ze Strategii harmonizacji. Narzędzia obecnie są dostosowane do wykonywania harmonizacji dla wybranych zbiorów danych dla tematów z Załączników I, II i III Dyrektywy INSPIRE.

System Zarządzania Numerycznym Modelem Terenu

System Zarządzania Numerycznym Modelem Terenu (SZNMT) wytwarzany jest w ramach Projektu ISOK. System umożliwia zarządzanie danymi fotogrametrycznymi.

Krajowy System Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych

Krajowy System Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych (KSZBDOT) zbudowany został w ramach Projektu GBDOT. KSZBDOT to system teleinformatyczny, który służy do zarządzania (w tym: tworzenia, prowadzenia i udostępniania) bazą danych obiektów topograficznych (BDOT10k) i bazą danych obiektów ogólnogeograficznych (BDOO). Użytkownikami systemu są przedstawiciele urzędów marszałkowskich (pracownicy WODGiK), CODGiK i GUGiK.

Aplikacja EMUiA

Aplikacja EMUiA została wytworzona w ramach Projektu TERYT 2 i podlegała rozbudowie w ramach Projektu TERYT 3. Aplikacja dostępna jest z poziomu przeglądarki internetowej. Aplikacja 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).

SZPRG

System Zarządzania Państwowym Rejestrem Granic i Powierzchni Jednostek Podziałów Terytorialnych Kraju (SZPRG) został wytworzony w ramach Projektu TERYT 2 i podlegał rozbudowie w ramach Projektu TERYT 3. System umożliwia prowadzenie rejestru granic jednostek podziału terytorialnego w zakresie zgodnym z rozporządzeniem oraz prowadzenie ewidencji adresów wraz ich lokalizacją przestrzenną. SZPRG zasilany jest m.in. danymi z ewidencji miejscowości, ulic i adresów, prowadzonymi przez gminy.

ZSIN

Zintegrowany System Informacji o Nieruchomościach (ZSIN) to system informatyczny budowany przez GUGiK w ramach Projektu ZSIN. W ramach Projektu stworzone zostanie m.in. Centralne Repozytorium Kopii Zbiorów Danych EGiB – rejestr zawierający zintegrowane dla całego kraju dane z ewidencji gruntów i budynków, a także rozbudowane zostaną narzędzia umożliwiające prowadzenie ewidencji w starostwach powiatowych. Budowa ZSIN zakłada 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 będzie Szyna usług ZSIN, której rolę pełniła będzie rozbudowana w ramach Projektu Szyna usług G2.

V.2. Analiza opcji

Analiza opcji ma na celu zbadanie możliwych wariantów realizacji projektu, a następnie dokonanie wyboru wariantu najbardziej optymalnego, zarówno z perspektywy kosztowej jak i spodziewanych korzyści (analizowanych z punktu widzenia grupy docelowej, a więc rozumianych, jako korzyści społeczne).

Poniższa analiza obejmuje trzy warianty realizacji projektu. Dla każdego z wariantów dokonane zostanie porównanie skutków realizacji danego wariantu, w odniesieniu do kosztów i korzyści z nim związanych. Dwa spośród analizowanych wariantów różnią się między sobą w zakresie proponowanego zakresu i sposobu realizacji. Jako punkt odniesienia do możliwych wariantów inwestycyjnych, analizowane będzie podejście tzw. „zerowe”, tj. zaniechanie realizacji projektu.

Na potrzeby analizy opcji dla wszystkich trzech wariantów zakres projektu K-GESUT rozpatrywany jest w pięciu wymiarach opisujących działania, zadania i produkty, jakie należy wykonać i wytworzyć w ramach projektu K-GESUT, aby osiągnąć stawiane przed projektem cele oraz zapewnić realizację opisujących je wskaźników i mierników.

Na potrzeby analizy projektu K-GESUT zdefiniowano następujące wymiary projektu:

- e-usługi Projektu – ostateczne i końcowe produkty projektu przedstawione w postaci elektronicznych usług świadczonych dla obywateli i przedsiębiorców (e-usług publicznych) oraz elektronicznych usług dla jednostek administracji publicznej (e-usług wewnątrzadministracyjnych);
- Narzędzia – środowisko narzędziowe wytwarzane, dostarczane lub rozbudowywane w ramach projektu, niezbędne do świadczenia e-usług projektu;
- Infrastruktura – infrastruktura IT (sprzętowa, sieciowa, wirtualizacyjna) i inne rozwiązania technologiczne umożliwiające funkcjonowanie rozwiązań niezbędnych do świadczenia e-usług publicznych;
- Dostosowanie i kontrola danych – dostosowanie i kontrola danych powiatowych baz GESUT, w celu sprawnego zasilania krajowej bazy GESUT;
- Promocja – działania promocyjne realizowane w ramach projektu.

V.2.1. Opis możliwych opcji realizacji projektu.

Zidentyfikowane zostały następujące warianty realizacji projektu:

1. Zaniechanie realizacji projektu (wariant zerowy),
2. Rozbudowa aplikacji K-GESUT i brak dostosowania i kontroli danych powiatowych baz GESUT (wariant alternatywny),

3. Rozbudowa aplikacji K-GESUT oraz częściowe dostosowanie i kontrola danych powiatowych baz GESUT (wariant optymalny).

Zaniechanie realizacji projektu (wariant zerowy)

Opcja zaniechania realizacji projektu oznacza rezygnację z rozbudowy systemu K-GESUT i pozostawienie jej w obecnym kształcie. Zaniechanie realizacji projektu wiąże się również z brakiem dostosowania i kontroli danych powiatowych baz GESUT.

Rozbudowa aplikacji K-GESUT i brak dostosowania i kontroli danych powiatowych baz GESUT (wariant alternatywny)

Wariant alternatywny zakłada realizację następujących zadań:

- w zakresie działań w obszarze **e-usługi**:
 - wytworzenie lub rozbudowa e-usług:
 - Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT,
 - Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu,
 - Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu,
 - Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru;
- w zakresie działań w obszarze **narzędzia**:
 - rozbudowa istniejącego systemu zarządzania krajową bazą GESUT, której zakres przedstawiono w rozdziale V.4 Opis techniczny projektu,
 - wytworzenie narzędzia umożliwiającego kontrolę i ocenę jakości i spójności danych stanowiących źródło danych dla zasilenia krajowej bazy GESUT;
- w zakresie działań w obszarze **infrastruktura**:
 - rozbudowa środowiska przetwarzania danych dla krajowej bazy GESUT obejmującego dostarczenie infrastruktury na potrzeby świadczenia nowych i rozwijanych e-usług;
 - realizacja działań mających na celu zagwarantowanie odpowiednich poziomów bezpieczeństwa, wydajności i dostępności poprzez zarządzanie poziomem usług i ich jakością.
- w zakresie działań w obszarze **dostosowanie i kontrola danych**:
 - szkolenia dla pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie zasobów w zakresie sieci uzbrojenia terenu, zarówno z obsługi nowego narzędzia jak i upowszechniania wiedzy z zakresu jakości danych i systemów informacji przestrzennych;
- w zakresie działań w obszarze **promocja**:
 - prowadzenie działań promocyjnych dotyczących realizacji projektu, a w szczególności dotyczących e-usług udostępnianych przez projekt.

Rozbudowa aplikacji K-GESUT oraz częściowe dostosowanie i kontrola danych powiatowych baz GESUT (wariant optymalny)

Wariant optymalny zakłada realizację następujących zadań:

- w zakresie działań w obszarze **e-usługi**:
zakres tożsamy z wariantem alternatywnym
- w zakresie działań w obszarze **narzędzia**:
zakres tożsamy z wariantem alternatywnym
- w zakresie działań w obszarze **infrastruktura**:
zakres tożsamy z wariantem alternatywnym
- w zakresie działań w obszarze **dostosowania i kontrola danych**:
 - Wykonanie dostosowania i kontroli danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu do wspólnego modelu (przekształcenie danych powiatowych baz GESUT),
 - Szkolenia dla pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie zasobów w zakresie sieci uzbrojenia terenu, zarówno z obsługi nowego narzędzia jak i upowszechniania wiedzy z zakresu jakości danych i systemów informacji przestrzennych
- w zakresie działań w obszarze **promocja**:
zakres tożsamy z wariantem alternatywnym.

V.2.2. Analiza opcji

V.2.2.1. Zaniechanie realizacji projektu (wariant zerowy)

Wpływ na korzyści:

Zaniechanie realizacji projektu uniemożliwi realizację zakładanych korzyści.

Brak modyfikacji systemu K-GESUT skutkować będzie m. in. brakiem możliwości zasilania krajowej bazy GESUT danymi pochodzącymi z powiatowych baz GESUT, co przełoży się na brak możliwości wypełnienia przez Beneficjenta zadań nałożonych poprzez ustawę PGiK. Opcja ta nie zgadza się również z preferowanym kierunkiem informatyzacji urzędów państwowych kładącym nacisk na rozwój e-usług.

Wpływ na koszty:

Brak realizacji działań związanych z realizacją projektu spowoduje, że przewidziane koszty jego realizacji nie zostaną poniesione. Jednocześnie brak realizacji projektu spowoduje konieczność poniesienia kosztów po stronie starostw powiatowych związanych z

koniecznością dostosowania danych powiatowej bazy GESUT do obowiązujących przepisów prawa (do jednolitego modelu danych).

Wniosek z porównania opcji:

Rezygnacja z realizacji projektu pozwoli nie wydatkować kwoty rzędu 87,1 mln złotych, kosztem rezygnacji z korzyści społecznych o zdyskontowanej wartości ponad 215 mln złotych.

V.2.2.2. Rozbudowa aplikacji K-GESUT i brak dostosowania i kontroli danych powiatowych baz GESUT (wariant alternatywny)

Wpływ na korzyści:

Realizacja wariantu alternatywnego jest obarczona wyższym ryzykiem niepowodzenia. Brak dostosowania i kontroli danych powiatowej bazy GESUT przenosi pełną odpowiedzialność za realizację zadań związanych z wytworzeniem danych mogących zasilić krajową bazę GESUT na starostwa powiatowe – podmioty niezależne od GUGiK. Niesie to za sobą ryzyko braku gotowości starostw powiatowych do przekazania Głównemu Urzędowi Geodezji i Kartografii danych, które będą odpowiednie do zasilenia krajowej bazy GESUT. Konsekwencją tego mogą być znaczne opóźnienia w utworzeniu krajowej bazy GESUT, a także brak możliwości skonsumowania korzyści ze strony odbiorców danych, m.in. w zakresie dostępu do danych krajowej bazy GESUT. Mniejsza ilość danych w krajowej bazie GESUT skutkuje ograniczeniem zakresu informacyjnego e-usług, a tym samym są one mniej przydatne dla odbiorców.

Wskazane trudności zmniejszają prawdopodobieństwo realizacji oczekiwanych korzyści, a zatem mogą zmniejszyć ich wartość oczekiwaną.

Wpływ na koszty:

Rezygnacja z dostosowania i kontroli danych powiatowej bazy GESUT spowoduje obniżenie kosztów realizacji projektu o 71,2 mln zł.

Wniosek z porównania opcji:

Przedstawiona powyżej analiza realizacji projektu w wariantcie alternatywnym wskazuje, że wariant ten wiąże się z obniżeniem kosztów po stronie GUGiK związanych z dostosowaniem i kontrolą danych powiatowej bazy GESUT (koszt przeniesiony na starostwa powiatowe). Jednocześnie, poprzez przeniesienie pełnej odpowiedzialności za wytworzenie danych na starostwa powiatowe zwiększa się w znaczący sposób ryzyko niezyskania oczekiwanych korzyści ze strony projektu.

V.2.2.3. Rozbudowa aplikacji K-GESUT oraz częściowe dostosowanie i kontrola danych powiatowych baz GESUT (wariant optymalny)

Wpływ na korzyści:

Dzięki realizacji wariantu optymalnego możliwa będzie realizacja korzyści społecznych projektu. Wariant uwzględniający wykonanie dostosowania i kontroli danych powiatowych baz GESUT przez GUGiK, obciążony jest mniejszym ryzykiem niż wariant alternatywny, w którym dostosowanie i kontrola danych prowadzone jest samodzielnie przez powiaty.

Dzięki dostosowaniu danych w wybranych powiatach możliwe będzie zasilenie tymi danymi krajowej bazy GESUT, a następnie udostępnienie tych danych w postaci e-usług.

Wpływ na koszty:

Poniesieniem kosztów realizacji projektu będzie realizacja zadań związanych z dostosowaniem i kontrolą danych powiatowej bazy GESUT.

Wniosek z porównania opcji:

Wariant optymalny, związany z wykonaniem przekształceniem danych powiatowej bazy GESUT po stronie GUGiK związany jest z wyższym kosztem realizacji projektu względem wariantu alternatywnego (o 71,2 mln. zł), jednak obciążony jest dużo mniejszym ryzykiem niepowodzenia. Ze względu na kluczową rolę danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu dla powodzenia projektu, przekazanie pełnej odpowiedzialności za wykonanie przekształcenia tych danych do starostw powiatowych wiąże się ze zbyt dużym ryzykiem niewykonania tych prac i nieosiągnięciem zakładanych przez projekt korzyści.

V.2.3. Podsumowanie analizy opcji

Przeprowadzona analiza opcji potwierdziła, że wariant optymalny jest znacznie korzystniejszy od wariantu alternatywnego.

Realizacja projektu w wariantcie alternatywnym byłaby obciążona znacznie większym ryzykiem, w szczególności w odniesieniu do możliwości realizacji zadań postawionych starostwom powiatowym w zakresie dostosowania danych powiatowej bazy GESUT. Dostosowanie i kontrola danych przez GUGiK zamiast realizacji tego zadania przez powiaty samodzielnie będzie jednocześnie znacznie mniejszym i bardziej zoptymalizowanym obciążeniem budżetowym dla państwa, a także umożliwi osiągnięcie pozostałych korzyści związanych z realizacją projektu.

V.3. Zakres projektu

Zakres projektu K-GESUT rozpatrywany jest w trzech wariantach opisanych w Rozdziale V.2 Analiza opcji.

Dla wybranego w wyniku analizy opcji wariantu i dla wymienionych w ww. rozdziale wymiarów zdefiniowane zostały produkty, które zostaną wytworzone lub zadania, które zostaną wykonane w ramach realizacji projektu K-GESUT, a które opisane zostały w dalszej części dokumentu.

e-usługi

Końcowymi produktami projektu będą 4 e-usługi (trzy nowe i jedna rozwijana), przeznaczone zarówno dla jednostek administracji publicznej jak i obywateli i przedsiębiorców:

- Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT,
- Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu,
- Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu,
- Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.

Będą to usługi o wysokim poziomie dojrzałości, udostępniające dane o znacznym potencjale ponownego wykorzystania, poprawiające dostęp do informacji sektora publicznego. Usługi będą odpowiadały na potrzeby, możliwości i ograniczenia interesariuszy projektu – odbiorców poszczególnych e-usług projektu. Powyższe usługi opisane zostały szczegółowo w rozdziale V.4.4 Usługi projektu K-GESUT.

Narzędzia

Niezbędnym elementem z perspektywy osiągnięcia celów i rezultatów projektu są narzędzia IT: systemy informatyczne i aplikacje, za pomocą których świadczone będą e-usługi projektu.

W projekcie K-GESUT przewidziano realizację następujących zadań związanych z wytwarzaniem oraz rozbudową narzędzi IT:

- Rozbudowa istniejącego systemu zarządzania krajową bazą GESUT, których zakres przedstawiono w rozdziale V.4 Opis techniczny projektu;
- Wytworzenie narzędzia umożliwiającego kontrolę i ocenę jakości i spójności danych stanowiących źródło danych dla zasilenia krajowej bazy K-GESUT.

Zakres prac związanych z wytwarzaniem nowych systemów i aplikacji, a także rozwoju obecnie istniejących rozwiązań ma na celu zapewnienie środowiska narzędziowego, które umożliwi świadczenie e-usług projektu K-GESUT w pełnym zaplanowanym zakresie funkcjonalnym. W szczególności rozwój istniejących rozwiązań obejmował będzie rozszerzenie funkcjonalności ww. rozwiązań w takim zakresie, aby możliwe było spełnienie potrzeb i oczekiwań interesariuszy i świadczenie e-usług projektu uwzględniających nowe funkcjonalności tych usług.

Projektowane rozwiązania oparte będą o model usługowy i udostępniać będą usługi sieciowe, a także zapewniać będą automatyzację wymiany danych z innymi systemami. Wytwarzane i rozwijane systemy informatyczne będą zgodne ze standardami i wytycznymi dotyczącymi interoperacyjności, wytwarzania systemów informatycznych, standardami z dziedziny geodezji i kartografii (również w zakresie międzynarodowym) oraz wewnętrznymi wytycznymi SIG. Zestawienie wytycznych, standardów i dobrych praktyk uwzględnianych w trakcie realizacji projektu. Wdrażane i rozwijane systemy informatyczne będą zapewniały bezpieczeństwo przetwarzanych danych, a także udostępniały będą mechanizmy uwierzytelniania adekwatne do potrzeb i możliwości użytkowników. Sposób zapewniania bezpieczeństwa danych opisuje Rozdział V.4.7 Sposób zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych.

Infrastruktura

Kolejnym elementem niezbędnym do świadczenia usług o parametrach adekwatnych do potrzeb interesariuszy jest zapewnienie optymalnej i wydajnej infrastruktury. Opisane poniżej zadania są niezbędne do zbudowania środowiska infrastrukturalnego umożliwiającego świadome zarządzanie poziomem świadczonych e-usług.

Projekt K-GESUT zakłada realizację następujących zadań w zakresie infrastruktury:

- Rozbudowa środowiska przetwarzania danych dla K-GESUT obejmującego dostarczenie infrastruktury na potrzeby świadczenia nowych i rozwijanych e-usług;
- Realizacja działań mających na celu zagwarantowanie odpowiednich poziomów bezpieczeństwa, wydajności i dostępności poprzez zarządzanie poziomem usług i ich jakością.

Powyższe zadania mają na celu utworzenie optymalnego środowiska pozwalającego na udostępnianie e-usług K-GESUT o poziomie dostępności i wydajności zgodnym z oczekiwaniami odbiorców usług. Wymienione powyżej inwestycje w infrastrukturę są konieczne dla osiągnięcia celów projektu i wypełnienia założonych wskaźników.

Szczegółowe informacje na temat infrastruktury projektu przedstawione zostały w Rozdziale V.4.5 Infrastruktura teleinformatyczna systemu zarządzania K-GESUT.

Dostosowanie i kontrola danych

Równie istotnym elementem niezbędnym do świadczenia usług, są dane, które w przypadku projektu K-GESUT pochodzą z powiatowych ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

W projekcie K-GESUT przewidziano realizację następujących zadań związanych z dostosowaniem i kontrolą danych:

- Wykonanie dostosowania i kontroli danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu do wspólnego modelu (uporządkowanie i przekształcenie danych powiatowej bazy GESUT),
- Szkolenia dla pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie zasobów w zakresie sieci uzbrojenia terenu, zarówno z obsługi nowego narzędzia jak i upowszechniania wiedzy z zakresu jakości danych i systemów informacji przestrzennych

W wyniku dostosowania i kontroli danych nastąpi poprawa jakości danych, na co będzie miało wpływ udostępnienie dedykowanego narzędzia umożliwiającego kontrolę i ocenę jakości i spójności danych stanowiących źródło danych dla zasilenia krajowej bazy K-GESUT (w ramach realizacji usługi oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu).

Korzyści wynikające z dostosowania i kontroli danych są wielokierunkowe. Nie tylko usprawnią proces budowania i aktualizacji krajowej bazy GESUT, ale wpłyną w znaczącym stopniu na podniesienie jakości dostarczanych danych, poprzez udoskonalenie procesów i podniesienie kompetencji personelu. Ponadto ocena spójności danych o sieciach uzbrojenia terenu w oparciu o wypracowane standardy pozwoli na zmniejszenie rozbieżności pomiędzy rejestrami publicznymi, które przechowują dane i informacje o sieciach uzbrojenia terenu.

Wykonanie powyższych zadań wpływa na możliwość zasilenia krajowej bazy GESUT danymi z kolejnych powiatów, a tym samym do rozszerzenia zakresu informacyjnego e-usług, a także podniesienia jakości i wiarygodności danych udostępnianych przez e-usługi projektu.

Promocja

Działania z zakresu promocji mają m.in. ułatwić bieżącą komunikację z interesariuszami projektu, odbiorcami usług, a w szczególności zapewnić informowanie interesariuszy o projekcie, usługach projektu oraz korzyściach jakie mogą osiągnąć korzystając z usług projektu K-GESUT.

W ramach projektu będą prowadzone działania promocyjne dotyczące realizacji projektu, w ramach których będą wykonywane m.in. takie prace jak organizacja konferencji, aktualizacja newslettera, aktualizacja strony internetowej w zakresie aktualizacji informacji o projekcie

(strona będzie zawierała odpowiednie oznakowania promocyjne – logotypy), opracowanie materiałów promocyjnych m.in. ulotki, broszury, prezentacje multimedialne, plakaty A3.

Zapewnienie sprawnej komunikacji z interesariuszami projektu i odbiorcami usług pozwoli na lepsze dostosowanie dostarczanych w ramach projektu usług do potrzeb ich odbiorców. Sprawniejsza komunikacja pomiędzy interesariuszami projektu oraz promocja projektu wesprze komplementarność projektu K-GESUT z innymi projektami realizowanymi przez pozostałe podmioty publiczne.

V.4. Opis techniczny projektu.

W ramach realizacji projektu K-GESUT modyfikacji podlegać będzie system zarządzania krajową bazą GESUT zrealizowany w ramach zamówienia pt.: „Prace analityczne, projektowe, dokumentacyjne oraz wdrożeniowo-implementacyjne związane z budową krajowej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (bazy danych K-GESUT) wraz z systemem zarządzania”.

Projekt K-GESUT będzie uwzględniał następujące założenia w zakresie architektury systemu:

- spełnienie założeń architektury zorientowanej na usługi (Service Oriented Architecture - SOA) i wykorzystanie otwartych standardów interoperacyjności technicznej,
- umożliwienie dostępu do zasobów i usług także za pośrednictwem elektronicznej Platformy Usług Administracji Publicznej (ePUAP),
- zastosowanie architektury klastrowej i wirtualizacji serwerów,
- zastosowanie bezpiecznego systemu pamięci dyskowych (macierze typu RAID),
- tworzenie systemu kopii zapasowych,
- rozwój infrastruktury teleinformatycznej opartej na Internecie z przepustowością gwarantującą wysoką jakość dostępu,
- autoryzację dostępu do danych, szyfrowanie danych, autoryzację kanałów VPN i urządzeń z wykorzystaniem infrastruktury klucza publicznego (PKI).

Usługi danych przestrzennych umożliwiają dostęp do danych PZGiK poprzez następujące rodzaje usługi OGC: WMS, WFS, WCS, WCTS, CSW. Usługi danych przestrzennych są wykorzystywane zarówno w aplikacjach wytworzonych w ramach projektu Geoportal2, czyli wymienionych portalach mapowych, aplikacji mobilnej, pozostałych produktach SIG jak też mogą być one wykorzystane w innych rozwiązaniach dających dostęp do danych poprzez usługi danych przestrzennych.

Integracyjny charakter projektu pozwoli na uzyskanie dostępu do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu poprzez jeden punkt dostępowy Geoportal. Obecnie istniejący rozproszony charakter prowadzenia rejestru (380 lokalizacji) uniemożliwia taki dostęp w szybkim czasie przy minimalnych nakładach finansowych. Integracja informacji przestrzennych w jednym miejscu znacznie skróci wiele procesów i zadań realizowanych zarówno przez administrację publiczną jak i prywatnych przedsiębiorców.

Interoperacyjny charakter projektu K-GESUT wyeliminuje potrzebę pozyskiwania informacji w wielu lokalizacjach. Natomiast standaryzacja danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu umożliwi ich wielokrotne wykorzystywanie bez potrzeby dodatkowego przetwarzania (obecnie różne formaty danych, w tym postać analogowa).

Referencyjny charakter zbioru danych krajowej bazy GESUT umożliwia jego integrację z innymi zbiorami (UKE w celu zasilenia inwentaryzacji sieci telekomunikacyjnych oraz w celu zasilenia systemu wykorzystywanego do koordynacji budowy infrastruktury technicznej danymi przestrzennymi na odpowiednim poziomie szczegółowości; z rejestrami przeznaczonymi dla służb ratownictwa i porządku publicznego) dzięki realizacji nowych e-usług.

Udostępnienie nowych e-usług za pośrednictwem portalu Geoportal umożliwi dostęp do rejestru publicznego w zakresie sieci uzbrojenia terenu poprzez jeden punkt dostępowy. Dostarczy wiarygodne i wysokiej jakości dane na temat sieci uzbrojenia terenu, niezbędne m. in. do planowania przestrzennego i gospodarczego, realizacji inwestycji budowlanych czy zarządzania kryzysowego.

Projekt poprzez rozwijane e-usługi i funkcjonalności wewnątrzadministracyjne (A2A) stanowić będzie bazę do udostępniania priorytetowych e-usług publicznych np. dla Urzędu Komunikacji Elektronicznej lub JST.

V.4.1. Dostęp do systemu zarządzania K-GESUT

Dostęp do danych i usług K-GESUT będzie możliwy poprzez jednolitą platformę usługowo-informacyjną Geoportal oraz współpracujące z nią aplikacje. Każdy obywatel UE ma nieodpłatny dostęp do Geoportalu w zakresie usług wyszukiwania i przeglądania danych przestrzennych. Podstawowym i jedynym wymaganiem w celu spełnienia warunku zapewnienia ogólnokrajowego zasięgu jest dostęp do sieci internetowej.

Dostęp do usług realizowany będzie za pośrednictwem **szyny usług**, z którą komunikują się także użytkownicy zewnątrzni. Warstwa zarządzania prawami pozwoli na dostęp do informacji zawartych w krajowej bazie GESUT odpowiednim użytkownikom.

Wgląd do informacji zgromadzonych w systemie będzie możliwy za pośrednictwem różnych kanałów dostępu, technologii i urządzeń, w tym w szczególności:

- portal mapowy,
- usługi danych przestrzennych,
- aplikację mobilną (Android, IOS, Winows Phone),
- interfejs programistycznego API.

Dostęp do danych i usług odbywa się za pomocą przeglądarek internetowych, bez potrzeby instalowania dodatkowych komponentów, co pozwoli na udostępnienie usług różnymi kanałami opisanymi powyżej niezależnie od miejsca przebywania i wykorzystywanej technologii.

Rozwiązanie dostarcza funkcjonalność pozwalającą użytkownikowi na:

- przeglądanie danych mapowych,
- wyszukiwanie danych mapowych,
- wyszukiwanie metadanych,
- pomiary mapowe,
- zarządzanie widocznością danych w portalu,
- zarządzanie ustawieniami portalu.

V.4.1.1. Udostępnienie interfejsów graficznych zgodnie z wytycznymi WCAG

Projekt K-GESUT zapobiega dyskryminacji osób niepełnosprawnych ponieważ będzie udostępniał treści i usługi dla osób niepełnosprawnych, w tym słabo widzących, osób niesłyszących, osób z trudnościami w uczeniu się, osób o ograniczeniach poznawczych, osób z upośledzeniem ruchu, mowy itp.

Projekt K-GESUT zakłada udostępnienie graficznych interfejsów dla wszystkich użytkowników z uwzględnieniem wytycznych Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG), co najmniej na poziomie wskazanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.

Dostęp do systemu będą miały osoby niepełnosprawne, poprzez specjalnie zdefiniowane interfejsy graficzne, które umożliwią tym osobom, wykorzystując zastosowane technologie informatyczne, pozyskanie kompletnych, wiarygodnych i aktualnych danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu znajdujących się w zasobach będących w dyspozycji administracji publicznej.

Ponadto na etapie tworzenia projektów funkcjonalnych usług, Wykonawca będzie zobowiązany do uwzględnienia powyższych wymagań, każdorazowo przy projektowaniu interfejsów, funkcjonalności oraz planu testów.

V.4.2. Otoczenie systemu zarządzania K-GESUT

Niniejszy rozdział przedstawia opis systemów i rejestrów zewnętrznych, z którymi komunikować się będzie system zarządzania K-GESUT. Ponadto w rozdziale przedstawiono zakres pozyskiwanych i udostępnianych danych systemom i rejestrom zewnętrznym z uwagi na to, że realizacja projektu K-GESUT wymagała będzie korzystania i przetwarzania informacji z innych rejestrów i systemów informatycznych oraz udostępniania danych innym systemom:

V.4.2.1. Systemy zewnętrzne

W projekcie K-GESUT realizowane będą interfejsy do następujących systemów informatycznych i rejestrów:

- **PODGiK**, w celu pobrania danych z powiatowej bazy GESUT prowadzonej przez Starostów w zakresie informacji o sieciach uzbrojenia terenu niezbędnych do zasilenia krajowej bazy GESUT;
- **BDOT (KSZBDOT)** krajowy systemu zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych, w celu wykorzystania danych z tej bazy, w zakresie obiektów topograficznych wykorzystywanych jako podkład kartograficzny w procesie generowania opracowań kartograficznych w postaci mapy infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu. Komunikacja z KSZBDOT realizowana będzie za pośrednictwem szyny usług Geoportal;
- **PRG (SZPRG)**, w celu wykorzystania danych z bazy danych Państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju, w zakresie informacji dotyczącej granic jednostek terytorialnych kraju wykorzystywanych do podkładu kartograficznego w procesie generowania opracowań kartograficznych w postaci mapy infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu. Komunikacja z SZPRG realizowana będzie za pośrednictwem szyny usług Geoportal;
- poprzez dedykowaną usługę dla **Systemu Informacyjnego o Infrastrukturze Szerokopasmowej**, który będzie wykorzystywał w zakresie lokalizacji przestrzennej obiektów, dane zawarte m.in. w krajowej bazie GESUT w celu sprawnego udostępniania danych na potrzeby stworzenia przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej dla terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w formie elektronicznej, inwentaryzacji, o której mowa w art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675);

- poprzez dedykowaną usługę dla systemu, który będzie wykorzystywał w zakresie lokalizacji przestrzennej obiektów, dane zawarte m.in. w krajowej bazie GESUT w celu realizacji założeń dyrektywy w sprawie Dyrektywy kosztowej.

V.4.2.2. Zakres danych pobieranych z zewnętrznych systemów i rejestrów

Do danych i informacji pobieranych z innych rejestrów należą:

- dane z powiatowej bazy GESUT prowadzonej przez Starostów zgodnie z art. 7d pkt. 1 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, w zakresie informacji o sieciach uzbrojenia terenu;
- dane z bazy danych Państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG), zarządzanej przez System Zarządzania PRG, w zakresie informacji dotyczącej granic jednostek terytorialnych kraju;
- dane z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), zarządzanej przez Krajowy System Zarządzania BDOT, w zakresie danych obiektów topograficznych wykorzystywanych do podkładu kartograficznego w procesie generowania opracowań kartograficznych w postaci mapy infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu, o treści przedstawiającej w szczególności informacje o sieciach uzbrojenia terenu oraz infrastruktury komunikacyjnej zgodnie z rozporządzeniem z dnia 3 października 2011 r. w sprawie rodzajów kartograficznych opracowań tematycznych i specjalnych (Dz.U. z 2011 nr 222 poz. 1328).

V.4.2.3. Zakres danych przekazywanych do zewnętrznych systemów i rejestrów

- lokalizacja przestrzenna obiektów sieci telekomunikacyjnej;

(zgodnie z art. 29 ust. 4 ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675 z późn. zm.) Główny Geodeta Kraju udostępnia informacje z centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, niezbędne dla potrzeb wykonania, przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej dla terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w formie elektronicznej, inwentaryzacji w zakresie sieci telekomunikacyjnej, do sporządzenia której będzie wykorzystywał w zakresie lokalizacji przestrzennej obiektów dane zawarte m.in. w krajowej bazie GESUT)

- lokalizacja przestrzenna wszystkich sieci uzbrojenia terenu będących treścią krajowej bazy GESUT;

(zgodnie z projektem założeń Ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw, która stanowi

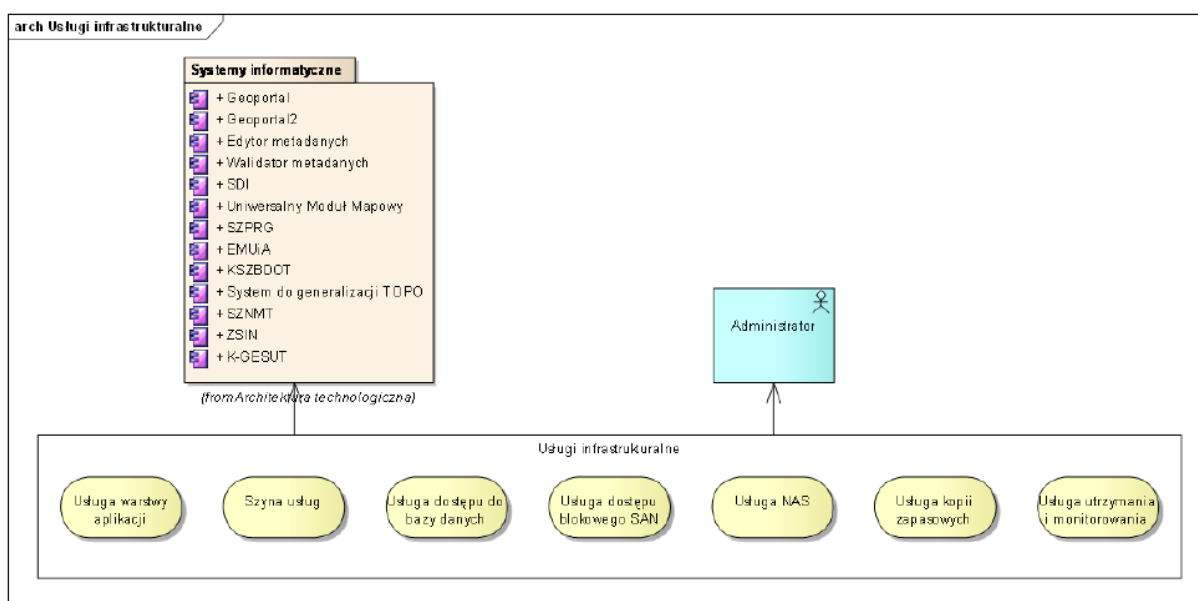
implementację do polskiego porządku prawnego Dyrektywy kosztowej w oparciu o informacje o przestrzennej lokalizacji sieci uzbrojenia terenu, wyznaczony podmiot publiczny prowadzić będzie koordynację zamierzeń budowlanych w celu partycypowania w kosztach zainteresowanych podmiotów).

- lokalizacja przestrzenna oraz informacje o obiektach napowietrznej sieci uzbrojenia terenu w celu zasilenia bazy danych BDOT10k;
- lokalizacja przestrzenna obiektów sieci uzbrojenia terenu – rejestry branżowe;
- lokalizacja przestrzenna obiektów sieci uzbrojenia terenu – organy administracji publicznej.

V.4.3. Wizja rozbudowy systemu zarządzania K-GESUT

Systemy informatyczne realizowane w ramach SIG działają we wspólnej architekturze, której ideowy schemat przedstawiony został poniżej.

Rysunek 10 Usługi infrastrukturalne SIG.

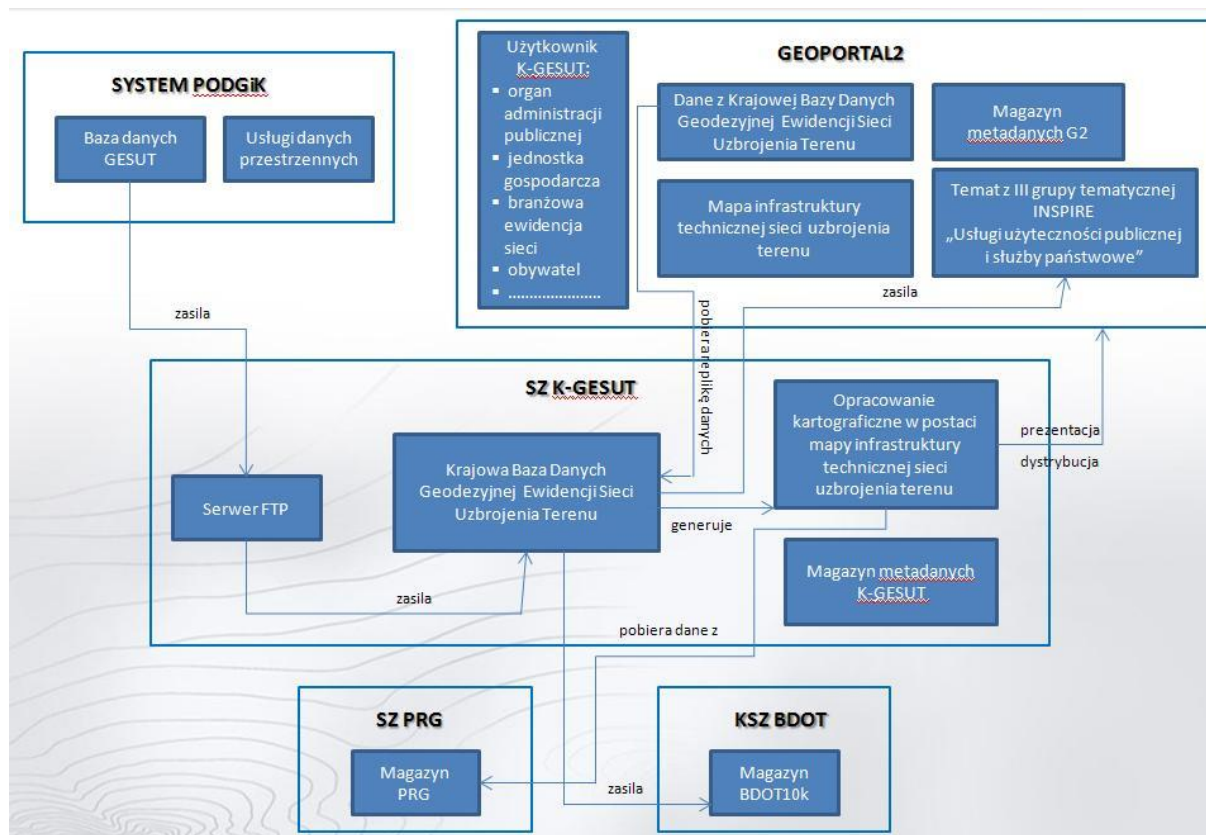


System K-GESUT, jako system dziedziny, korzysta z udostępnianych usług infrastrukturalnych SIG.

V.4.3.1. Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT

Rozbudowa architektury systemu zarządzania K-GESUT przedstawiona została w kontekście obecnie funkcjonujących rozwiązań, które będą stanowić naturalną kontynuację projektów realizowanych wcześniej przez GUGiK.

Rysunek 11 Obecna architektura logiczna systemu



Szczegółowy opis poszczególnych elementów przedstawionych na diagramie prezentującym stan obecny architektury SIG zawarty został w Rozdziale V.1.2.1 Inicjatywa SIG.

W kontekście SIG projekt K-GESUT obejmować będzie budowę nowych rozwiązań, jak również rozbudowę istniejących już w ramach SIG narzędzi między innymi takich jak:

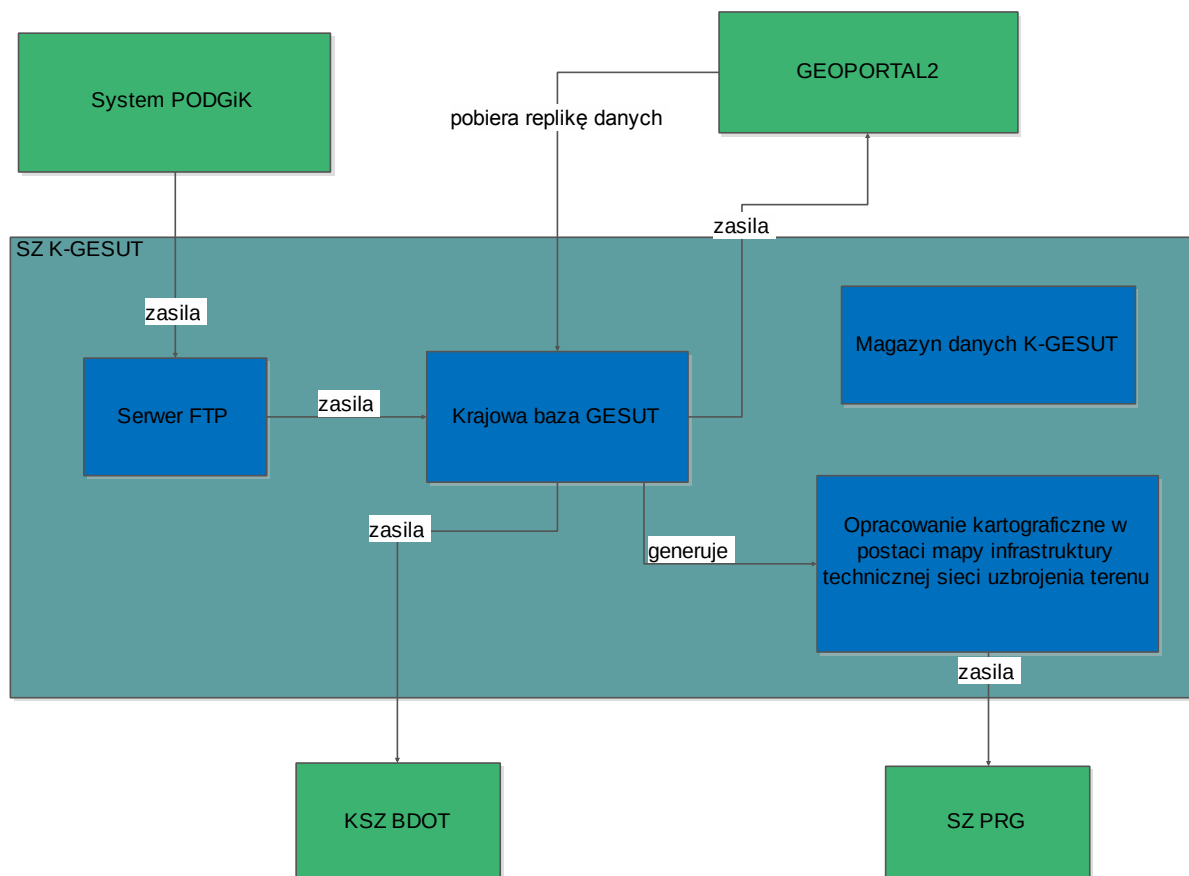
- System Geoportal,
- Szyna usług Geoportal,
- KSZ BDOT,

Ponadto rozbudowie poddane zostaną elementy istniejącego systemu zarządzania K-GESUT, celem realizacji usług przyjętych w projekcie K-GESUT.

Rozbudowa ww. elementów związana będzie z ich dostosowaniem do nowych funkcjonalności systemu zarządzania K-GESUT, a w szczególności na potrzeby świadczenia nowych i rozbudowywanych e-usług projektu K-GESUT.

Na poniższym rysunku kolorem zielonym oznaczone zostały elementy SIG, które podlegać będą rozbudowie, natomiast elementy systemu zarządzania K-GESUT, które podlegać będą rozbudowie zaznaczono kolorem niebieskim.

Rysunek 12 Rozbudowa architektury systemu zarządzania K-GESUT



Planowana rozbudowa elementów SIG będzie wymagana w poniższym zakresie:

Geoportal2 – rozbudowa między innymi poprzez aktualizację katalogu usług i interfejsów w celu udostępnienia nowych danych i usług wytworzonych w ramach projektu K-GESUT.

System PODGiK – rozbudowa między innymi poprzez aktualizację interfejsów w celu efektywnej wymiany danych z powiatowymi bazami GESUT i wymiany danych przestrzennych.

SZ PRG - rozbudowa między innymi poprzez aktualizację interfejsów w celu udostępnienia nowych zbiorów danych z krajowej bazy GESUT.

KSZ BDOT- rozbudowa między innymi poprzez aktualizację interfejsów w celu udostępnienia nowych zbiorów danych z krajowej bazy GESUT

Projekt K-GESUT zakłada wykorzystanie obecnie wdrożonych w GUGiK rozwiązań, zgodnych ze standardem SIG. Obecnie w ramach standardu wewnętrznego SIG system Geoportal

dostarcza na rzecz systemów dziedzinowych dostęp do usług danych przestrzennych oraz usługi infrastrukturalne, np. usługi bezpieczeństwa, usługi monitorowania lub usługi dostępu do dokumentów składowanych w ramach usług publicznych inicjowanych przez ePUAP. Geoportal.gov.pl dostarcza dla wszystkich zainteresowanych Geoportali (np. dziedzinowych, branżowych, lokalnych) dostęp do usług danych przestrzennych. W związku z powyższym system ePUAP będzie integralną częścią systemu zarządzania K-GESUT poprzez integrację z Geoportalem, która pozwoli na komunikację z wykorzystaniem funkcji dostarczanych przez ePUAP.

V.4.3.2. Wykorzystanie systemu ePUAP

W projekcie K-GESUT wykorzystany zostanie system ePUAP, który dostarcza na rzecz geoportal.gov.pl i pośrednio systemów dziedzinowych wartość związaną z inicjowaniem oraz obsługą usług publicznych, np. przekazywanie dokumentów, poświadczanie tożsamości przy pomocy Zaufanego Profilu.

Realizacja projektu pozwoli na uruchomienie mechanizmów/usług świadczonych w ramach platformy e-PUAP. polegających m.in. na możliwości złożenia wniosku:

- udostępnienie danych z krajowej bazy danych GESUT;
- udostępnieniu danych z krajowej bazy danych GESUT w postaci kartograficznej.

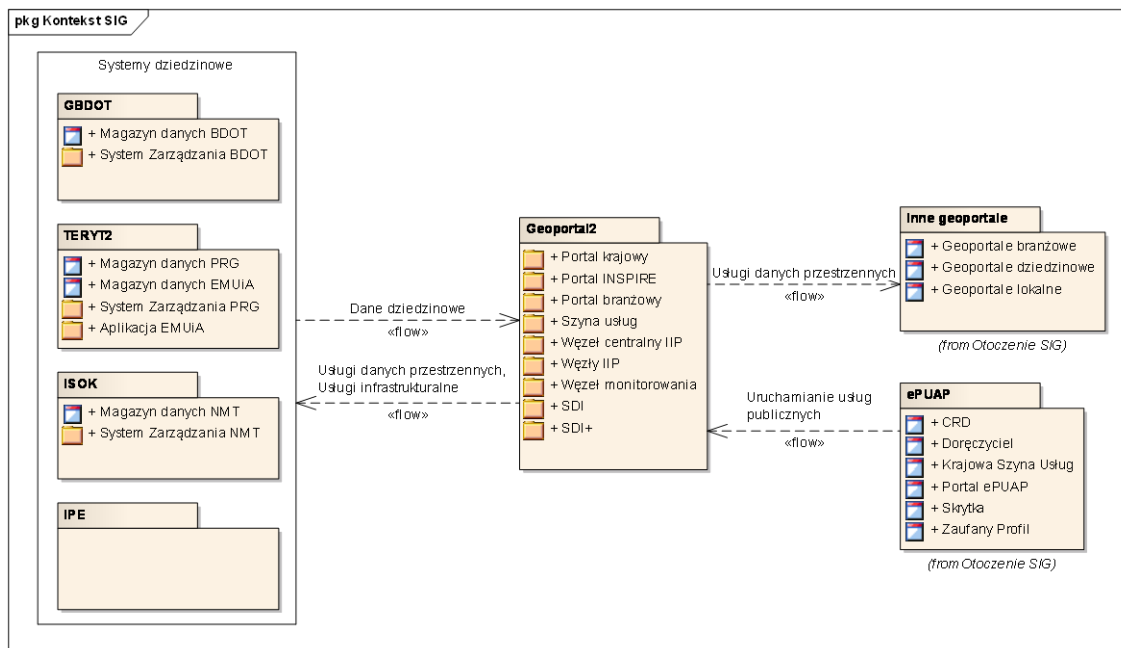
Usługi publiczne z zakresu informacji przestrzennej wymagają specyficznych narzędzi udostępniania, zdolnych do przetwarzania i wizualizacji informacji przestrzennej zgodnie z regulacjami dotyczącymi Infrastruktury Informacji Przestrzennej, zawartymi m.in. w Dyrektywie INSPIRE oraz przepisach krajowych (ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej, Dz.U. z 2010 r. Nr 76, poz. 489). Zgodnie z art. 13 Ustawy Główny Geodeta Kraju obowiązany jest utrzymywać geoportal infrastruktury informacji przestrzennej, będący centralnym punktem dostępu do usług przestrzennych. Przepisy narzucają w ten sposób określoną architekturę infrastruktury informacji przestrzennej, w której geoportal uzupełnia platformę ePUAP jako miejsce scentralizowanego świadczenia usług publicznych związanych z danymi przestrzennymi. System geoportal.gov.pl pełni rolę integratora dla systemów informatycznych, wchodzących w skład infrastruktury informacji przestrzennej – zapewnia on bowiem systemom dziedzinowym narzędzia do świadczenia usług danych przestrzennych oraz dostępu do rejestrów referencyjnych w ramach węzła centralnego systemu. Udostępnia on m.in. interfejsy do świadczenia usług wymagających wizualizacji danych przestrzennych oraz do usług sieciowych w zakresie informacji przestrzennej, zgodnych ze standardami Open Geospatial Consortium.

W związku z tym wykorzystanie usług ePUAP na potrzeby świadczenia usług przez Geoportal jest możliwe wyłącznie w ograniczonym zakresie, obejmującym skrzynkę podawczą, doręczanie dokumentów, autoryzację profilem zaufanym, mechanizmy bezpieczeństwa oraz transakcyjną realizację niektórych usług nie wymagających stosowania aplikacji mapowych ani specjalistycznych standardów. Wskazane usługi ePUAP będą wykorzystane w projektach realizowanych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii i nie będą w tych projektach powielane. Ponadto ogólna informacja o świadczonych rodzajach usług przestrzennych będzie docelowo zamieszczona w Katalogu Usług Publicznych. Szczegółowa informacja o danych przestrzennych oraz same te usługi stanowią jednak domenę geoportalu m.in. ze względu na obowiązujące przepisy prawne, w pełni uzasadnione ilością i złożonością danych przestrzennych oraz koniecznością zapewnienia interoperacyjności w skali krajowej oraz europejskiej. Dotyczy to zarówno usług sieciowych (system-do-systemu), jak i usług przeznaczonych dla końcowego użytkownika, udostępnianych przez interfejs przeglądarkowy.

Efektywne i szerokie wykorzystanie usług platformy ePUAP możliwe jest dzięki przyjętej w ramach SIG przez GUGIK architekturze oprogramowania. W centrum tej architektury znajduje się geoportal oraz szyna usług, które zapewniają agregację i spójne udostępnianie danych z różnych źródeł. Szyna usług Geoportal realizuje komunikację bezpośrednią z systemami zewnętrznymi oraz agreguje wszelkiego rodzaju usługi w architekturze SOA, natomiast geoportal jest odpowiedzialny za zintegrowane udostępnianie danych przestrzennych przez GUI. W związku z tym wystarczy podłączyć szynę usług Geoportal do usług platformy ePUAP, aby wszystkie inne systemy korzystające z szyny (w szczególności systemy budowane w ramach projektów TERYT2 i GBDOT) uzyskały dostęp do tych samych usług ePUAP poprzez usługi biznesowe szyny geoportal.gov.pl.

Z technicznego punktu widzenia, w ramach szyny usług Geoportal wdrożone są usługi sieciowe (z wykorzystaniem standardów takich jak SOAP, WSDL), które mają za zadanie wyłącznie wywoływać odpowiednie usługi ePUAP. W ten sposób unika się integracji wielu odrębnych systemów z ePUAP, co byłoby trudniejsze i droższe w realizacji i utrzymaniu. Usługi te zostały zakwalifikowane jako zbieżne z usługami ePUAP i wykorzystujące usługi ePUAP (nie dublujące się).

Rysunek 13 Kontekst obecnej Architektury SIG



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

- Systemy dziedzinowe dostarczają na rzecz Systemu Geoportal dane dziedzinowe.
- System Geoportal dostarcza na rzecz systemów dziedzinowych dostęp do usług danych przestrzennych oraz usług infrastrukturalne, np. usługi bezpieczeństwa, usługi monitorowania lub usług dostępu do dokumentów składowanych w ramach usług publicznych inicjowanych przez ePUAP.
- Systemu Geoportal dostarcza dla wszystkich zainteresowanych geoportali (np. dziedzinowych, branżowych, lokalnych) dostęp do usług danych przestrzennych.

V.4.3.3. Zorientowanie na usługi

System zarządzania K-GESUT będzie wykorzystywał obecną infrastrukturę GUGiK łącznie z możliwościami, które dostarczane są przez szynę usług Geoportal.

Szyna usług Geoportal posiada Web Single Sign-On). Rozwiązanie bazuje na standardzie SAML 2.0 Web Browser SSO Profile w trybie SP Initiated, Redirect/Artifact Bindings. Komponent realizuje funkcjonalność Identity Provider za pomocą mechanizmów wbudowanych w serwer aplikacyjny Weblogic. Komponent uwierzytelniania i autoryzacji dostarcza funkcjonalności specyficzne dla rozwiązania SIG, Aplikacje wykorzystujące

mechanizm SSO muszą posiadać zaimplementowaną funkcjonalność SAML 2.0 Service Provider.

Szyna usług Geoportal jest natywnie wyposażona w mechanizmy identyfikacji i autoryzacji, przy czym jako jedną z metod autoryzacji użytkowników zewnętrznych korzystających z geoportalu dopuszczono profil zaufany. Ponadto szyna usług geoportal.gov.pl korzysta z usług ePUAP w zakresie bezpieczeństwa (podpisywanie wniosków, weryfikacja podpisów elektronicznych i certyfikatów z list TSL, archiwizacja podpisów, znakowanie czasem).

Wypracowany standard SIG pozwala na zabezpieczenie potrzeby IT w obrębie urzędu, a jednocześnie zapobiega powielaniu usług, które są zrealizowane bądź przewidziane do wdrożenia na platformie ePUAP. Stosuje się architekturę SOA, opartą o szynę usług (której wdrożenie w realizacjach GUGiK jest w pełni uzasadnione). Współpraca systemu z platformą ePUAP może odbywać się w oparciu o standardy W3C – SOAP, WSDL, SAML, a zarazem standardy wymagane rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2012 r. Nr 0, poz. 526).

V.4.4. Usługi projektu K-GESUT

Elektroniczna usługa publiczna (e-usługa publiczna) to działanie podejmowane przez podmiot publiczny, polegające na umożliwieniu usługobiorcy realizacji obowiązku lub uprawnienia określonego przepisem prawa, realizowane z udziałem usługobiorcy za pomocą środków komunikacji elektronicznej.³⁵ Projekt K-GESUT swoim zakresem obejmuje głównie tworzenie oraz rozwój usług wewnątrzadministracyjnych (usług A2A) niezbędnych dla świadczenia usług publicznych, jednocześnie usługi te zostaną również udostępnione jako e-usługi publiczne (usługi dla przedsiębiorców – A2B oraz dla obywateli – A2C).

Projekt K-GESUT zakłada tworzenie nowych elektronicznych usług wewnątrzadministracyjnych oraz usług publicznych, a także rozbudowę istniejącej usługi w zakresie oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu, rozumianą jako rozszerzenie zakresu funkcjonalnego oraz zakresu informacyjnego usługi (zakresu informacji przetwarzanych i zwracanych do odbiorcy przez usługę). Dla wybranych e-usług publicznych planowane jest również podniesienie ich poziomu e-dojrzałości (poziomu transakcyjności).

³⁵ Definicja zgodnie z opracowaniem *Definicje pryncypiów architektury korporacyjnej podmiotów publicznych w kontekście kwalifikacji projektów do dofinansowania z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2014 rok*

W ramach projektu K-GESUT planowane jest utworzenie 3 nowych e-usług oraz rozwój 1 obecnie świadczonej e-usługi. Łącznie projekt obejmie swoim zakresem 4 e-usługi, z czego wszystkie usługi świadczone będą dla innych jednostek administracji publicznej i wspierać będą świadczenie przez te jednostki e-usług publicznych, a 3 usługi będą równocześnie świadczone jako e-usługi dla jednostek administracji publicznej oraz e-usługi publiczne dedykowane dla przedsiębiorców i obywateli. Zakłada się, że zakres funkcjonalny e-usług świadczonych równocześnie jako e-usługi wewnątrzadministracyjne (A2A) oraz e-usługi publiczne (A2B/A2C) może różnić się, tzn. w szczególnych przypadkach dla niektórych usług obywatele i przedsiębiorcy mogą nie mieć dostępu do wszystkich funkcjonalności usług dedykowanych dla administracji publicznej. Różnice te wynikają z innych oczekiwań i potrzeb ww. grup odbiorców, jak również stanu prawnego lub organizacyjnego związanego z możliwością udostępniania poszczególnych funkcjonalności obywatelom i przedsiębiorcom.

Dla wszystkich e-usług projektu K-GESUT właścicielem usługi jak i usługodawcą jest Główny Geodeta Kraju. Zgodnie z przyjętą na potrzeby niniejszego dokumentu definicją właścicielem usługi jest minister kierujący określonym działem administracji rządowej lub inny centralny organ administracji rządowej właściwy do spraw danej Usługi, także w przypadkach, gdy nie jest Usługodawcą.³⁶

Końcowymi produktami Projektu K-GESUT będą e-usługi, które przedstawia poniższa tabela.

³⁶ Definicja zgodnie z opracowaniem *Definicje pryncypiów architektury korporacyjnej podmiotów publicznych w kontekście kwalifikacji projektów do dofinansowania z Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, 2014 rok*

Tabela 36 Usługi Projektu K-GESUT

Lp	Nazwa e-usługi	Usługa nowa / rozwijana	Opis e-usługi	Nowe funkcjonalności e-usługi
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	Nowa	Usługa umożliwi stały dostęp do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu z krajowej bazy GESUT zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami konkretnego odbiorcy. Dane udostępniane będą w postaci subskrypcji spersonalizowanej dla konkretnego odbiorcy - tzn. przekazywane będą dla danego odbiorcy usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT w sposób dostosowany do potrzeb odbiorcy usługi (np. jako udostępnienie usługi lub przekazywanie pliku z danymi w ustalonym formacie i uzgodnionej częstotliwości). W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.	Najważniejsze nowe funkcjonalności e-usługi: 1. Możliwość przygotowania wyspecyfikowanych kompozycji danych z zakresu sieci uzbrojenia terenu. 2. Możliwość udostępniania danych w postaci subskrypcji. 3. Możliwość parametryzacji subskrypcji, obejmująca m.in. założenia dotyczące sposobu i częstotliwości udostępniania danych. 4. Możliwość zgłoszenia błędów do podmiotów prowadzących źródłowe zbiory danych. W uzasadnionych przypadkach zgłoszenie będzie podstawą do uruchomienia procedury aktualizacji danych źródłowych.
2	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	Nowa	Usługa umożliwi odbiorcom uzyskanie informacji czy dana nieruchomość lub grupa nieruchomości posiada dostęp do sieci uzbrojenia terenu oraz o parametrach dostępnych sieci. Usługa pozwoli także na określenie odległości wskazanego obszaru do najbliższych sieci uzbrojenia terenu, z podaniem ich parametrów technicznych. Dodatkowo będzie także możliwe wyszukanie na wskazanym obszarze działek ewidencyjnych położonych w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.	Najważniejsze nowe funkcjonalności e-usługi: 1. Możliwość sprawdzenia czy na określonej działce ewidencyjnej lub grupie działek znajdują się sieci uzbrojenia terenu. 2. Możliwość sprawdzenia parametrów sieci uzbrojenia terenu dostępnych na określonej działce ewidencyjnej lub grupie działek. 3. Możliwość sprawdzenia w jakiej odległości od granic określonej działki ewidencyjnej znajdują się poszczególne sieci uzbrojenia terenu, w przypadku braku tych sieci. 4. Możliwość sprawdzenia które działki znajdują się w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu. 5. Możliwość zgłoszenia błędów do podmiotów prowadzących źródłowe zbiory danych. W uzasadnionych przypadkach zgłoszenie będzie podstawą do uruchomienia procedury aktualizacji danych źródłowych. 5. Możliwość weryfikacji własnych zbiorów danych w zakresie zgodności z danymi krajowej bazy GESUT.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

			Usługa umożliwi również weryfikację własnych zbiorów danych przez przedsiębiorców i podmioty administracji publicznej w zakresie zgodności z danymi z krajowej bazy GESUT.	
3	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	Rozwijana	Usługa umożliwi odbiorcom pozyskanie informacji o stopniu zgodności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z modelem danych powiatowej bazy GESUT. W szczególności usługa umożliwi Starostom/Prezydentom Miast pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności danych zgromadzonych w powiatowej bazie GESUT z przyjętym modelem danych. Usługa umożliwi również przedsiębiorcom pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności tworzonych przez nich zbiorów danych w związku z zakładaniem powiatowej bazy GESUT, z przyjętym modelem danych. Na podstawie pozyskanych informacji na temat zgodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu dysponenti danych będą mieli możliwość podjęcia działań związanych z podniesieniem jakości danych, w tym zwiększenia zgodności i spójności danych.	Najważniejsze nowe funkcjonalności e-usługi: 1. Możliwość zweryfikowania przez odbiorców usługi, zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, w tym powiatowych baz GESUT, w zakresie zgodności z modelem danych, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 27 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm). 2. Możliwość weryfikowania przez odbiorców usługi, zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, w tym powiatowych baz GESUT, w zakresie poprawności geometrycznej i topologicznej. 3. Usprawnienie komunikacji pomiędzy interesariuszami w zakresie podnoszenia jakości danych z baz sieci uzbrojenia terenu.
4	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	Nowa	Usługa, w zależności od potrzeb i możliwości interesariuszy, umożliwi przygotowanie kompozycji dla ograniczonego terytorialnie zestawu danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu. Usługa zapewni również dostęp do tematycznych opracowań w postaci cyfrowych map infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu prezentujących informacje o sieciach uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność	Najważniejsze nowe funkcjonalności e-usługi: 1. Możliwość przygotowania kompozycji danych z zakresu sieci uzbrojenia terenu zgodnie z parametrami zadanymi przez odbiorcę usługi. 2. Możliwość przygotowania tematycznych opracowań w postaci cyfrowych map m.in. prezentujących informacje o sieciach uzbrojenia terenu. 3. Możliwość zgłoszenia błędów do podmiotów prowadzących źródłowe zbiory danych, celem załatwienia sprawy. W uzasadnionych przypadkach zgłoszenie będzie podstawą do uruchomienia procedury aktualizacji danych źródłowych.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

		między stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.	

V.4.4.1.E-usługi wewnątrzadministracyjne projektu K-GESUT

Projekt K-GESUT zgodnie z wytycznymi Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa (POPC, 2 oś, Działanie 2.1 „Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych”) jest projektem typu II. Zadaniem projektu według ww. wytycznych jest tworzenie lub rozwój usług wewnątrzadministracyjnych (A2A) niezbędnych dla funkcjonowania e-usług publicznych. Oznacza to, że e-usługi, które dostarcza projekt K-GESUT dla innych jednostek administracji publicznej w istotny sposób wpływają na możliwość świadczenia usług A2B lub A2C.

W ramach projektu K-GESUT dostarczone zostaną cztery usługi wewnątrzadministracyjne. Usługi wewnątrzadministracyjne zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 37 e-usługi wewnątrzadministracyjne projektu K-GESUT

Lp	Nazwa e-usługi	Opis e-usługi	Wpływ na możliwość świadczenia e-usług publicznych
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	Usługa umożliwi stały dostęp do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu z krajowej bazy GESUT zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami konkretnego odbiorcy. Dane udostępniane będą w postaci subskrypcji spersonalizowanej dla konkretnego odbiorcy - tzn. przekazywane będą dla danego odbiorcy usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT w sposób dostosowany do możliwości odbiorcy usługi (np. jako udostępnienie usługi lub przekazywanie pliku z danymi w ustalonym formacie i uzgodnionej częstotliwości). W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.	Usługa będzie również świadczona publicznie dla obywateli i przedsiębiorców za pośrednictwem systemu SIIS zapewniającego wsparcie administracji rządowej i samorządowej w zarządzaniu oraz koordynacją projektami dotyczącymi budowy infrastruktury szerokopasmowej na obszarach wymagających interwencji. W ramach tej usługi zostaną udostępnione przedsiębiorcom informacje o infrastrukturze technicznej w tym o sieciach uzbrojenia terenu celem ich weryfikacji i uzupełnienia o informacji, wymagane przepisami prawa (ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675 z późn. zm. oraz projektem założeń Ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw, która stanowi implementację do polskiego porządku prawnego Dyrektywy kosztowe).

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”



2.	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	Usługa umożliwi odbiorcom usługi uzyskanie informacji czy dana nieruchomość lub grupa nieruchomości posiada dostęp do sieci uzbrojenia terenu oraz o parametrach dostępnych sieci. Usługa pozwoli także na określenie odległości wskazanego obszaru do najbliższych sieci uzbrojenia terenu, z podaniem ich parametrów technicznych. Dodatkowo będzie także możliwe wyszukanie na wskazanym obszarze działek ewidencyjnych położonych w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych. Usługa umożliwi również weryfikację własnych zbiorów danych przez przedsiębiorców i podmioty administracji publicznej w zakresie zgodności z danymi z krajowej bazy GESUT.	Usługa będzie również świadczona publicznie dla obywateli i przedsiębiorców za pośrednictwem geoportalu. Usługa umożliwi obywatelom i przedsiębiorcom pozyskanie informacji o dostępności sieci uzbrojenia terenu w ramach danej nieruchomości bądź grupy nieruchomości, celem wparcia mi .im etapie zakupu nieruchomości czy planowania inwestycji. Usługa umożliwi również weryfikację własnych zbiorów danych przez przedsiębiorców w zakresie zgodności z danymi z krajowej bazy GESUT lub weryfikację przez obywateli w zakresie np. zgodności z posiadanym dostępem do sieci uzbrojenia terenu w granicach własnej nieruchomości.
3.	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	Usługa umożliwi odbiorcom usługi pozyskanie informacji o stopniu zgodności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z modelem danych powiatowej bazy GESUT. W szczególności usługa umożliwi Starostom/Prezydentom Miast pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności danych zgromadzonych w powiatowej bazie GESUT z przyjętym modelem danych. Usługa umożliwi również przedsiębiorcom pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności tworzonych przez nich zbiorów danych w związku z zakładaniem powiatowej bazy GESUT, z przyjętym modelem danych. Na podstawie pozyskanych informacji na temat zgodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu dysponenti danych będą mieli możliwość podjęcia działań związanych z podniesieniem jakości danych, w tym zwiększenia zgodności i spójności danych.	Usługa będzie również świadczona publicznie dla obywateli i przedsiębiorców Usługa umożliwi przedsiębiorcom pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności tworzonych przez nich zbiorów danych w związku z zakładaniem powiatowej bazy GESUT, z przyjętym modelem danych. Usługa umożliwi podjęcia działań związanych z podniesieniem jakości danych, w tym zwiększenia zgodności i spójności danych.
4.	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	Usługa, w zależności od potrzeb i możliwości interesariuszy, umożliwi przygotowanie kompozycji dla ograniczonego terytorialnie zestawu danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu. Usługa zapewni również dostęp do tematycznych opracowań w postaci cyfrowych map infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu prezentujących informacje o sieciach uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.	Usługa będzie również świadczona publicznie dla obywateli i przedsiębiorców. Obywatel lub przedsiębiorca z wykorzystaniem narzędzi udostępnionych poprzez geoportal będzie miał możliwość przygotowania własnej kompozycji danych, niezbędnej do realizacji własnych potrzeb. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.

V.4.4.2. E-usługi publiczne projektu K-GESUT

Dla e-usług publicznych, czyli elektronicznych usług świadczonych dla obywateli i przedsiębiorców określone zostały poziomy e-dojrzałości. Poprzez poziom dojrzałości e-usługi definiuje się zakres, w jakim dana sprawa może zostać załatwiona przez Internet. Dojrzałość e-usług publicznych mierzona jest według pięciostopniowej skali opracowanej przez firmę Capgemini na zlecenie Komisji Europejskiej.

Dla nowych usług określony został docelowy poziom dojrzałości, natomiast dla usług rozwijanej zarówno aktualny jak i docelowy poziom dojrzałości. W stanie docelowym e-usługi publiczne projektu K-GESUT będą udostępniane na poziomach dojrzałości 4 i 5. Poniżej przedstawiono opis każdego poziomu³⁷:

- Usługa on-line o stopniu dojrzałości 4 (poziom transakcji) umożliwia pełne załatwienie danej sprawy drogą elektroniczną, łącznie z ewentualną płatnością.
- Usługa on-line o stopniu dojrzałości 5 (poziom personalizacji) to usługa, która oprócz możliwości pełnego załatwienia danej sprawy zawiera dodatkowo mechanizmy personalizacji, tj. dostosowania sposobu świadczenia do szczególnych uwarunkowań i potrzeb klienta (np. oferowanie częściowo wypełnionych formularzy, informowanie klienta sms-em o zbliżającej się potrzebie wykonania danej czynności urzędowej).

Zestawienie e-usług publicznych projektu K-GESUT wraz z przypisanym poziomem dojrzałości, a także uzasadnieniem docelowego poziomu dojrzałości przedstawia poniższa tabela.

Tabela 38 E-usługi publiczne świadczone przez K-GESUT i ich poziom dojrzałości

Lp	Nazwa e-usługi	Opis e-usługi	Poziom dojrzałości		Uzasadnienie docelowego poziomu dojrzałości
			Aktualny	Docelowy	
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	Usługa umożliwi stały dostęp do danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu z krajowej bazy GESUT zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami konkretnego odbiorcy. Dane udostępniane będą w postaci subskrypcji spersonalizowanej dla konkretnego odbiorcy - tzn. przekazywane będą dla danego odbiorcy usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT w sposób dostosowany do możliwości odbiorcy usługi (np. jako udostępnienie usługi lub przekazywanie pliku	nie dotyczy	5	Usługa zapewnia funkcjonalność parametryzacji i personalizacji zgodnej ze szczególnymi uwarunkowaniami i potrzebami użytkownika. Parametryzacja i personalizacja będą wykonywane w

³⁷ Opisy poziomów dostępności na podstawie Instrukcji wypełnienia Wniosku o dofinansowanie realizacji projektu w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa działanie 2.1



		z danymi w ustalonym formacie i uzgodnionej częstotliwości). W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.			sposób automatyczny.
2.	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	Usługa umożliwi odbiorcom uzyskanie informacji czy dana nieruchomość lub grupa nieruchomości posiada dostęp do sieci uzbrojenia terenu oraz o parametrach dostępnych sieci. Usługa pozwoli także na określenie odległości wskazanego obszaru do najbliższych sieci uzbrojenia terenu, z podaniem ich parametrów technicznych. Dodatkowo będzie także możliwe wyszukanie na wskazanym obszarze działek ewidencyjnych położonych w zadanej odległości od sieci uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych. Usługa umożliwi również weryfikację własnych zbiorów danych przez przedsiębiorców i podmioty administracji publicznej w zakresie zgodności z danymi z krajowej bazy GESUT.	nie dotyczy	4	Usługa umożliwia wykonanie wszystkich czynności dotyczących sprawy związanej z weryfikacją danych dotyczących dostępności sieci uzbrojenia terenu.
3.	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	Usługa umożliwi odbiorcom pozyskanie informacji o stopniu zgodności danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z modelem danych powiatowej bazy GESUT. W szczególności usługa umożliwi Starostom/Prezydentom Miast pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności danych zgromadzonych w powiatowej bazie GESUT z przyjętym modelem danych. Usługa umożliwi również przedsiębiorcom pozyskanie informacji o stopniu poprawności i spójności tworzonych przez nich zbiorów danych w związku z zakładaniem powiatowej bazy GESUT, z przyjętym modelem danych. Na podstawie pozyskanych informacji na temat zgodności danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu dysponenti danych będą mieli możliwość podjęcia działań związanych z podniesieniem jakości danych, w tym zwiększenia zgodności i spójności danych.	3	4	Usługa umożliwia wykonanie wszystkich czynności dotyczących sprawy związanej z oceną integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu.

4.	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	Usługa, w zależności od potrzeb i możliwości interesariuszy, umożliwi przygotowanie kompozycji dla ograniczonego terytorialnie zestawu danych przestrzennych o sieciach uzbrojenia terenu. Usługa zapewni również dostęp do tematycznych opracowań w postaci cyfrowych map infrastruktury technicznej sieci uzbrojenia terenu prezentujących informacje o sieciach uzbrojenia terenu. W przypadku, gdy odbiorca usługi zidentyfikuje rozbieżność pomiędzy stanem rzeczywistym a prezentowanymi danymi będzie miał możliwość zgłoszenia błędów w prezentowanych danych.	nie dotyczy	4	Usługa umożliwia wykonanie wszystkich czynności dotyczących sprawy związanej z przygotowaniem kompozycji danych z krajowej bazy GESUT.

V.4.4.3.Odbiorcy usług

Zdefiniowane dla Projektu K-GESUT e-usługi, a w szczególności ich nowe funkcjonalności, rozszerzany zakres informacyjny czy podnoszony poziom e-dojrzałości (dla e-usług publicznych), są odpowiedzią na zidentyfikowane potrzeby, możliwości i ograniczenia interesariuszy, które opisane zostały w Rozdziale III.1.4 Interesariusze projektu..

Korzystanie przez usługobiorcę z elektronicznych usług publicznych udostępnianych przez K-GESUT będzie możliwe różnymi kanałami dostępu, niezależnie od miejsca przebywania i wykorzystywanej technologii (sprzętu, oprogramowania). Dla e-usług publicznych K-GESUT przewidziane zostały następujące kanały dostępu:

- portal mapowy,
- usługi danych przestrzennych,
- aplikacje mobilną (Android, IOS, Winows Phone),
- interfejs programistyczny API.

Na podstawie analizy interesariuszy zidentyfikowane zostały grupy odbiorców dla poszczególnych usług, jak również wskazane zostały kanały dostępu umożliwiające korzystanie z konkretnej usługi przez przedstawicieli danej grupy usługobiorców. Dobór kanałów dostępu dla poszczególnych usług dokonany zostanie w oparciu o wynik analizy potrzeb, możliwości i ograniczeń konkretnych grup odbiorców. Powyższe informacje przedstawione zostały w rozdziale III.1.4 Interesariusze projektu..

Poniższa tabela przedstawia zestawie usług, ich grupy odbiorców i kanały dostępu.

Tabela 39 Grupy odbiorców dla e-usług publicznych świadczonych przez projekt K-GESUT wraz ze wskazaniem kanałów dostępu

Lp	Nazwa e-usługi	Zidentyfikowane grupy usługobiorców	Kanały dostępu dedykowane dla usługobiorców
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	- Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, - Minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego, - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, - Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu o zasięgu ogólnopolskim lub regionalnym, - Państwowe jednostki ratownictwa, - Centra Zarządzania kryzysowego.	- portal mapowy; - usługi danych przestrzennych; - aplikacja mobilna (Android, IOS, Winows Phone); - interfejs programistyczny API.
2.	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	- Inwestorzy (przedsiębiorcy i obywatele), - Przedsiębiorcy rynku obrotu nieruchomościami, - Rzeczoznawcy majątkowi, - Jednostki ratownicze, - Centra Zarządzania kryzysowego, - Samorządy lokalne.	- portal mapowy; - usługi danych przestrzennych; - aplikacja mobilna (Android, IOS, Winows Phone); - interfejs programistyczny API
3.	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	- posiadacze własnych zbiorów danych o uzbrojeniu terenu (powiaty oraz podmioty zarządzające sieciami branżowymi) - jednostki wykonawstwa geodezyjnego przekazujące dane do zasilania baz danych o uzbrojeniu terenu - GUGiK	- portal mapowy; - usługi danych przestrzennych; - aplikacja mobilna (Android, IOS, Winows Phone); - interfejs programistyczny API.
4.	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	- Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej, - Minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego, - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, - Jednostki prowadzące ewidencję branżową sieci uzbrojenia terenu o zasięgu ogólnopolskim lub regionalnym, - Państwowe jednostki ratownictwa, - Centra Zarządzania kryzysowego.	- portal mapowy; - usługi danych przestrzennych; - aplikacja mobilna (Android, IOS, Winows Phone); - interfejs programistyczny API.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

V.4.4.4. Monitorowanie e-usług K-GESUT

Dla zapewnienia poprawności monitorowania e-usług K-GESUT wykorzystywane będą mechanizmy monitorowania stosowane dotychczas w ramach SIG. Mechanizmy te umożliwiają monitorowanie wielu parametrów pozwalających na określenie m.in.:

- Dostępności graficznych interfejsów dla poszczególnych grup użytkowników – realizowane za pomocą odpowiednio uruchomionych i skonfigurowanych są narzędzi monitorowania;
- Dostępności usług w poszczególnych kanałach dostępu – realizowane za pomocą odpowiednio uruchomionych i skonfigurowanych są narzędzi monitorowania;
- Dostępności interfejsów usług sieciowych – realizowane za pomocą odpowiednio uruchomionych i skonfigurowanych są narzędzi monitorowania;
- Realnego wykorzystanie interfejsów graficznych, np. liczba wywołań wybranych funkcjonalności – realizowane poprzez analizę zapisów logów monitorowania wykorzystania usług;
- Realnego wykorzystanie usług, np. liczba wywołań usług – realizowane poprzez analizę zapisów logów monitorowania wykorzystania usług;
- Rozkładu obciążenia usług (dobowy, tygodniowy, miesięczny, roczny) – realizowany poprzez analizę logów monitorowania;
- Wykorzystanie przez grupy użytkowników – realizowany poprzez analizę logów monitorowania.

Rzeczywisty poziom dostępności usług, a także ich wykorzystanie będą przez cały okres świadczenia usług na bieżąco monitorowane. Informacje potwierdzające poziom dostępności e-usług, zarówno w zakresie dostępności ich interfejsów graficznych jak również usług sieciowych, a także potwierdzające stopień wykorzystania e-usług świadczonych przez K-GESUT będą udostępniane publicznie, za pośrednictwem Portalu Geoportal

Wykonawca projektu K-GESUT będzie zobowiązany do dostarczenia rozwiązania, które będzie posiadało funkcje monitorujące opisane powyżej.

Beneficjent będzie realizował ponadto cyklicznie działania obejmujące monitorowanie usług, raportowanie i przegląd osiągniętych wyników. Odpowiedni poziom dostępności usług

zostanie zapewniony przez zawarcie umowy z Wykonawcą systemu zarządzania K-GESUT na gwarantowany poziom świadczenia usług (SLA). W umowie będą zawarte informacje dotyczące parametrów dla każdej świadczonej usługi.

Za monitorowanie i utrzymanie efektów projektu odpowiedzialnym będzie Główny Geodeta Kraju.

Docelowy poziom dostępności e-usług K-GESUT, który przedstawia poniższa tabela opracowany został w wyniku badań potrzeb i oczekiwań interesariuszy, a także przy uwzględnieniu aspektu optymalizacji kosztowej funkcjonowania K-GESUT. Z uwagi na fakt, że rozwijana usługa „Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu” nie była dostępna on-line przyjęto jej poziom dostępności jako 0%.

Tabela 40 Dostępność usług

Lp	Nazwa e-usługi	Obecny poziom dostępności usługi	Docelowy poziom dostępności usług	Wpływie na zmianę Poziomu dostępności usług	Uwagi
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	nie dotyczy	95%	Rozbudowa istniejącej infrastruktury teleinformatycznej o nowe komponenty w celu zwiększenia dostępności. Zastosowanie umów SLA świadczenia usługi Monitoring usługi w ramach infrastruktury SIG Udostępnienie danych poprzez rozbudowanie przestrzeni na Geoportalu.	czas niedostępności w ciągu miesiąca 36h
2.	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	nie dotyczy	99,5%	Rozbudowa istniejącej infrastruktury teleinformatycznej o nowe komponenty w celu zwiększenia dostępności. Zastosowanie umów SLA świadczenia usługi Monitoring usługi w ramach infrastruktury SIG Udostępnienie danych poprzez rozbudowanie przestrzeni na Geoportalu.	czas niedostępności w ciągu miesiąca 3,5 godziny
3.	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	0%	95%	Rozbudowa istniejącej infrastruktury teleinformatycznej o nowe komponenty w celu zwiększenia dostępności. Zastosowanie umów SLA świadczenia usługi Monitoring usługi w ramach infrastruktury SIG Udostępnienie danych poprzez rozbudowanie przestrzeni na Geoportalu.	czas niedostępności w ciągu miesiąca 36h
4.	Usługa kompozycji danych	nie dotyczy	95%	Rozbudowa istniejącej infrastruktury teleinformatycznej o nowe komponenty w celu zwiększenia dostępności.	czas niedostępności w ciągu miesiąca 36h

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru			Zastosowanie umów SLA świadczenia usługi Monitoring usługi w ramach infrastruktury SIG Udostępnienie danych poprzez rozbudowanie przestrzeni na Geoportalu.	

Tabela 41 przedstawia stopień dotychczasowego wykorzystania e-usług (dla obecnie istniejących i jednej rozwijanej usługi) oraz szacowane wykorzystanie poszczególnych e-usług K-GESUT w okresie 2 lat od uruchomienia usługi. W tabeli przedstawione zostały również kluczowe czynniki wpływające na docelowy stopień wykorzystania e-usług. Stopień wykorzystania e- usług dotyczy wywołań poszczególnych e-usług.

Dane dotyczące dotychczasowego wykorzystania e-usług opracowane zostały na podstawie informacji pozyskanych z funkcjonujących obecnie narzędzi monitorujących Systemu Geoportal. Informacje źródłowe pochodzą z raportów monitorowania prezentujących m.in. dane dotyczące wykorzystania poszczególnych usług udostępnianych za pośrednictwem Systemu Geoportal oraz wizyt użytkowników na witrynach systemu Geoportal.

Dane dotyczące szacowanego docelowego stopnia wykorzystania usług powstały w oparciu o wykonaną analizę interesariuszy, w szczególności w zakresie ich potrzeb i możliwości dotyczących wykorzystania usług.

Tabela 41 Stopień wykorzystania e-usług i przetwarzane dane K-GESUT

Lp	Nazwa e-usługi	Usługa nowa / rozwijana	Stopień wykorzystania (liczba wywołań)		Sposób wyliczenia dotychczasowego stopnia wykorzystania usług (metodyka dla wyliczenia rocznego wykorzystania usługi)	Sposób wyliczenia docelowego stopnia wykorzystania usług (metodyka dla wyliczenia rocznego wykorzystania usługi)	Kluczowe czynniki wpływające na docelowy stopień wykorzystania usług
			Dotychczasowy	Docelowy			
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	nowa e-usługa	Nie dotyczy	264	Nie dotyczy	- K-GESUT aktualizuje się 1x miesiąc, wtedy będą przesyłane kompozycje do odbiorców - UKE - 2 dedykowane kompozycje, - podmioty władające sieciami: 10 dedykowanych kompozycji - inni użytkownicy - 10 jednostek administracji publicznej, w tym jednostki ratownictwa, dla których przygotowywane będą dedykowane kompozycje	Użyteczność usługi Wydajność i dostępność usługi Zakres udostępnianych danych, Wysoka jakość danych
2.	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	nowa e-usługa	Nie dotyczy	279105	Nie dotyczy	W zakresie planów zagospodarowania - liczba gmin 2500, 25% gmin skorzysta z usługi, każda gmina raz na kwartał - 2500 wywołań rocznie - podmioty władające sieciami: 50 głównych podmiotów skorzysta 1xkwartał - 200	Użyteczność usługi Wydajność i dostępność usługi Zakres udostępnianych danych, Wysoka jakość danych

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

						rocznie • w gminach po 3 podmioty lokalne zarządzające sieciami, 25% gmin będzie korzystać, 1xkwartał – 7500 • liczba transakcji kupna-sprzedaży nieruchomości gruntowych - 211 tys., 25% kupujących skorzysta z usługi, każdy skorzysta z usługi 3 razy - 158 250 • liczba transakcji kupna - sprzedaży budynków 811, 25% kupujących skorzysta z usługi, każdy 2 razy – 405 • nieruchomości zabudowane - 51 tys. transakcji, 25% kupujących skorzysta, każdy 3 razy - 38 250 • rzeczoznawcy: 6000 osób, 25% będzie korzystać 4x miesiąc - 72000	
3.	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	rozwijana e-usługa	0	4560	Obecnie usługa nie jest wykorzystywana z powodu braku danych zgodnych z formatem dla powiatowych baz GESUT	• starostowie i prezydenci miast - 380, • powiaty co miesiąc muszą aktualizować dane 12x roku, - 4560 wywołań	Zakres udostępnianych danych Użyteczność usługi Wydajność i dostępność usługi, Wysoka jakość danych
4.	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	nowa e-usługa	Nie dotyczy	2850	Nie dotyczy	• 2500 gmin, 25% skorzysta z usługi 2x w roku • 50 organów administracji skorzysta z usługi 1x kwartał • 100 przedsiębiorców skorzysta z usługi 1x kwartał	Użyteczność usługi Wydajność i dostępność usługi Zakres udostępnianych danych, Wysoka jakość danych

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

						• 400 podmiotów powiadamiania ratunkowego (wojewódzkie i powiatowe), 50% będzie korzystało z usługi 1x kwartał • podmioty władające siecią - 50 podmiotów skorzysta z usługi 1x kwartał	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji”

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

V.4.4.5. Systemy informatyczne i aplikacje wspierające świadczenie e-usług Projektu K-GESUT

Do świadczenia e-usług Projektu K-GESUT w pełnym zaplanowanym zakresie funkcjonalnym niezbędne jest dostarczenie środowiska narzędziowego IT – systemów informatycznych i aplikacji, za pomocą których świadczone będą e-usługi K-GESUT. Na potrzeby e-usług K-GESUT konieczne będzie wytworzenie nowych komponentów, jak również dostosowanie istniejących systemów i aplikacji do potrzeb nowych i rozwijanych e-usług K-GESUT. Wizja architektury K-GESUT na poziomie systemów informatycznych, prezentująca rozwiązania IT niezbędne do świadczenia e-usług K-GESUT przedstawiona została w Rozdziale V.4 Opis techniczny projektu.. Natomiast poniższa tabela przedstawia wsparcie świadczenia poszczególnych e-usług K-GESUT przez poszczególne systemy informatyczne.

Tabela 42 Systemy informatyczne wspierające funkcjonowanie usług

Lp	Nazwa e-usługi	Systemy
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	- System Geoportal - PODGiK - SZ RPG - KSZ BDOT
2.	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	- System Geoportal - PODGiK - SZ RPG - KSZ BDOT
3.	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	- System Geoportal - PODGiK - SZ RPG - KSZ BDOT
4.	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	- System Geoportal - PODGiK - SZ RPG - KSZ BDOT

V.4.5. Infrastruktura teleinformatyczna systemu zarządzania K-GESUT

Projekt K-GESUT zakłada wykorzystanie obecnie wdrożonych w GUGiK rozwiązań, zgodnych ze standardem SIG (Systemy Informatyczne GUGiK szerzej opisanemu w rozdziale „Inicjatywa SIG”). Zgodnie z SIG w ramach realizowanych projektów, GUGiK zastosował jedną spójną technologicznie platformę sprzętową i programową w ramach poszczególnych warstw infrastruktury - baz danych, szyny usług, serwerów aplikacji.

. Infrastrukturalne środowisko uruchomienia systemów realizowanych w ramach K-GESUT zostanie zbudowane/rozbudowane w postaci umożliwiającej uruchamianie systemów na wirtualnej platformie systemowej. Utworzone i rozbudowywane środowisko

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

uruchomieniowe systemów informatycznych w ramach Projektu K-GESUT będzie wykorzystywało wirtualizację środowisk sprzętowych (wykorzystanie technologii blade oraz technologii hypervisorów) i aplikacyjnych (wirtualizacja przy wykorzystaniu środowisk uruchomieniowych na poziomie aplikacyjnym). Rozbudowywana infrastruktura pozostanie otwarta na możliwość docelowej ich integracji w ramach prywatnej chmury obliczeniowej administracji publicznej.

Zapewnienie jednorodności technologicznej wykonania poszczególnych systemów pozwala w szczególności na:

- uproszczeniu zarządzania systemem,
- efektywne utrzymanie infrastruktury w ramach poszczególnych warstw,
- zwiększenie wykorzystania zasobów,
- łatwość integracji pomiędzy systemami.

Ponadto, dzięki takiemu podejściu, GUGiK uniknie ponoszenia wysokich kosztów finansowych i organizacyjnych związanych z każdorazowym zapewnieniem dedykowanej dla poszczególnych projektów platformy sprzętowej i licencyjnej oraz z koniecznością późniejszego utrzymania systemów stworzonych w oparciu o różnorodne platformy programistyczne.

W zakresie potencjału technicznego projekt K-GESUT zakłada wykorzystanie obecnie posiadanych przez GUGiK zasobów infrastruktury teleinformatycznej znajdujących się w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (CODGiK), rozbudowanych w ramach projektów GEOPORTAL 2, GBDOT, TERYT 2, TERYT 3 oraz ISOK (sprzęt, infrastruktura techniczna, oprogramowanie, infrastruktura sieciowa, aplikacje, łącza) oraz doposażenie w niezbędne do realizacji projektu zasoby w ramach wspólnych dla przedsięwzięć GUGiK zakupów.

V.4.5.1. Założenie rozbudowy infrastruktury technicznej

Potrzeba rozbudowy architektury technicznej wynika z wdrożenia nowych usług oraz rozbudowy istniejącej usługi co wiąże się z większym obciążeniem obecnej infrastruktury systemu K-GESUT.

Podstawą do szacowania i wymiarowania infrastruktury technicznej, a tym samym planowania obciążenia jest architektura logiczna systemu K-GESUT opisana Rozdziale V.1.1 wraz z nowymi oraz rozbudowywanymi usługami opisanymi w Rozdziale V.4.4 Usługi projektu K-GESUT i ich planowanym wykorzystaniem.

Architektura technologiczna jest logiczną konsekwencją decyzji i wymagań opisanych w architekturze systemu K-GESUT. Wyniki wymiarowania odnoszone są do poszczególnych elementów architektury technicznej:

1. **Oprogramowanie aplikacyjne** – komponenty realizujące wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne (np. aplikacja dziedzinowa obejmująca funkcjonalności usługi aplikacyjnej).
2. **Magazyny danych** – komponenty zapewniające gromadzenie danych, obejmuje bazy danych (np. baza danych operacyjnych) oraz plikowe magazyny danych (np. pliki dokumentów).
3. **Infrastruktura oprogramowania** – komponenty techniczne standardowego oprogramowania, np. serwer aplikacji, system operacyjny, itp., w szczególności infrastruktura niezbędna dla zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych.
4. **Logiczna infrastruktura sprzętowa** – logiczne komponenty sprzętowe, na których instalowana jest oprogramowanie standardowe i komponenty aplikacyjne.
5. **Infrastruktura wirtualizacyjna** – komponenty rozwiązania wirtualizacyjnego w ramach których funkcjonują logiczne komponenty sprzętowe.
6. **Fizyczna infrastruktura sprzętowa** – komponenty sprzętowe, na którym instalowane są komponenty wyższych warstw architektury technicznej.
7. **Infrastruktura sieci** – komponenty sprzętowe i logiczne zapewniające ruch sieciowy wymagany dla poprawnego funkcjonowania komponentów sprzętowych i programowych, w szczególności dla zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych.
8. **Ośrodki przetwarzania danych oraz infrastruktura telekomunikacyjna** – struktura i właściwości (w tym lokalizacja) ośrodków przetwarzania informacji, w szczególności zapewnienie bezpieczeństwa przetwarzania danych.

Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej elementy infrastruktury, wymiarowanie infrastruktury K-GESUT będzie realizowane w następujących warstwach. Tabela poniżej prezentuje powiązanie warstw z elementami architektury technicznej.

Tabela 43 Powiązanie warstw z elementami architektury technicznej

		Warstwa aplikacji	Obszar przechowywania danych
1	Oprogramowanie aplikacyjne	X	
2	Magazyny danych		X
3	Infrastruktura oprogramowania	X	
4	Logiczna infrastruktura sprzętowa	X	
5	Infrastruktura wirtualizacyjna	X	
6	Fizyczna infrastruktura sprzętowa	X	X
7	Infrastruktura sieci	X	
8	Ośrodki przetwarzania danych oraz infrastruktura telekomunikacyjna	X	

Uzupełnieniem szacowania jest zwymiarowanie kosztów ośrodka przetwarzania danych.

Szczegółowe informacje na temat kosztów budowy infrastruktury znajdują się w Załączniku nr 6 do Studium Wykonalności Oszacowanie kosztów budowy infrastruktury.

V.4.5.2. Etapy rozbudowy infrastruktury technicznej

Projekt K-GESUT zakłada realizację następujących zadań w zakresie infrastruktury:

- Budowa środowiska przetwarzania danych dla K-GESUT obejmującego dostarczenie infrastruktury na potrzeby produkcji i gromadzenia danych.
- Realizacja działań mających na celu zagwarantowanie odpowiednich poziomów bezpieczeństwa, wydajności i dostępności poprzez zarządzanie poziomem usług i ich jakością

V.4.5.3. Metoda oszacowania

Metoda oszacowania rozbudowy infrastruktury wynika z wyliczeń wymaganej infrastruktury dla potrzeb SIG. Metoda wymiarowania infrastruktury SIG jest przedstawiona w Załączniku nr 3 do Studium Wykonalności Metoda wymiarowania SIG. Metoda wymiarowania infrastruktury SIG jest przeznaczona do wymiarowania infrastruktury na etapie projektowania systemów informatycznych i wymaga szczegółowego zaprojektowania scenariuszy wykorzystania usług i przypadków użycia usług. Biorąc pod uwagę wysokopoziomowy charakter wymiarowania realizowany w ramach niniejszego studium, metodę wymiarowania oparto na wynikach metody wymiarowania infrastruktury SIG, niemniej wymiarowanie infrastruktury K-GESUT zrealizowano na zasadzie analizy porównawczej.

Rozbudowa infrastruktury składać się będzie z dwóch etapów:

- Etap I Dostarczenie i wdrożenie komponentów środowiska infrastruktury w poszczególnych obszarach, obejmujące:
 - dostarczenie infrastruktury
 - wdrożenie środowiska infrastruktury
 - przygotowanie dokumentacji
- Etap II Zapewnienie ośrodków przetwarzania danych.

Dostarczenie i wdrożenie komponentów

Wymiarowanie infrastruktury warstwy aplikacji

Wymiarowanie oprogramowania aplikacyjnego służy zwymiarowaniu niezbędnej mocy obliczeniowej dla zapewnienia działania usług na zakładanym poziomie dostępności i niezawodności.

Obecne środowisko SIG zwymiarowane zgodnie z metodą wymiarowania SIG, wyliczono na wartość **12 121**. Wartość ta jest oznaczeniem wymaganej mocy obliczeniowej dla środowiska SIG, wyrażonej w jednostce odpowiadającej EOpS (Enterprise Operations per Second), wg testu *SPECjEnterprise2010*. Wartość uzyskanej jednostki jest odnoszona do infrastruktury SIG wykorzystywanej obecnie dla zapewnienia funkcjonowania SIG.

Obliczenie wymaganej mocy obliczeniowej K-GESUT oparto na porównaniu wykorzystania mocy obliczeniowej realizowanej przez obecnie funkcjonujące rozwiązania w ramach SIG, oszacowanych zgodnie z metodą wymiarowania infrastruktury SIG. Wymiarowanie mocy obliczeniowej SIG oparte jest na usługach biznesowych SIG, co pozwala na odpowiednie dobranie parametrów dla szacowania mocy obliczeniowej wymaganej dla usług K-GESUT.

Tabela 44 Wartość wskaźnika SIG dla poszczególnych usług

Usługa	Wywołania (na rok)	Złożoność	wartość Wskaźnika SIG
Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	48 000	1500	0,42
Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	240 000	3000	883,11
Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	120 000	2000	9,62
Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	60 000	1500	2,93
SUMA			896,07

Przeprowadzone wymiarowanie wskazuje wartość wskaźnika SIG na poziomie około 896,07 co stanowi około 7% obecnie wykorzystywanej infrastruktury.

Wymiarowanie infrastruktury obszaru przechowywania danych

Wymiarowanie infrastruktury obszaru przechowywania danych służy zwymiarowaniu przestrzeni danych dla potrzeb K-GESUT, uwzględniając:

- Gromadzenie danych w bazie danych
- Gromadzenie danych w postaci plików

Biorąc pod uwagę szacowane dla poszczególnych usług wykorzystanie przestrzeni danych przyjmuje się, że będzie wymagane:

- przestrzeń bazy danych - około 11% obecnego środowiska przetwarzania danych
- przestrzeń gromadzenia plików - około 200% obecnego środowiska gromadzenia plików

Wymiarowanie ośrodków przetwarzania danych

Wymiarowanie obejmuje określenie wymaganych elementów infrastruktury stanowiących środowisko dla fizycznej infrastruktury sprzętowej.

Zapasowe środowisko przetwarzania danych w zakresie K-GESUT rozumiane jest jako środowisko w którym przechowywane są dane.

Elementy rozbudowy infrastruktury

Poniższa tabela przedstawia nowe elementy planowanej infrastruktury, niezbędne do prawidłowego działania nowych i rozbudowywanych usług, a tym samym zapewnienia niezbędnych parametrów do obsłużenia przewidywanego obciążenia systemu K-GESUT.

Tabela 45 Elementy rozbudowywanej infrastruktury

Lp.	Zakres infrastruktury
1.	Serwery wraz z oprogramowaniem systemowym (2 szt.)
2.	Macierz danych
3.	Rozwiązanie bazodanowe
4.	Rozwiązanie serwera plików
2.	Szyna usług (2 licencje)
5.	Dostawa licencji narzędzia Monitorującego. Wdrożenie rozwiązania Monitorującego i Service Desk wraz z wsparciem technicznym, aktualizacjami i warsztatami

Obciążenie normalne i szczytowe infrastruktury K-GESUT

Biorąc pod uwagę typ i rodzaj planowanych usług do wdrożenia, przeprowadzoną analizę obciążenia systemu oraz infrastruktury technicznej oszacowano, że wartości szczytowe obciążenia systemów informatycznych będą na podobnym poziomie jak wartości normalne (równo rozłożone w czasie, nie przewiduje się zwiększenia obciążenia systemów w danej jednostce czasu) zgodnie z wartościami przedstawionymi powyżej. Niemniej w sytuacji występowania sytuacji kryzysowych może występować okresowe znacznie wzmożone obciążenie infrastruktury systemu, włącznie z możliwością obciążenia całej dostępnej infrastruktury. Z uwagi na nieprzewidywalność występowania sytuacji kryzysowych, nie jest możliwe precyzyjne określenie prognozowanych obciążeń systemu. W tym przypadku należy mówić o zapewnieniu potencjału środowiska K-GESUT dla obsłużenia występujących potrzeb wykorzystania usług.

V.4.5.4. Uzasadnienie inwestycji w infrastrukturę celami Projektu

Inwestycje zaplanowane w obszarze infrastruktury informatycznej są uzasadnione celami projektu, w szczególności celami szczegółowymi, które w sposób bezpośredni lub pośredni odnoszą się do inwestycji w infrastrukturę informatyczną, tj.:

- Zwiększenie dostępności usług i zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu, będących w dyspozycji administracji publicznej,
- Wdrożenie jednolitych, logicznie uporządkowanych rozwiązań informatycznych, zbierających i przetwarzających dane dotyczące sieci uzbrojenia terenu

Szczegółowy opis ww. celów znajduje się w rozdziale IV.1 Cele projektu.

Uruchomienie usług K-GESUT przy opisanych w niniejszym dokumencie założeniach dot. dostępności i wydajności usług oraz ich zakresu funkcjonalnego wymaga inwestycji w infrastrukturę informatyczną, ponieważ nie zidentyfikowano wymaganych zasobów w ramach sektora finansów publicznych.

W szczególności inwestycje w infrastrukturę są konieczne dla zapewnienia oczekiwanej dostępności usług K-GESUT, w tym dla zmiany dostępności w przypadku usług już świadczonych.

V.4.6. Analiza przetwarzania i udostępniania danych będących informacją publiczną.

Dane udostępniane przez usługi K-GESUT są informacjami sektora publicznego, które mogą podlegać ponownemu udostępnianiu jako informacja o znacznym potencjale ponownego wykorzystania. Znacząca większość przetwarzanych danych przez usługi K-GESUT to dane przestrzenne, które zgodnie z Dyrektywą PE w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego³⁸ są uznawane za rodzaj informacji publicznej szczególnie nadającej się do ponownego wykorzystania. W szczególności ponowne wykorzystanie danych umożliwi tworzenie wartości dodanej poprzez następujące zastosowanie:

- Tworzenie nowych usług i produktów w oparciu o udostępnione dane;
- Zwiększenie efektywności działania instytucji administracji publicznej;

³⁸ Dyrektywa 2003/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 listopada 2003 r. w sprawie ponownego wykorzystywania informacji sektora publicznego

- Wzrost przejrzystości działań administracji przyczyniający się do zwiększenia zaangażowania obywateli w życie polityczne i społeczne;
- Możliwość dostarczania nowych i innowacyjnych rozwiązań przyczyniająca się do zwiększenia ekonomicznej wartości gospodarki.

Dane stanowiące informacje sektora publicznego będą udostępnione przy użyciu odpowiednio udokumentowanych interfejsów programistycznych API (ang. Application Programming Interface), co pozwoli na zredukowanie barier dla ponownego wykorzystania informacji publicznej. Interfejsy będą opisywane zgodnie z jednolitym standardem przyjętym w organizacji, opartym o dobre praktyki i standardy obowiązujące w niniejszym obszarze.

Poniższa tabela przedstawia zakres danych udostępnianych i przetwarzanych przez poszczególne e-usługi K-GESUT. Usługi bazują na danych pochodzących z rejestrów referencyjnych lub innych źródeł wynikających z obowiązujących aktów prawa. Dane przetwarzane przez usługi należą do grupy informacji publicznej, dodatkowo część danych to dane osobowe niebędące danymi wrażliwymi.

Tab. 2 Zakres danych udostępnianych i przetwarzanych przez poszczególne e-usługi K-GESUT

Lp	Nazwa e-usługi	Zakres danych udostępnianych przez usługę	Dane przetwarzane przez usługę	Klasyfikacja przetwarzanych danych według stopnia wrażliwości	Dane pozyskiwane z innych usług / innych systemów
1.	Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	Dane pochodzące z: • krajowej bazy GESUT • bazy danych PRG • bazy danych EGiB • BDOT10k	• Dane z krajowej bazy GESUT	Informacja publiczna	• Dane pozyskiwane z systemów dziedzicznych SIG (dane PZGiK)
2	Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	• Dane krajowej bazy GESUT	Dane pochodzące z: • krajowej bazy GESUT • bazy danych PRG • bazy danych EGiB	Informacja publiczna	• Dane pozyskiwane z systemów dziedzicznych SIG (dane PZGiK)
3	Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	• Dane krajowej bazy GESUT	• Dane krajowej bazy GESUT	Informacja publiczna	• Dane pozyskiwane z systemów dziedzicznych SIG (dane PZGiK)
4	Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	Dane pochodzące z: • krajowej bazy GESUT • bazy danych PRG • bazy danych EGiB • BDOT10k	• Dane pochodzące z: • krajowej bazy GESUT • bazy danych PRG • bazy danych EGiB • BDOT10k	Informacja publiczna	• Dane pozyskiwane z systemów dziedzicznych SIG (dane PZGiK)

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Wszystkie dane stanowiące informację publiczną przetwarzane przez e-usługi K-GESUT są możliwe do pozyskania od ich dysponentów. Dane, których dysponentem jest GGK (dane PZGiK) są udostępniane publicznie za pomocą usług danych przestrzennych przez Portal Geoportal (publicznie dostępna strona internetowa). Dla danych tych opracowane zostały metadane, które również są udostępniane za pośrednictwem Portalu Geoportal. Forma udostępniania danych umożliwia ich powtórne wykorzystanie. Dodatkowo, dane z repozytorium danych poszczególnych usług, dla których właścicielem jest GGK i które stanowią informację publiczną zostaną zgłoszone do Centralnego Repozytorium Informacji Publicznej.

Dane udostępniane przez usługi K-GESUT są zgodne z jednolitym modelem danych tzn. takim, w którym zastosowano jednolite podejście do opisu różnych danych, w odniesieniu do tego jak powinny one być zbudowane, powiązane, opisane, udostępniane i interpretowane.

Dodatkowo, dla znaczącej większości danych PZGiK (w tym dla danych krajowej bazy GESUT) opracowane zostały modele jakości, a systemy teleinformatyczne, za pomocą których zbierane są te dane, będą zawierały - w ramach graficznego interfejsu użytkownika i interfejsów sieciowych - reguły kontroli wprowadzanych danych (m.in. w oparciu o słowniki) wraz z odpowiednimi objaśnieniami.

Ponadto Wnioskodawca deklaruje, że:

1. Wszystkie dane przetwarzane w ramach usługi (wraz z ich metadanymi), które spełniają łącznie następujące warunki:
 - a. są informacją publiczną podlegającą nieodpłatnemu udostępnieniu na podstawie obowiązujących przepisów,
 - b. nie są danymi pozyskanymi z innej usługi,

zostaną udostępnione publicznie w formie umożliwiającej ich powtórne wykorzystanie.

2. publiczne udostępnienie ww. danych wraz z metadanymi nastąpi poprzez ich zamieszczenie na publicznie dostępnej stronie internetowej.
3. dane z repozytorium danych usługi zostaną zgłoszone do Centralnego Repozytorium Informacji Publicznej

Informacje na temat wymiany danych z zewnętrznymi systemami przedstawione zostały w Załączniku nr 4 do Studium Wykonalności Diagram przepływu danych.

V.4.7. Sposób zapewnienia bezpieczeństwa przetwarzania danych.

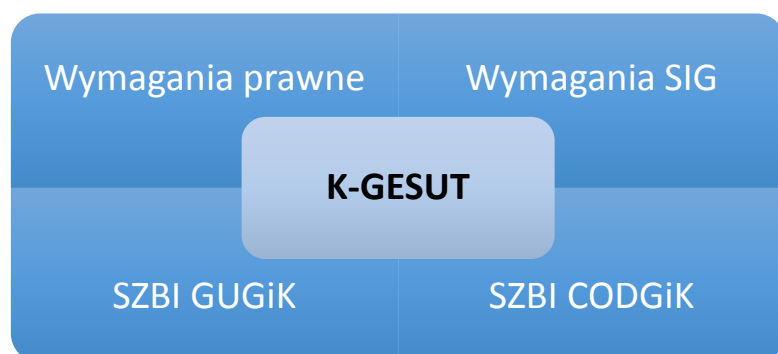
V.4.7.1. Bezpieczeństwo przetwarzania danych

Bezpieczeństwo przetwarzania danych K-GESUT jest istotnym zagadnieniem uwzględnianym w ramach prac projektowych. Zapewnienie bezpieczeństwa informacjom przetwarzanym w systemie jest kluczowe z punktu widzenia odbiorców i producentów informacji, szczególnie w kontekście rosnących zagrożeń związanych z cyberprzestępczością. Analizując zagadnienia bezpieczeństwa K-GESUT należy mieć na uwadze, by system bezpieczeństwa z nim związany był kompletny i spójny. Powinien on być zgodny z aktualnymi trendami w tej dziedzinie oraz zapewniać możliwość stałego dostosowywania do zmieniających się potrzeb i nieustannego postępu technologicznego. W szczególności system bezpieczeństwa powinien być tak zaprojektowany, aby zapewniać bezpieczeństwo danych i bezpieczeństwo wszystkich podsystemów przetwarzających dane, z uwzględnieniem wszystkich zagrożeń zidentyfikowanych w procesie szacowania ryzyka. System bezpieczeństwa K-GESUT definiuje architekturę bezpieczeństwa, wynikającą z bezpieczeństwa SIG. Architektura bezpieczeństwa powinna być budowana z wykorzystaniem holistycznego podejścia do rozwiązywania problemów biznesowych związanych z bezpieczeństwem informacji.

Analiza organizacji bezpieczeństwa przy realizacji systemu K-GESUT dotyczy informacji, systemów informacyjnych, sieci, środowiska fizycznego oraz personelu uczestniczącego w procesie funkcjonowania systemu.

Rozpatrując K-GESUT w kontekście bezpieczeństwa informacji konieczne jest uwzględnienie aspektów, które mają wpływ na mechanizmy zastosowanych zabezpieczeń. Aspekty te przedstawiono na poniższym schemacie oraz omówiono poniżej.

Rysunek 14 Aspekty mające wpływ na mechanizmy bezpieczeństwa



Wymagania prawne – na K-GESUT nałożone są wymagania prawne, gdzie oprócz ogólnych wymagań prawnych dotyczących bezpieczeństwa informacji dla systemów teleinformatycznych, należy uwzględnić szczegółowe wymagania prawne wynikające z przepisów szczegółowych dotyczących geodezji i kartografii.

Wymagania SIG – K-GESUT jako system wchodzący w skład SIG podlega wymaganiom określonym w ramach SIG.

Wymagania nakładane przez **SZBI GUGiK** – K-GESUT jako system, którego właścicielem jest GUGiK i jest realizowany przez GUGiK, podlega wymaganiom bezpieczeństwa informacji określonym przez GUGiK.

Wymagania nakładane przez **SZBI CODGiK** – K-GESUT jako system, który docelowo będzie utrzymywany przez CODGiK, podlega wymaganiom bezpieczeństwa informacji określonym przez CODGiK.

Podstawy prawne

Zapewnienie bezpieczeństwa K-GESUT jest określone przez wymogi stosowania przepisów prawnych – szczegółowy opis wymagań prawnych został umieszczony w rozdziale V.7 Zgodność projektu z otoczeniem prawnym.

Regulacje wewnętrzne

Zarządzanie bezpieczeństwem informacji oraz zasady utrzymania bezpieczeństwa informacji i środków ich przetwarzania w kontaktach ze stronami zewnętrznymi realizowane jest w obszarach:

- Bezpieczeństwo informacji;
- Zarządzanie ryzykiem ;
- Ciągłość działania.

V.4.7.2. Opis mechanizmów bezpieczeństwa

W K-GESUT zastosowane zostaną następujące mechanizmy służące zapewnieniu bezpieczeństwa danych na każdym etapie cyklu życia usługi. Opis mechanizmów podzielono na etapy cyklu życia usługi zgodnie z pryncypiami architektury korporacyjnej opracowanymi przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji:

1. Etap: Analiza

- Prowadzenie szkoleń i działań uświadamiających dla zespołu projektowego;
- Uwzględnienie wymagań prawnych, normatywnych i regulacji wewnętrznych;
- Zastosowanie narzędzi analizy ryzyka bezpieczeństwa informacji dla określenia wymagań specyficznych dla przygotowywanych usług;

2. Etap: Projektowanie

- Zaprojektowanie architektury rozwiązań z uwzględnieniem wymagań bezpieczeństwa;
- Zaprojektowanie zabezpieczeń organizacyjnych;
- Stosowanie narzędzi analizy ryzyka bezpieczeństwa informacji przy podejmowaniu decyzji projektowych;

3. Etap: Budowa

- Uwzględnianie analizy ryzyka przy podejmowaniu decyzji implementacyjnych;
- Realizacja pozafunkcjonalnych wymagań związanych z bezpieczeństwem informacji wszędzie tam, gdzie mają zastosowanie;
- Stworzenie i zabezpieczeń organizacyjnych;
- Stworzenie dokumentacji bezpieczeństwa związanej z funkcjonowaniem usług;
- Włączenie budowanej usługi do procesów zapewnienia bezpieczeństwa informacji;

4. Etap: Wdrożenie

- Wdrożenie procesów i procedur zapewniających bezpieczeństwo informacji;
- Przeprowadzenie szkoleń personelu;
- Aktualizacja powykonawcza dokumentacji;
- Przeprowadzenie testów bezpieczeństwa, w tym testów penetracyjnych;

5. Etap: Świadczenie

- Zapewnienie funkcjonowania procesów zarządzania bezpieczeństwem informacji, w szczególności:
 - procesu zarządzania ryzykiem,
 - procesu monitorowania bezpieczeństwa informacji;
- Okresowe szkolenia i działania uświadamiające dla personelu;
- Okresowe prowadzenie testów bezpieczeństwa, w tym testów penetracyjnych;

6. Etap: Wycofanie

- Zapewnienie dostępności danych np. poprzez archiwizację danych wycofywanej usługi;
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostępu do danych operacyjnych wyłączanej usługi;
- Bezpieczne wymazanie danych operacyjnych usługi z nośników, oparte o analizę ryzyka.

V.4.7.3. Klasyfikacja przetwarzanych danych

W ramach K-GESUT przetwarzane są informacje publiczne.

W ramach K-GESUT nie będą przetwarzane informacje niejawne tj. informacje przetwarzane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych, Dz.U.2010.182.1228).

Dane przetwarzane w ramach K-GESUT są poddawane klasyfikacji informacji zgodnie z procedurą klasyfikacji informacji obowiązującą w ramach systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji.

V.4.7.4. Bezpieczeństwo przetwarzania danych w systemach teleinformatycznych

System teleinformatyczne wdrożone w ramach projektu K-GESUT zapewnią bezpieczeństwo przetwarzania danych. Bezpieczeństwo zostanie zapewnione poprzez:

- Stosowanie procesów zarządzania bezpieczeństwem informacji wynikających z polityki bezpieczeństwa informacji, w szczególności procesu klasyfikacji i postępowania z informacjami;
- Uwzględnienie zabezpieczeń określonych w ramach normy ISO/IEC 27001;
- Stosowania analizy ryzyka dla opracowania zabezpieczeń na etapie projektowania przetwarzania danych;
- Uwzględnienie zasad bezpieczeństwa w cyklu wytwarzania oprogramowania.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Na bazie doświadczeń uzyskanych w ramach zarządzania i utrzymaniem architektury SIG, planuje się postawić i wdrożyć analogiczne zabezpieczenia dla rozwiązań technicznych K-GESUT. Poszczególne zabezpieczenia będą podlegały analizie ryzyka. W szczególności w następujących warstwach systemu informatycznego zostaną wdrożone:

- Warstwa aplikacyjna
 - kontrola dostępu użytkowników - zaimplementowane mechanizmy identyfikacji, uwierzytelnienia i autoryzacji,
 - mechanizmy uwierzytelnienia oparte o udokumentowaną politykę haseł,
 - mechanizmy automatycznej weryfikacji wprowadzanych danych wejściowych, np. przy zmianie hasła,
 - narzędzia do zapewnienia integralności informacji oparte na infrastrukturze klucza publicznego,
 - mechanizmy zapobiegania uszkodzeniom informacji w wyniku błędów przetwarzania lub działań umyślnych, np. kontrola sesji,
 - mechanizmy weryfikacji danych wyjściowych np. na podstawie sum kontrolnych,
 - aktualizacja oprogramowania w szczególności pod kątem usunięcia wykrytych krytycznych luk bezpieczeństwa,
 - cykliczny monitoring logów systemowych pod kątem incydentów bezpieczeństwa;
- Warstwa wirtualizacji
 - monitoring i optymalizacja działania środowiska wirtualizacyjnego w zakresie wydajności,
- Warstwa systemów operacyjnych,
 - cykliczny monitoring logów systemowych pod kątem incydentów bezpieczeństwa,
 - monitoring i optymalizacja pojemności i wydajności
 - aktualizacja systemów operacyjnych pod kątem usunięcia wykrytych krytycznych luk bezpieczeństwa;
- Warstwa sprzętowa (serwerowa)
 - zastosowany model architektury, który zapewnia wysoką wydajność i dostępność poprzez redundancję komponentów systemu,
 - monitorowanie serwerów, w szczególności pod kątem prób nieautoryzowanego dostępu i wykorzystania zasobów,
 - aktualizacja oprogramowania typu firmware pod kątem wgrywania poprawek;
- Warstwa baz danych

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- kontrola dostępu użytkowników - zaimplementowane mechanizmy identyfikacji, uwierzytelnienia i autoryzacji,
 - hasła administratorów baz danych zdeponowane w zamkniętych kopertach w sejfie u Kierownictwa,
 - cykliczny monitoring logów pod kątem incydentów bezpieczeństwa,
 - monitoring serwera bazy danych (monitoring wydajności i pojemności instancji baz danych);
- Warstwa przestrzeni dyskowych
 - stały monitoring parametrów działania macierzy dyskowych,
 - monitoring i optymalizacja sieci SAN,
 - aktualizacja oprogramowania typu firmware pod kątem wgrywania poprawek;
- Warstwa sieci
 - bezpieczny model zapewniający podział infrastruktury sieciowej na strefy bezpieczeństwa,
 - model architektury, która zapewnia wysoką wydajność i dostępność poprzez redundancję komponentów,
 - stosowanie zapór sieciowych (firewall), systemów detekcji włamań (IDS) oraz systemów zapobiegania włamaniom (IPS) i cykliczny monitoring logów tych urządzeń pod kątem incydentów bezpieczeństwa,
 - dostęp zdalny realizowany wyłącznie przez szyfrowane kanały,
 - stały monitoring parametrów działania urządzeń sieciowych,
 - aktualizacja oprogramowania typu firmware pod kątem wgrywania poprawek;
- Warstwa środowiska kopii zapasowej
 - realizacja polityk kopii zapasowej poszczególnych systemów i baz danych,
 - realizacja testów odtwarzania.

V.4.7.5. Metody uwierzytelniania

System K-GESUT będzie umożliwiał uwierzytelnianie użytkowników przy pomocy mechanizmów uwierzytelniania wdrożonych w ramach Geoportal oraz przy wykorzystaniu profilu zaufanego ePUAP. W ramach K-GESUT wymagane jest stosowanie metody uwierzytelniania wdrożonej w ramach Geoportal z uwagi na zachowanie zgodności z architekturą SIG oraz zachowania zgodności wstecznej ze stosowanymi wcześniej metodami uwierzytelniania do systemów w ramach SIG. W niniejszym rozdziale przedstawiono analizę ryzyka dla wykorzystywanej metody uwierzytelniania.

Ponadto zostanie uruchomiona możliwość uwierzytelniania z wykorzystaniem profilu zaufanego ePUAP. Zapewnienie możliwości uwierzytelniania z wykorzystaniem profilu zaufanego ePUAP umożliwi łatwiejszy dostęp do usług K-GESUT przy jednoczesnym zapewnieniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa z punktu widzenia identyfikowalności użytkowników.

Poniżej przedstawiono wyniki analizy zastosowania metody uwierzytelniania opartej o repozytorium tożsamości Geoportal. Do analizy ryzyka (z uwagi na analizowany konkretny aspekt bezpieczeństwa), zastosowana została metoda analizy ryzyka zgodna z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji Beneficjenta.

Wartość ryzyka (R) obliczana jest jako iloczyn prawdopodobieństwa (P) i skutku (S) wystąpienia zagrożenia, a następnie na podstawie wartości ryzyka, zgodnie z poniższą tabelą określoną w Polityce Zarządzania Ryzykiem, definiuje się poziom ryzyka.

Tabela 46 Ocena poziomu ryzyka

S P \	1	2	3	4	5
1	1 = Małe	2 = Małe	3 = Małe	4 = Małe	5 = Duże
2	2 = Małe	4 = Małe	6 = Średnie	8 = Średnie	10 = Duże
3	3 = Małe	6 = Średnie	9 = Średnie	12 = Duże	15 = Duże
4	4 = Małe	8 = Średnie	12 = Duże	16 = Duże	20 = Bardzo duże
5	5 = Małe	10 = Duże	15 = Duże	20 = Bardzo duże	25 = Bardzo duże

Tabela 47 Ocen ryzyka innych mechanizmów uwierzytelniania

Lp	Ryzyko	Skutek	Prawdopodobieństwo	Wartość ryzyka	Ocena
1.	Kradzież tożsamości poprzez uzyskanie nieautoryzowanego dostępu do repozytorium tożsamości Geoportal	4	1	4	Ryzyko małe
2.	Kradzież tożsamości poprzez przejęcie hasła użytkownika	3	3	9	Ryzyko średnie
3.	Przyznanie konta nieuprawnionej osobie	4	1	4	Ryzyko małe
4.	Włamanie do systemu zapewniającego uwierzytelnianie (repozytorium tożsamości Geoportal)	4	2	8	Ryzyko średnie
5.	Spowodowanie niedostępności repozytorium tożsamości Geoportal	5	1	5	Ryzyko duże
6.	Niedostępność lub błędne działanie platformy ePUAP	4	2	8	Ryzyko średnie

W wyniku przeprowadzonej analizy ryzyka metody uwierzytelniania opartej o repozytorium tożsamości Geoportal największe ryzyko bezpieczeństwa systemu K-GESUT zidentyfikowano dla zagrożenia niedostępności systemu repozytorium tożsamości, przy czym poziom ryzyka wynika z poważnych skutków wystąpienia tego ryzyka. Ryzyko to wskazuje na konieczność zaplanowania odpowiednich zabezpieczeń w trakcie realizacji K-GESUT.

Zidentyfikowano również ryzyka na poziomie średnim, w szczególności ryzyko średnie określono dla niedostępności środowiska platformy ePAUP. Zabezpieczeniem dla tego ryzyka jest stosowanie alternatywnych metod uwierzytelniania i w tym przypadku będzie to uwierzytelnianie oparte o repozytorium tożsamości Geoportal.

V.4.7.6. Testy penetracyjne

System teleinformatyczny K-GESUT po zrealizowaniu a przed oddaniem do eksploatacji zostanie poddany niezależnym testom bezpieczeństwa obejmującym testy penetracyjne.

Biorąc pod uwagę dużą dynamikę zmian jakie zachodzą w obszarze testów bezpieczeństwa w szczególności cyberataków, szczegóły określające sposób i zakres

przeprowadzenia testów bezpieczeństwa będą określone na etapie zlecenia przeprowadzenia testów uwzględniając aktualne na ówczesny czas kryteria i zagadnienia bezpieczeństwa teleinformatycznego.

V.4.8. Monitorowanie

Dla zapewnienia poprawności monitorowania e-usług K-GESUT wykorzystywane będą mechanizmy monitorowania stosowane dotychczas w ramach SIG. Mechanizmy te umożliwiają monitorowanie wielu parametrów pozwalających na określenie m.in.:

- Dostępności graficznych interfejsów dla poszczególnych grup użytkowników – realizowane za pomocą odpowiednio uruchomionych i skonfigurowanych narzędzi monitorowania;
- Dostępności usług w poszczególnych kanałach dostępu – realizowane za pomocą odpowiednio uruchomionych i skonfigurowanych narzędzi monitorowania;
- Dostępności interfejsów usług sieciowych – realizowane za pomocą odpowiednio uruchomionych i skonfigurowanych narzędzi monitorowania;
- Realnego wykorzystanie interfejsów graficznych, np. liczba wywołań wybranych funkcjonalności – realizowane poprzez analizę zapisów logów monitorowania wykorzystania usług;
- Realnego wykorzystanie usług, np. liczba wywołań usług – realizowane poprzez analizę zapisów logów monitorowania wykorzystania usług;
- Rozkładu obciążenia usług (dobowy, tygodniowy, miesięczny, roczny) – realizowany poprzez analizę logów monitorowania;
- Wykorzystanie przez grupy użytkowników – realizowany poprzez analizę logów monitorowania.

W przypadku monitorowania wykorzystania usług wewnątrzadministracyjnych uwzględniane będą również informacje pozyskiwane od jednostek administracji publicznej wykorzystujących ww. usługi do świadczenia własnych e-usług publicznych dla obywateli i przedsiębiorców dotyczące wykorzystania usług udostępnianych przez ww. podmioty na podstawie usług wewnątrzadministracyjnych świadczonych przez K-GESUT.

Powyżej wskazane parametry monitorowania usług pozwalają na zdefiniowanie mechanizmów monitorowania e-usług K-GESUT i raportowania wyników monitorowania dla wymaganych kryteriów, tj.:

- Dostępność usług, rozumiana jako dostępność interfejsów usług sieciowych dla funkcji systemu teleinformatycznego będącego podstawą świadczenia usług,
- Dostępność i użyteczność graficznych interfejsów dla wszystkich interesariuszy,
- Ciągłość działania, obejmująca poziom dostępności usług dla wszystkich kanałów dostępu, w tym poziom dostępu interfejsów usług sieciowych,
- Powszechność wykorzystania usług rozumiana jako liczba wywołań e-usług przez odbiorców usług.

Dobór parametrów i technika monitorowania każdego z wymienionych parametrów zależy od wielu czynników, w szczególności rodzaju monitorowanej usługi lub interfejsu, kanału dostępu, stosowanych rozwiązań technicznych dla świadczenia usługi oraz możliwości wykorzystywanych narzędzi monitorujących. Np. dostępność usług dla użytkowników portalu w kanale internetowym wymaga zastosowanie narzędzi i parametrów monitorowania poprzez sieć internetową. Szczegółowy dobór technik i parametrów technicznych wymaganych dla monitorowania e-usług K-GESUT będzie dokonany na etapie projektowania i budowania e-usług. Wyniki monitorowania usług będą uzyskiwane na etapie świadczenia usług.

V.4.8.1. Zakres czynności monitorowania podczas utrzymania efektów projektu

Na etapie utrzymania efektów projektu niezbędne będzie monitorowanie, któremu będą podlegać następujące obszary, dla których wskazano komórki organizacyjne odpowiedzialne za monitorowanie:

- Monitorowanie stopnia wykorzystania (liczby wywołań) usług – realizowane przez komórkę merytoryczną odpowiedzialną za dostarczanie usług;
- Monitorowanie wskaźników rezultatu Projektu – realizowane przez komórkę merytoryczną odpowiedzialną za dostarczanie usług;
- Monitorowanie dostępności usług – realizowane przez komórkę odpowiedzialną za utrzymanie systemów.

Poniżej opisano zakres i opis czynności realizowanych przez właściwe komórki organizacyjne podmiotów świadczących usługi i odpowiedzialnych za utrzymanie efektów projektu, pozwalających na skuteczne monitorowanie wskazanych aspektów.

1. Monitorowanie stopnia wykorzystania (liczby wywołań) usług:

- a. Analiza informacji zgromadzonych w ramach mechanizmów monitorowania środowiska i przygotowywanie raportów,

- b. Weryfikacja rozkładu stopnia wykorzystania usług oraz analiza trendów,
 - c. Nadzorowanie poprawności odkładania informacji monitorowania,
 - d. Informowanie o obserwacjach dokonywanych w ramach procedur monitorowania;
2. Monitorowanie wskaźników rezultatu Projektu:
- a. Monitorowanie wskaźników rezultatu określono w Rozdziale IV.7 Wskaźniki rezultatu projektu.;
3. Monitorowanie dostępności usług:
- a. Nadzorowanie narzędzi monitorowania,
 - b. Analiza informacji zgromadzonych w ramach mechanizmów monitorowania i przygotowywanie raportów,
 - c. Informowanie o obserwacjach dokonywanych w ramach procedur monitorowania.

V.5. Wytyczne i standardy wykorzystywane podczas realizacji projektu

Niniejszy rozdział opisuje wytyczne i standardy, które zostaną uwzględnione w trakcie realizacji Projektu. Realizacja Projektu będzie zgodna zarówno ze standardami wewnątrzorganizacyjnymi GUGiK (m.in. standardy SIG), jak również ze standardami zewnętrznymi (standardy branżowe oraz związane z informatyzacją Państwa).

V.5.1. Zgodność ze standardami SIG

W ramach inicjatywy SIG w zakresie realizacji działań w obszarze architektury zostały wypracowane standardy architektoniczne, zwane standardami SIG. Zastosowanie standardów w realizacji projektów ma na celu optymalizację w zakresie integracji rozwiązań, zapewnienie reużywalności komponentów wytwarzanych w ramach poszczególnych projektów oraz uniknięcie powielania realizacji czynności przez projekty.

Za nadzór nad opracowywaniem standardów odpowiada Rada Architektury, w skład której wchodzi architekti dziedzinowi będący przedstawicielami wszystkich realizowanych w GUGiK projektów, które są objęte inicjatywą SIG. W chwili przygotowywania niniejszego studium w GUGiK funkcjonowało ponad 20 standardów SIG zatwierdzonych przez Radę Architektury.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Standardy SIG dotyczą m.in. następujących zagadnień:

- Architektura świadczenia usług publicznych,
- Architektura udostępniania danych SIG,
- Architektura usługi zarządzania jakością danych SIG,
- Budowanie usług rejestrowych,
- Integracja kanałów udostępniania usług publicznych z EZD,
- Integracja systemów dziedzinowych z EZD i ESP,
- Zarządzanie wymaganiami,
- Przetwarzanie zgłoszeń,
- Tryb integracji z szyną usług Geoportal,
- Opis przypadków użycia,
- Tworzenie i publikacja metadanych przez podmioty zewnętrzne i systemy dziedzinowe SIG,
- Wymiana danych referencyjnych,
- Nadawanie uprawnień do systemów,
- Wykorzystanie narzędzi do harmonizacji.

V.5.2. Zgodność projektu z wymaganiami dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w formie elektronicznej

W projekcie zastosowano rozwiązania zgodne z wymaganiami dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w formie elektronicznej między tymi rejestrami określone przez rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 roku sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012, poz. 526). Poprzez dostosowanie danych powiatowej bazy GESUT do wymagań zgodnych z przyjętymi w prawie modelami danych oraz podniesienie ich jakości celem zasilenia krajowej bazy GESUT zapewniona zostanie odbiorcom usług możliwość korzystania z rejestrów referencyjnych przez podmioty zewnętrzne, a możliwość weryfikacji własnych zbiorów danych z krajową bazą GESUT przyczyni się do zwiększenia zgodności gromadzonych przez interesariuszy zbiorów danych z danymi referencyjnymi w zakresie sieci uzbrojenia terenu.

W „społeczeństwie informacyjnym” rozwój gospodarczy jest w dużej mierze uzależniony od wykorzystania wiedzy, definiowanej jako zespół uporządkowanych informacji. W takim społeczeństwie informacja staje się towarem, a więc nabiera gospodarczego (ekonomicznego) znaczenia. Szczególnym rodzajem informacji jest informacja publiczna, a więc taka, która pochodzi lub jest tworzona przez szeroko rozumiane organy

administracji publicznej. Nadanie informacji w ogóle gospodarczego znaczenia prowadzi do sytuacji, w której również informacja publiczna podlegać może pewnym regułom wolnego rynku. Do zakresu informacji sektora publicznego, które mogą mieć gospodarcze znaczenie można zaliczyć dane pochodzące z krajowej bazy GESUT.

Budowane w ramach Projektu portal dostępowy będzie uwzględniał międzynarodowy standard w dziedzinie budowania stron internetowych przyjaznych dla niepełnosprawnych użytkowników WCAG 2.0. W obszarze architektury aplikacji przyjęte zostało pryncypium odnoszące się do łatwości użycia, zgodnie z którym rozwiązania mają być łatwe w użyciu i przyjazne, a systemy informatyczne mają być wykonane w sposób intuicyjny, maksymalnie spójny i minimalizujący czas potrzebny do wykonania większości zadań przez użytkowników systemów informatycznych. Zagadnienia te zostały uszczegółowione w standardzie SIG „Wytyczne w zakresie tworzenia witryn internetowych”, który obejmuje m.in. takie zagadnienia jak dostępność witryny zgodnie ze standardem WCAG 2.0.

Komplementarność i powiązania z innymi projektami GUGiK oraz świadczonymi wzajemnie usługami będzie zapewniona dzięki zastosowaniu rozwiązania SIG uwzględniającego produkty i rezultaty projektów, jakie będą przez nie osiągnięte. Oznacza to konieczność uwzględnienia w analizie, oprócz aspektu czysto technologicznego, także kwestii interoperacyjności semantycznej i organizacyjnej. Takie podejście zapewni spójność podejmowanych działań projektowych w kontekście rozliczalności projektów oraz zapewni wzrost efektywności działania administracji publicznej w związku z wykorzystaniem usług elektronicznych. Komplementarność z pozostałymi projektami opisana została w Rozdziale III.1.6 Komplementarność projektu z innymi projektami realizowanymi na poziomie centralnym i regionalnym..

Zakłada się, że w trakcie realizacji PO PC wiele projektów, których cele będą zbieżne dokonają wzajemnych ustaleń. W wyniku tych działań doprecyzowane zostaną zakres i zasady współpracy pomiędzy systemami informatycznymi budowanymi w ramach tych projektów, mając na uwadze zapewnienie interoperacyjności dla działań podejmowanych w ramach PO PC.

V.5.3. Zgodność projektu z minimalnymi wymaganiami dla systemów teleinformatycznych

Wnioskodawca zapewnia iż projekt zrealizowany zostanie zgodnie z wymaganiami określonymi prawem, a w szczególności z wymaganiami wymienionymi w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany

informacji w formie elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012, poz. 526).

Projekt realizowany będzie z wykorzystaniem otwartych standardów zakładając między innymi:

- zgodność w zakresie projektowania, wdrażania i modyfikowania systemu teleinformatycznego z wymaganiami norm PN ISO/IEC 20000 oraz PN ISO/IEC 27001;
- otwarte protokoły wymiany danych z systemami teleinformatycznymi (m.in. HTTP, IP v 6, SMTP/MIME, SOAP, WSDL, W3C);
- formaty danych XML do przetwarzania informacji;
- otwarty standard informacji geograficznej Open Geospatial Consortium (OGC);
- formaty danych zawierających informacje tekstowo-graficzną (JXML, PDF);
- formaty tworzenia i modyfikacji stron www (HTML, XHTML);
- formaty danych do definiowania układu informacji w dokumencie elektronicznym (XML, GML).

Rozwiązania tworzone w ramach projektu będą oparte na podejściu usługowym oraz na zbiorze najlepszych praktyk i zaleceń pozwalających efektywnie i skutecznie oferować usługi informatyczne wraz z odpowiednio zdefiniowanymi procesami zarządzania usługami IT (ITIL oraz norma ISO/IEC 20000).

Ochrona danych osobowych będzie realizowana z wykorzystaniem usług ePUAP. Usługa ta opiera się na standardzie SAML 2.0. SAML jest protokołem opracowanym przez agencję standaryzacyjną OASIS SAML 2.0 zapewniającym właśnie wymianę informacji o danych uwierzytelniania i autoryzacyjnych pomiędzy dostawcami usług (SP) a dostawcami tożsamości (IDP). SAML jest protokołem opartym na XMLu natomiast sposoby przekazywania dokumentów XMLowych pomiędzy SP i IDP bazują na standardowych metodach dostępnych w technologiach WEB dzięki temu rozwiązaniu zostaną spełnione wysokie wymagania dotyczące ochrony Danych osobowych.

V.5.4. Zgodność projektu z wymaganiami w zakresie interoperacyjności.

Jednym z założeń Projektu jest interoperacyjność z innymi systemami administracji publicznej realizowana poprzez spełnienie wymagań dla systemów informatycznych określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w formie elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Zapewnienie zgodności z minimalnymi wymaganiami dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w formie elektronicznej zapisanymi ww. regulacjach zakłada się poprzez:

- opracowanie projektów technicznych, szczegółowych specyfikacji wymagań i zakresu tworzonych produktów w ramach realizacji projektu K-GESUT;
- stosowanie otwartych standardów w specyfikacji interfejsów systemu;
- prowadzenie nadzoru technicznego nad pracami wykonawców, w szczególności zapewnienie zgodności realizacji produktów dostarczanych w ramach projektu K-GESUT z określonymi wymaganiami zapisanymi ww. projektach technicznych.

Projekt zakłada wdrażanie rozwiązań neutralnych technologicznie respektując zasady równego traktowania konkurujących ze sobą technologii i stwarzanie warunków do uczciwej konkurencji. Rozwiązania będą otwarte technologicznie oraz wesprą integrację usług z systemami zewnętrznymi poprzez usługi sieciowe. Dla wytwarzanych i modyfikowanych systemów wytworzona zostanie dokumentacja umożliwiaująca uniezależnienie późniejszego rozwoju aplikacji od wykonawców rozwiązania tj. przewodnik integratora, przewodnik użytkownika dla usług.

Projekt zrealizowany zostanie w ramach wspólnej z innymi systemami wirtualnej platformy systemowej. Rozwiązanie takie zapewni gotowość do realizacji procesów przetwarzania danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu w chmurze.

Projekt oparty będzie na otwartych standardach zakładając m.in.:

- zgodność w zakresie projektowania, wdrażania i modyfikowania systemu teleinformatycznego z wymaganiami norm PN ISO/IEC 20000 oraz PN ISO/IEC 27001
- otwarte protokoły wymiany danych z systemami teleinformatycznymi (m.in. HTTP, IP v 6, SMTP/MIME, SOAP , WSDL, W3C)
- formaty danych XML do przetwarzania informacji
- otwarty standard informacji geofizycznej Open Geospatial Consortium (OGC)
- formaty danych zawierających informacje graficzną (JPG, GIF, TIF)
- formaty danych do definiowania układu informacji w dokumencie elektronicznym (XML, GML)

Rozwiązania tworzone w ramach projektu będą oparte na podejściu usługowym oraz na zbiorze najlepszych praktyk i zaleceń pozwalających efektywnie i skutecznie oferować usługi informatyczne wraz z odpowiednio zdefiniowanymi procesami zarządzania usługami IT (ITIL oraz norma ISO/IEC 20000).

Wdrażane w ramach projektu rozwiązania, oprócz zgodności z prawem polskim i międzynarodowym, odnosić się będą także do pryncypiów architektonicznych oraz standardów architektonicznych zatwierdzonych w organizacji i obowiązujących w ramach SIG (Systemy Informatyczne GUGiK).

Jednym z pryncypiów w obszarze architektury technologicznej jest niezależność technologiczna. Zgodnie z niniejszym pryncypium systemy informatyczne powinny być budowane zgodnie z zasadą niezależności technologicznej w konsekwencji umożliwiając funkcjonowanie na różnych platformach technologicznych (tj. sprzętowej, programowej, komunikacyjnej), a także w konsekwencji powinny stosować przenaszalne standardy (umożliwiające przeniesienie aplikacji na inną platformą technologiczną). Pryncypium rekomenduje również stosowanie m.in. następujących standardów otwartych:

- w zakresie projektowania architektury – metodyka TOGAF
- w zakresie modelowania systemów – notację UML
- w zakresie wymiany danych – standard XML
- w zakresie warstwy sieciowej – protokół IP
- w zakresie bezpieczeństwa – rozwiązania PKI, standard XML Signature, standard XML Encryption

Projekt zakłada budowę środowisk wspierających rozwiązania w chmurze obliczeniowej.

Dostęp do systemów, które wymagają zastosowania specyficznej technologii, powinien być zagwarantowany na zasadzie budowy interfejsów dostępu niezależnych technologicznie, a aplikacje powinny stosować rozwiązania typu middleware w celu separacji specyficznych rozwiązań od pozostałych aplikacji.

Kolejne pryncypium odnosi się do zorientowania na usługi, co w warstwie IT przenosi się na budowanie rozwiązań, których architektura jest oparta o usługi. Ponadto wśród dobrych praktyk stosowanych w procesie projektowania i wytwarzania oprogramowania w ramach SIG jest wykorzystanie wzorca architektonicznego MVC (Model-View-Controller), zgodnie z którym każda z usług aplikacyjnych jest klasyfikowana do jednej z warstw: dostępu do danych (Model), logiki systemu (Controller) lub prezentacji (View). Klasyfikacja MVC oznacza silną separację logiczną usług aplikacyjnych należących do poszczególnych warstw. Rozwiązanie to skutkuje elastycznością architektury, a w

szczegółności zapewnia, że każda usługa aplikacyjna z warstwy C udostępnia usługi w taki sposób, że możliwe jest wykorzystanie funkcjonalności systemu z pominięciem warstwy prezentacji.

Zgodnie z pryncypium „Bezpieczeństwo danych i systemów” standardy architektoniczne i rozwiązania IT stosowane w projektach inwestycyjnych realizowanych w GUGiK muszą być zgodne z Polityką Bezpieczeństwa Informacji, a projektowanie nowych rozwiązań IT i planowanie wdrażania zmian musi zapewniać ciągłość działania biznesu poprzez m.in. zapewnienie procedur awaryjnych, procedur przywracania oraz procedur konserwacji (przebiegów), a także ew. redundancji w wymaganych obszarach działania biznesu. Ponadto, jako jeden ze standardów SIG przyjęte zostały wytyczne dla serwisów internetowych w domenie GOV.PL opracowane przez Ministra Administracji i Cyfryzacji. Wytyczne te zawierają wymagania odnośnie ciągłości działania i bezpieczeństwa, a także dostępności, integralności oraz poufności. Bezpieczeństwo danych i usług zapewni wykorzystanie mechanizmów bezpieczeństwa i uwierzytelniania użytkowników oparte o rozwiązania stosowane we wszystkich systemach, przyjęte jako standard GUGiK. W ramach realizacji projektu zostaną uwzględnione działania i mechanizmy zapewniające utrzymanie zdefiniowanego poziomu bezpieczeństwa, ciągłości, wydajności i dostępności.

V.5.5. Wpływ projektu na optymalizację wykorzystania infrastruktury publicznej, i uporządkowanie rejestrów publicznych

Realizacja projektu K-GESUT dostarczy horyzontalnych w skali administracji rozwiązań w zakresie optymalizacji wykorzystania infrastruktury, uporządkowania rejestrów publicznych oraz zapewnienia ich interoperacyjności, a także zapewnienia bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych.

Rozwiązania horyzontalne w zakresie optymalizacji wykorzystania infrastruktury

Budowana i rozbudowywana w ramach K-GESUT infrastruktura realizuje regulacje polityk horyzontalnych związanych z optymalizacją wykorzystania infrastruktury. Zastosowane rozwiązania zarządzania infrastrukturą zapewniają optymalne wykorzystanie sprzętowych zasobów infrastruktury, a szerokie wykorzystanie wirtualizacji zapewnia możliwość współżycia rozwiązań sprzętowych w zależności od zmieniających się potrzeb wydajności poszczególnych usług K-GESUT.

Projekt K-GESUT zrealizowany zostanie w ramach wspólnej z innymi **systemami wirtualnej platformy systemowej**. Rozwiązanie takie zapewni gotowość do **realizacji**

procesów przetwarzania danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu w chmurze obliczeniowej.

Ponadto przy dostępie do usług wykorzystany zostanie geoportal jako jednolity punkt dostępowy, gdzie grupa docelowa odbiorców uzyska dostęp do informacji przestrzennych w zakresie sieci uzbrojenia terenu.

Optymalizacja wykorzystania infrastruktury w sposób szczególny wpływa pozytywnie na ochronę środowiska poprzez optymalizację zużycia energii, natomiast współużytkowanie fizycznej infrastruktury sprzętowej wpływa na zmniejszenie powstawania odpadów. Ponadto usługi K-GESUT realizowane w ramach wspólnej inicjatywy SIG wpływają m.in. na zmniejszenie ilości zużycia papieru.

Rozwiązania horyzontalne w zakresie uporządkowania rejestrów publicznych oraz zapewnienie ich interoperacyjności

Projekt K-GESUT ma pozytywny wpływ na uporządkowanie rejestrów publicznych, w szczególności poprzez realizację zadań związanych z harmonizacją rejestrów publicznych oraz wprowadzenie usług poprawy jakości i integralności danych pomiędzy powiatowymi bazami GESUT a krajową bazą GESUT, jak również pomiędzy krajową bazą GESUT i bazami danych będących w dyspozycji odbiorców usług (np. UKE). Projekt K-GESUT dostarczy w ten sposób ponadresortowych rozwiązań dotyczących uporządkowania rejestrów publicznych oraz zapewnienie ich interoperacyjności.

Rozwiązania horyzontalne w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych

Działania podejmowane w ramach Projektu K-GESUT wpływają na zapewnienie bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych w skali administracji publicznej. Usługi realizowane w ramach projektu w sposób bezpośredni wpływają na dostępność informacji w rejestrach publicznych poprzez:

- zastosowane metody kontroli dostępu, uwierzytelniania i autoryzacji przy dostępie do informacji zgromadzonej w krajowej bazie GESUT;
- umożliwienie dostępu do danych przy wykorzystaniu uwierzytelniania Profilu Zaufanego ePUAP.

V.5.6. Projektowanie usług zgodnie z metodami zorientowanymi na użytkownika

Wdrożenie nowych usług jak i modernizacja usług wymaga sprawnego procesu wytwarzania oprogramowania zarówno pod kątem wymagań funkcjonalnych jak i pozafunkcyjnych. Szczególną rolę w projektowaniu oprogramowania będzie odgrywać użyteczność (ang. useability) czyli jak łatwo użytkownik systemu może korzystać z dostarczonych usług. Dobrze zdefiniowanie i zrealizowanie wymagań związanych z użytecznością będzie jednym z istotnych wyzwań w celu osiągnięcia sukcesu. Dlatego przy projektowaniu oprogramowania wykorzystane zostaną metody projektowania zorientowane na użytkownika (ang. User-centered design).

Projektowanie systemu metodami zorientowanymi na użytkownika pozwoli na wytworzenie oprogramowania, które będzie zgodne z oczekiwaniami interesariuszy systemu w szczególności w zakresie interakcji interesariuszy z systemem.

W celu kompleksowego podejścia do zagadnienia zastosowana zostanie w szczególności poniższa norma:

ISO 9241-210:2010 „Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems”

Zgodnie z normą zastosowane zostaną poniższe pryncypia w celu zaprojektowania i wytworzenia systemu.

1. Proces tworzenia opierać się będzie na bezpośrednim zrozumieniu użytkowników, zadań oraz środowiska w którym system będzie używany, ponieważ niezrozumienie potrzeb użytkowników może być przyczyną niespełnienia oczekiwań interesariuszy.
2. Użytkownicy systemu zostaną włączeni w proces tworzenia oraz rozwijania systemu. Kluczowi interesariusze systemu będą towarzyszyć we wszystkich etapach projektowania systemu, również w etapach, w których tematem będzie specyfikacja wymagań na system.
3. Proces tworzenia jest sterowany i realizowany poprzez wykorzystanie metod ewaluacyjnych. W wyniku analizy podobnych lub konkurencyjnych rozwiązań wytworzone zostaną przykładowe modele, które podlegać będą ocenie.
4. Proces tworzenia musi być iteratywny (iterative). Proces wytwarzania systemu będzie procesem etapowym. Każda faza projektowania i budowy systemu będzie podlegać ocenie i kolejnym iteracjom.

5. Proces tworzenia będzie wykorzystywać doświadczenie użytkowników. Doświadczenie użytkowników systemu będzie jednym z istotnych elementów w projektowaniu systemu.
6. Eksperti tworzący system muszą posiadać interdyscyplinarne umiejętności i perspektywy. Zespół roboczy będzie się składał z osób, które są specjalistami w różnych dziedzinach związanych z projektem. W procesie tworzenia udział wezmą zarówno specjaliści związani z infrastrukturą (CODGiK) oraz specjaliści związani z geodezją i kartografią (GUGiK).

W celu realizacji postulatów wynikających z przytoczonej normy szczególna uwaga zostanie zwrócona na interakcję interesariuszy z systemem zarówno klientów zewnętrznych tj. obywateli, przedsiębiorców i pracowników innych podmiotów publicznych jak i pracowników podmiotu świadczącego usługi (GUGiK).

Ponadto we wstępnym etapie przeanalizowane zostaną poniższe normy, które mogą mieć wpływ na sposób podejścia do projektowania:

ISO 13407:1999 “Human-centred design processes for interactive systems”

Norma opisująca ogólne podejście do projektowania zorientowanego na użytkownika, może zostać wykorzystana do zaplanowania co należy zrobić w celu wytworzenia oprogramowania.

ISO TR 18529:2000 „Humancentered lifecycle process descriptions” - zawiera szczegółowe wskazówki związane z projektowaniem zorientowanym na użytkownika.

V.6. Analiza procesów biznesowych związanych z realizacją usług.

Procesy biznesowe dla Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii zostały zdefiniowane i opisane podczas prac w ramach SIG. Warstwa architektury biznesowej SIG została opisana i przedstawiona w postaci procesów biznesowych (w tym modelu procesów), w oparciu o architekturę SIG tworzoną i rozwijaną od 2010 roku. Na potrzeby przygotowania projektu K-GESUT przygotowana została analiza procesów biznesowych związanych ze świadczeniem usług, uwzględniająca stan obecny (aktualny sposób realizacji procesów) oraz stan docelowy (stan po uruchomieniu projektu).

Analiza procesów biznesowych na potrzeby projektu K-GESUT została przedstawiona w Załączniku nr 5 do Studium Wykonalności Procesy biznesowe GUGiK).

Powyższe opracowanie opis wszystkich procesów biznesowych GUGiK, a w szczególności procesów kluczowych dla świadczenia usług projektu K-GESUT i obejmuje następujące elementy:

- Mapy procesów biznesowych

Mapy procesów przedstawiają poszczególne procesy z podziałem na grupy oraz ze wskazaniem przepływu pomiędzy procesami i zidentyfikowanych zależności. Mapy zostały przygotowane dla procesów w stanie obecnym i stanie docelowym. Powiązania pomiędzy procesami pokazane zostały w szerszym kontekście – nie tylko dla pojedynczych usług i całego projektu K-GESUT, ale również dla całej organizacji.

- Modele procesów

Modele procesów przygotowane zostały dla wszystkich procesów, w szczególności dla procesów kluczowych składających się na usługi projektu K-GESUT. Modele zostały przygotowane dla stanu obecnego oraz stanu docelowego i uwzględniają zmiany, które mają zostać wprowadzone do procesów w wyniku realizacji projektu i są niezbędne do usprawnienia obecnie świadczonych usług.

- Mierzalne cele procesów oraz czas i koszt ich realizacji

Dla procesów biznesowych wskazano mierzalne cele ich realizacji, określono czas i koszt ich realizacji oraz mierzalne korzyści dla jego uczestników. Ponadto wskazane zostały powiązania pomiędzy celami biznesowymi właściciela usługi a kluczowymi procesami biznesowymi. Wskazany również został zakres, w jakim zostanie zmniejszone obciążenie interesariuszy usługi oraz obciążenie K-GESUT związane ze świadczeniem usługi.

- Właściciele procesów biznesowych

Dla wszystkich procesów biznesowych został wskazany właściciel procesu.

- Wsparcie procesów biznesowych przez systemy informatyczne

W dokumencie przedstawiono również zakres procesów biznesowych, który jest wspierany przez objęte projektem systemy teleinformatyczne. Konieczność wsparcia realizacji procesów w modelu docelowym będzie punktem wyjścia do definiowania szczegółowych wymagań dotyczących budowy i rozbudowy systemów informatycznych.

- Weryfikacja wydajności i efektywności procesów oraz optymalizacji modelu

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

W dokumencie przedstawione zostały mechanizmy weryfikacji wydajności i efektywności procesów oraz optymalizacji modelu procesów, które będą realizowane cyklicznie, zgodnie z częstotliwością ustaloną dla poszczególnych działań.

- Analiza luk i plan przejścia pomiędzy stanem obecnym i docelowym i wymagane zmiany

W analizie luk wskazane zostały wszystkie wymagane zmiany w obszarze organizacyjnym, prawnym oraz systemów informatycznych, jakie są wymagane do realizacji usług Projektu w modelu docelowym. Plan obejmuje działania, jakie należy wykonać, aby przejść ze stanu obecnego do stanu docelowego dla poszczególnych procesów, dla których zmieniany będzie sposób ich realizacji.

Wszystkie modele w dokumencie opisującym procesy biznesowe GUGiK opracowane zostały zgodnie ze standardem BPMN (Business Process Modeling Notation) w najnowszej dostępnej wersji 2.0. Standard ten jest zarządzany i utrzymywany przez konsorcjum Object Management Group (OMG). Ww. standard jest tożsamy z normą ISO/IEC 19510:2013 „Information technology - Object Management Group Business Process Model and Notation”. Wybrany standard modelowania jest rekomendowany w obowiązujących przepisach prawa.

Modele uwzględniają cały kontekst zdarzenia życiowego usługobiorcy w tym modele procesów biznesowych realizowanych poza świadczoną usługą, które dostarczają danych na wejściach modelu procesów biznesowych lub uzyskują dane na wyjściach modelu procesów biznesowych

Przeprowadzona w ramach niniejszego projektu optymalizacja procesów biznesowych wykraczać będzie poza fakt przeniesienia ich realizacji do sfery elektronicznej, gdyż również pozwoli na uproszczenie sposobu realizacji procesów przez jej odbiorców. Przedstawione w dokumencie opisującym procesy biznesowe GUGiK zmiany pomiędzy stanem obecnym a stanem docelowym dla sposobu realizacji poszczególnych procesów przynoszą znaczące korzyści dla wszystkich podmiotów zaangażowanych w świadczenie usługi, jak również dla jej odbiorców, powodując znaczne skrócenie czasu i kosztu realizacji procesów oraz zmniejszenie wymaganej liczby czynności po stronie odbiorców usług.

V.7. Zgodność projektu z otoczeniem prawnym.

Wdrożenie i realizacja projektu K-GESUT wymaga zapewnienia właściwego otoczenia prawnego.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

W tym celu analizie poddano obowiązujące przepisy prawne, a w szczególności następujące akty prawne:

- Ustawa PGiK;
- Ustawa o IIP;
- Ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych;
- Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. 2014 poz. 1114);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 października 2011 r. w sprawie rodzajów kartograficznych opracowań tematycznych i specjalnych (Dz. U. 2011 nr 222 poz. 1328).

Analiza wyżej wymienionych aktów wykazała, iż najważniejsze zmiany legislacyjne, konieczne dla realizacji przedsięwzięcia, zostały już dokonane.

Realizacja projektu wynika ze zobowiązań wynikających z prawa krajowego, a mianowicie:

- zgodnie z art. 7a Ustawy PGiK Główny Geodeta Kraju jako organ administracji rządowej właściwy w sprawach geodezji i kartografii wykonuje zadania określone w ww. ustawie, w szczególności do jego obowiązku należy założenie i prowadzenie krajowej bazy GESUT, którą zgodnie z art. 28a Ustawy PGiK zakłada się i prowadzi w drodze przetworzenia danych i informacji zawartych w powiatowych bazach GESUT lub w innych materiałach, o których mowa w art. 28 ww. Ustawy.

Powyższy obowiązek został wprowadzony w związku z Ustawą o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, w której zgodnie z art. 29 ust. 4 Główny Geodeta Kraju udostępnia informacje z centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Jednocześnie, zgodnie z przepisami ww. art. 7a do zadań Głównego Geodety Kraju należy również koordynacja działań organów administracji publicznej oraz innych podmiotów realizujących zadania publiczne dotyczące baz danych, o których mowa w art. 4 ust. 1a i 1b, w tym powiatowej bazy GESUT, oraz standardowych opracowań kartograficznych, o których mowa w art. 4 ust. 1e, a także współdziała, na podstawie odrębnych porozumień, w zakresie merytorycznym i finansowym w ich realizacji.

- zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy o IIP Główny Geodeta Kraju jest organem wiodącym w zakresie tematu danych przestrzennych „usługi użyteczności publicznej i służby państwowe”, który zasilany będzie danymi z krajowej

bazy GESUT w zakresie instalacji użyteczności publicznej w szczególności (kanalizacja, dostawa energii i dostawa wody);

- zgodnie z art. 29 ust. 4 Ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych Główny Geodeta Kraju udostępnia informacje z centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, niezbędne dla potrzeb wykonania, przez Prezesa UKE dla terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w formie elektronicznej, inwentaryzacji w zakresie sieci telekomunikacyjnej, do sporządzenia której będzie wykorzystywał w zakresie lokalizacji przestrzennej obiektów dane zawarte m.in. w krajowej bazie GESUT.

Dotychczas obowiązujące Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej (Dz. U. z 2013 r., poz. 383), które na podstawie art. 14 ustawy z dnia 5 czerwca 2014r. o zmianie ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. poz. 897) utraciło moc w dniu 13 stycznia 2015 r. zostanie zastąpione rozporządzeniem, które zostanie wydane na podstawie art. 27 ust. 5 Ustawy PGiK. Obecnie projekt rozporządzenia, będący wypełnieniem ww. delegacji ustawowej jest po uzgodnieniach międzyresortowych, konsultacjach społecznych oraz został pozytywnie zaopiniowany przez Komisję Wspólną Rządu i Samorządu Terytorialnego i jest przedmiotem opiniowania przez Komitet Rady Ministrów ds. Cyfryzacji po czym zostanie skierowany do podpisu Ministra Administracji i Cyfryzacji.

Projekt rozporządzenia precyzuje przepisy definiujące rozwiązania techniczne w zakresie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT, a mianowicie określa szczegółowy zakres danych gromadzonych w powiatowej bazie GESUT i krajowej bazie GESUT, tryb i standardy tworzenia i aktualizacji tych baz oraz udostępniania danych z tych baz.

Przepisy art. 27 – 28a Ustawy PGiK oraz przepisy projektu rozporządzenia umożliwią prawidłowe, zgodne z intencją ustawodawcy, wykonanie przez Głównego Geodetę Kraju postanowień art. 7a pkt 16a Ustawy PGiK, dotyczących utworzenia istotnego elementu krajowej infrastruktury informacji przestrzennej, jaką jest krajowa baza GESUT, oraz zapewnią spójność działań Głównego Geodety Kraju z działaniami starostów i prezydentów miast w tym zakresie.

Przeprowadzona analiza aktów prawnych wykazała, iż projekt K-GESUT jest przygotowany do realizacji pod względem zgodności z otoczeniem prawnym, co oznacza iż istnieje możliwość realizacji projektu i usług objętych projektem w istniejącym otoczeniu prawnym.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Realizacja projektu w sposób pośredni wynika z prawnych zobowiązań wobec UE, a mianowicie z postanowień Dyrektywy INSPIRE.

W odniesieniu do Polski, przyjęcie Dyrektywy INSPIRE oznacza zobowiązanie utworzenia Polskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (PIIP), będącej częścią składową infrastruktury Wspólnoty Europejskiej, stanowiącej zespół środków prawnych, organizacyjnych i technicznych zapewniających, za pomocą usług sieciowych, powszechny dostęp do wiarygodnych i aktualnych informacji przestrzennych, niezbędnych do planowania inwestycji, zarządzania, gospodarki przestrzennej, zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Transpozycja Dyrektywy INSPIRE do polskiego porządku prawnego została dokonana poprzez Ustawę o IIP.

Krajowa baza GESUT, której proces tworzenia zostanie wsparty poprzez szereg działań realizowanych w ramach projektu stanowić będzie bazę źródłową do zasilenia tematu danych przestrzennych „usługi użyteczności publicznej i służby państwowe”, o którym mowa w załączniku do ww. ustawy i dla którego organem wiodącym jest Główny Geodeta Kraju.

Ponadto dane w zakresie sieci uzbrojenia terenu powinny być w sposób zharmonizowany, przy pomocy odpowiednich usług publikowane i dostępne dla obywateli, przedsiębiorców, administracji oraz organów UE. Udostępniane dane powinny być wiarygodne i aktualne, czego gwarantem ma być realizowany projekt.

Realizacja projektu będzie miała pozytywny wpływ na wdrożenie Dyrektywy kosztowej.

VI. WYKONALNOŚĆ I TRWAŁOŚĆ INSTYTUCJONALNA PRZEDSIĘWZIĘCIA.

Niniejsza część przedstawia wykonalność i trwałość instytucjonalną przedsięwzięcia.

Projekt K-GESUT będzie wykonalny organizacyjnie, technicznie i finansowo. Fazy cyklu życia projektu wyodrębnić można zgodnie z metodyką PRINCE2 jako:

- fazę przygotowania projektu, w której m.in. opracowywane są założenia projektu, definiowana jest formuła realizacyjna i powoływany zespół zarządzania projektem,
- fazę inicjowania projektu, w której powstaną odpowiednie dokumenty zarządcze, w tym Dokumentacja Inicjująca Projekt zawierająca plan projektu z podziałem na odpowiednie etapy zarządcze,
- fazę realizacji projektu, w której wytwarzane będą produkty specjalistyczne ujęte w przedstawionym poniżej harmonogramie projektu prezentującym również kamienie milowe dla projektu, zakładaną kolejność prac oraz następstwo wytwarzania produktów.

Harmonogram realizacji Projektu zaplanowano na lata 2015-2018. Rok 2018 jest datą efektywnego osiągnięcia wszystkich celów przez wskaźniki rezultatu. Część realizowanych zadań będzie wykonywana równolegle w niektórych fazach ich trwania. Szczegółowy harmonogram został przedstawiony w rozdziale VI.3.1 Harmonogram realizacji przedsięwzięcia (wykres Gantta).

Sposób realizacji projektu w kontekście:

- zakresu opisanego w rozdziale V.3 Zakres projektu wraz z przeprowadzoną analizą opcji opisaną w rozdziale V.2 Analiza opcji;
- czasu realizacji przedstawionego w postaci głównych zadań (harmonogram przedstawiony jest w rozdziale VI.3 Harmonogram realizacji Projektu uwzględniającym dotychczasowe doświadczenia Beneficjenta, a także zapas czasowy dla zadań krytycznych,
- kosztów (szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale VII.2 Nakłady inwestycyjne, wyszacowanych na podstawie dotychczasowych doświadczeń, analizy cen rynkowych, a także metodą porównawczą)

wykazuje iż jest wykonalny w danym zakresie, czasie i koszcie.

VI.1. Organizacja wdrożenia i późniejszej eksploatacji projektu

VI.1.1. Metodyka zarządzania oraz organizacja wdrożenia

Do zarządzania projektem K-GESUT wykorzystywana będzie powszechnie stosowana i publicznie dostępna metodyka zarządzania projektami PRINCE 2. Metodyka PRINCE 2 została wdrożona (zaadoptowana przy uwzględnieniu istniejących uwarunkowań) i wykorzystywana przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii przy realizacji wszystkich projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (informacja o realizowanych projektach przez Beneficjenta w ramach POIG wskazana została w Rozdziale II.3 Doświadczenie stron projektu.). Z uwagi na wieloletnie doświadczenia Urzędu związane ze stosowaniem metodyki, metodyka w ramach POPC będzie opierała się również o dotychczasowe doświadczenia z jej stosowania.

W odniesieniu do powyższego, dla projektu K-GESUT przygotowana będzie, w odniesieniu do wytycznych metodyki, Dokumentacja Inicjująca Projekt. W dokumencie tym, uwzględniając zapisy niniejszego dokumentu, zawarte będą w szczególności:

- Definicję Projektu przedstawiającą:
 - Tło projektu – kontekst projektu;
 - Cele projektu i pożądane rezultaty, które projekt powinien osiągnąć;
 - Zakres projektu;
 - Znane ograniczenia i przyjęte założenia do realizacji projektu;
 - Listę potencjalnych użytkowników oraz strony zainteresowane projektem;
 - Punkty styku projektu z innymi projektami;
- Formułę realizacji projektu – założenia dotyczące sposobu realizacji projektu;
- Uzasadnienie Biznesowe – podsumowanie informacji o powodach realizacji projektu, oczekiwanych korzyściach, terminach, kosztach, itp., a także plan aktualizacji uzasadnienia biznesowego,
- Strukturę zespołu zarządzania projektem – przedstawienie schematu zarządzania projektem wraz ze wskazaniem odpowiedzialności poszczególnych ról projektowych;

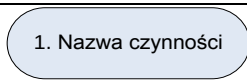
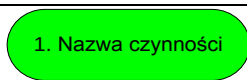
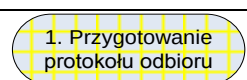
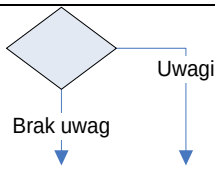
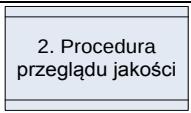
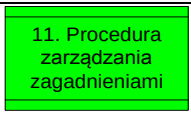
- Strategię zarządzania jakością – informacje o sposobie zarządzania jakością w projekcie i procesie wytwórczym, w tym wykorzystywane procedury, narzędzia oraz wymagane zapisy;
- Strategię zarządzania konfiguracją - informacje o sposobie zarządzania konfiguracją w projekcie, w tym miejsce i sposób przechowywania produktów, sposób zarządzania zagadnieniami;
- Strategię zarządzania ryzykiem – informacje o sposobie zarządzania ryzykiem w projekcie, w tym procedury zarządzania ryzykiem, narzędzia oraz wymagane zapisy;
- Strategię zarządzania komunikacją – informacje o sposobie zarządzania komunikacją w projekcie w tym wykaz interesariuszy, wymagane zapisy;
- Plan Projektu – opis sposobu i terminu osiągnięcia celów, poprzez wskazanie produktów, harmonogramu i zasobów wymaganych do zrealizowania zakresu planu.
- Mechanizmy sterowania – mechanizmy sterowania wykorzystywane w zarządzaniu projektem.
- Plan Projektu - Plan Projektu dla realizacji projektu K-GESUT, obejmujący całościowy okres realizacji projektu. Plan Projektu zawiera również informacje o planowanych procedurach przetargowych.

VI.1.1.1.Schemat opisu procedur

W niniejszej części opisano szereg procedur zgodnie z którymi powinna przebiegać realizacja określonych czynności (np. procedury związane z zapewnieniem jakości).

Procedury zostały opisane z wykorzystaniem poniższych elementów.

Tabela 48 Schemat opisu procedur

	Rozpoczęcie realizacji danej procedury
	Zakończenie realizacji danej procedury
	Pojedynczy krok procedury
	Pojedynczy krok procedury realizowany za pomocą narzędzia wspierającego (JIRA lub Confluence)
	Pojedynczy krok procedury realizowany w całości bądź w części przez Wykonawcę produktu.
	Przejsie do kolejnego kroku procedury
	Punkt decyzyjny procedury
	Przejsie do procedury powiązanej
	Procedura wywoływana w trakcie realizacji danej procedury
	Procedura w ramach której występują kroki realizowane za pomocą narzędzia wspierającego (JIRA lub Confluence)

Na opis procedury składa się:

- Schemat procedury;
- Szczegółowy opis poszczególnych kroków procedury.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Kroki procedur będą realizowane (zgodnie ze szczegółowym opisem kroku) przez osoby po stronie Zamawiającego lub przez Wykonawcę danego produktu (w tym wykonawców podpisanych umów w ramach projektu K-GESUT). Dla umów, w ramach których nie będą tworzone Plany Grupy Zadań, dotyczy to głównie jednorazowych dostaw (np. licencje), wszystkie kroki procedur związane z utworzeniem zapisu (np. wprowadzenie produktu do repozytorium, zapisanie informacji o dacie przeglądu/odbioru produktu) będą wykonywane przez osoby po stronie Zamawiającego.

VI.1.2. Streszczenie uzasadnienia biznesowego

Niniejsza część przedstawia streszczenie uzasadnienia biznesowego dla realizacji projektu. Całościowe uzasadnienie biznesowe dla realizacji projektu stanowi Studium Wykonalności.

VI.1.2.1. Powody podjęcia projektu

Idea realizacji projektu powstała w związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. Nr 106, poz. 675 z późn. zm.), która poprzez art. 29 ust. 4 nakłada na Głównego Geodetę Kraju obowiązek udostępniania informacji z centralnej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, niezbędnych dla potrzeb wykonania przez Prezesa UKE inwentaryzacji zawierającej pokrycie istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną i publicznymi sieciami telekomunikacyjnymi zapewniającymi lub umożliwiającymi zapewnienie szerokopasmowego dostępu do Internetu.

Przywołana powyżej Ustawa znowelizowała Ustawę PGiK, poprzez dodanie art. 7a ust. 1 pkt 16a, który narzuca na Głównego Geodetę Kraju obowiązek założenia i prowadzenia krajowej bazy GESUT.

Ponadto, zgodnie z projektem założeń Ustawy o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych oraz niektórych innych ustaw, która stanowi implementację do polskiego porządku prawnego Dyrektywy kosztowej, krajowa baza GESUT stanowić będzie rejestr źródłowy do pozyskania informacji o sieciach uzbrojenia terenu, celem utworzenia pojedynczego punktu informacyjnego. Zadaniem tego punktu będzie m. in. koordynacja robót budowlanych dotyczących infrastruktury technicznej, w tym sieci uzbrojenia terenu oraz współdzielenie kosztów inwestycyjnych.

Realizacja projektu w sposób pośredni wynika również z prawnych zobowiązań wobec UE, a mianowicie z postanowień Dyrektywy INSPIRE. Transpozycja Dyrektywy INSPIRE do polskiego porządku prawnego została dokonana poprzez Ustawę o IIP.

Planowane przedsięwzięcie ma odpowiadać na te potrzeby. Ponadto, w sposób pośredni wspierając działania administracji i służb ratunkowych, projekt odpowiada na potrzebę podniesienia poziomu bezpieczeństwa oraz dobrego zarządzania państwem.

Projekt zakłada:

1. dostosowanie danych o sieciach uzbrojenia terenu do określonych w przepisach prawa modeli danych, umożliwiających sprawne i efektywne założenie i aktualizowanie krajowej bazy GESUT;
2. podniesienie jakości dostarczanych danych, poprzez udoskonalenie procesów i podniesienie kompetencji personelu;
3. rozbudowę systemu do prowadzenia krajowej bazy GESUT, celem świadczenia nowych usług przewidzianych realizacją projektu.

VI.1.2.2. Rozwiązanie biznesowe

Budowa K-GESUT planowana jest w oparciu o już istniejące rozwiązania zbudowane w ramach Infrastruktury Informacji Przestrzennej. Istniejące rozwiązania w obszarze narzędzi będą rozbudowywane i uzupełniane o nowe funkcjonalności na potrzeby świadczenia e-usług K-GESUT. Interesariusze K-GESUT mogą włączać się w inicjatywę z własnymi rozwiązaniami w zakresie posiadanych narzędzi i infrastruktury.

W ramach projektu uruchomione zostaną nowe e-usługi:

- usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT;
- usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu;
- usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru.

W ramach realizacji projektu zgodnie wykonane zostaną następujące zadania:

- w zakresie działań w obszarze **e-usługi**:
 - wytworzenie lub rozbudowa e-usług:
 - Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT,
 - Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu,
 - Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu,
 - Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru;
- w zakresie działań w obszarze **narzędzia**:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- rozbudowa istniejącego systemu zarządzania krajową bazą GESUT, których zakres przedstawiono w rozdziale V.4 Opis techniczny projektu.,
- wytworzenie narzędzia umożliwiającego kontrolę i ocenę jakości i spójności danych stanowiących źródło danych dla zasilenia krajowej bazy GESUT;
- w zakresie działań w obszarze **infrastruktura**:
 - rozbudowa środowiska przetwarzania danych dla krajowej bazy GESUT obejmującego dostarczenie infrastruktury na potrzeby świadczenia nowych i rozwijanych e-usług;
 - realizacja działań mających na celu zagwarantowanie odpowiednich poziomów bezpieczeństwa, wydajności i dostępności poprzez zarządzanie poziomem usług i ich jakością.
- w zakresie działań w obszarze **dostosowanie i kontrola danych**:
 - Wykonanie dostosowania i kontroli danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu do wspólnego modelu (przekształcenie danych powiatowych baz GESUT),
 - Szkolenia dla pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie zasobów w zakresie sieci uzbrojenia terenu, zarówno z obsługi nowego narzędzia jak i upowszechniania wiedzy z zakresu jakości danych i systemów informacji przestrzennych
- w zakresie działań w obszarze **promocja**:
 - prowadzenie działań promocyjnych dotyczących realizacji projektu, a w szczególności dotyczących e-usług udostępnianych przez projekt.

VI.1.2.3. Oczekiwane (zakładane) korzyści:

Definicja celów i odbiorców ostatecznych projektu wskazuje na szeroko zakrojone oddziaływanie, które obejmie praktycznie wszystkich obywateli RP. Należy przy tym zaznaczyć, że z korzyści generowanych przez projekt korzystać będą zarówno osoby fizyczne jak i inne podmioty (przedsiębiorstwa i instytucje) oraz administracja publiczna.

W szczególności podkreślić należy dążenie do ograniczenia czasu, jaki obecnie poświęcają osoby fizyczne i prawne na działania związane z uzyskaniem dostępu do informacji na temat sieci uzbrojenia terenu. Korzyść w postaci zaoszczędzonego czasu będzie odczuwalna w postaci wymiernego efektu finansowego zarówno na poziomie gospodarki kraju jak i poszczególnych jednostek (np. w przypadku przedsiębiorstw, jako większa efektywność oraz usprawnienie procesu podejmowania decyzji inwestycyjnych, poprzez ułatwiony dostęp do wiarygodnych zestawów danych).

W odniesieniu do podmiotów będących dostawcami informacji/usług, poza oszczędnością czasu, wymierny efekt będzie odczuwalny także w wymiarze nakładów finansowych na udostępnienie danych oraz zbudowanie usług wykorzystujących dane o sieci uzbrojenia terenu – dzięki możliwości wykorzystania narzędzi oraz usług wdrażanych w ramach projektu K-GESUT.

Nie do przecenienia jest także wpływ usprawnień w zakresie dostępu do danych o sieciach uzbrojenia terenu oraz podniesienie poziomu jakości tych danych, gromadzonych w rejestrach publicznych, na jakość i skuteczność działania jednostek administracji publicznej, w tym służb ratowniczych. Mimo, iż projekt K-GESUT będzie jednym z wielu projektów administracji publicznej realizowanych w nowym okresie programowania, które będą wywierały pozytywny wpływ na funkcjonowanie tych służb, to nawet znikomy wkład rezultatów projektu w zakresie zwiększenia skuteczności systemu ratownictwa będzie oznaczał wymierne korzyści społeczne.

W ramach korzyści społecznych projektu należy wyróżnić dwie podstawowe grupy: korzyści pośrednie (osiągane w krótkim terminie) oraz korzyści końcowe (długoterminowe).

Osiągnięcie korzyści zostanie zmierzone na podstawie wskaźników rezultatu określonych dla projektu.

Tabela 49 Wskaźniki rezultatu projektu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość bazowa	Wartość docelowa
1.	Osoby (obywatele, przedsiębiorcy oraz przedstawiciele administracji publicznej) korzystający z usług K-GESUT	szt.	0	500.000
2.	Liczba jednostek administracji publicznej wykonujących weryfikację zbiorów danych w zakresie sieci uzbrojenia terenu z wykorzystaniem narzędzi wytworzonych w ramach realizacji projektu.	szt.	0	89

VI.1.2.4.Przewidywane negatywne skutki:

Udostępniane dane, z uwagi na fakt iż gromadzone będą z wielu źródeł mogą mieć odchylenia w porównaniu z danymi rzeczywistymi – może mieć to wpływ na ograniczone zaufanie do danych przez użytkowników końcowych.

Nieuregulowane zasady związane z udostępnianiem danych interesariuszy do K-GESUT na potrzeby wykonywania analiz mogą doprowadzić do nieoptymalnego wykorzystania potencjału K-GESUT.

VI.1.2.5.Terminy

Projekt będzie zrealizowany w ciągu 36 miesięcy – zakończy się do dnia 28.09.2018 r.

Dla Projektu określone zostały wskaźniki produktu które powinny być osiągnięte w wyniku realizacji projektu przedstawione w Tabela 26 Wskaźniki produktu projektu.

W ramach Projektu powinny zostać również osiągnięte wskaźniki rezultatu przedstawione w Tabela 32 Wskaźniki rezultatu bezpośredniego projektu.

VI.1.2.6.Koszty (realizacji i utrzymania)

Koszt realizacji projektu wynosi: 87 138 430,00 PLN

Koszt utrzymania efektów Projektu przedstawiono w rozdziale VII.6 Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy – w okresie realizacji oraz eksploatacji projektu..

VI.1.2.7.Ocena inwestycji

Podejmowane w ramach projektu działania umożliwią integrację, harmonizację i standaryzację zbiorów danych. Możliwe będzie również zapewnienie dostępu do danych przestrzennych, usług opartych o dane przestrzenne pochodzące z wielu źródeł danych, a także zaawansowanych analiz i nowych form prezentacji wyników dla odbiorców usług. Wytwarzane w ramach projektu rozwiązania zapewnią możliwość zaawansowanego wykorzystywania danych przestrzennych, również przez podmioty, które dotychczas nie posiadały odpowiednich narzędzi, kompetencji i umiejętności.

VI.1.2.8.Główne ryzyka

L.p.	Nazwa ryzyka	Charakterystyka ryzyka
Strategiczne		
1.1	Przedłużający się proces związany z podpisaniem Umowy o dofinansowanie	Proces weryfikacji złożonej dokumentacji na potrzeby uzyskania dofinansowanie jest czasochłonny, co może spowodować niemożność realizacji Projektu w

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



		zakładanym terminie i czasie
1.2	Uzyskanie dofinansowania Projektu w wysokości niższej niż zakładana we wniosku o dofinansowanie	Ryzyko uzyskania dofinansowania Projektu w wysokości niższej niż zakładana we wniosku o dofinansowanie będzie skutkowało koniecznością ograniczenia zakresu projektu, np. dostosowania danych zgromadzonych w ośrodkach powiatowych. Wystąpienie ryzyka spowoduje pozbawienie części źródeł finansowania i możliwości zrealizowania projektu w całości zakładanego zakresu
Ekonomiczne		
2.1	Rozliczenia z wykonawcami	Ryzyko wystąpienia trudności w rozliczeniach z wykonawcami, co może spowodować opóźnienia w realizacji projektu oraz zwiększenia kosztów poniesionych na zawierane kontrakty
2.2	Rozliczenia wniosków o płatność	Rozliczenie wniosku o płatności jest procesem czasochłonnym oraz skomplikowanym, co może spowodować odchylenia w realizacji projektu w zakładanym terminie i czasie
2.3	Oszacowanie wartości towarów importowanych z uwagi na znaczne wahania kursowe	Trudności oszacowania wartości towarów spowodowane wahaniami kursowymi towarów importowanych, które będą zamawiane w ramach Projektu i mogą spowodować odchylenia od przeprowadzonych szacowań budżetowych
2.4	Destabilizacja światowej gospodarki przejawiająca się zmiennością kursów walut, stóp procentowych, poziomu inflacji w trakcie realizacji przedsięwzięcia	Istnieje ryzyko związane z wystąpieniem niekorzystnych trendów w gospodarce światowej takich jak pogłębienie kryzysu w krajach Unii Europejskiej czy osłabienie strefy EURO. Wystąpienie takiego ryzyka będzie skutkowało zmianą cen towarów i usług, co będzie miało wpływ na wielkość koniecznych do poniesienia wydatków
Techniczne		
3.1	Realizacja innych projektów technicznych administracji publicznej mających wpływ na projekt w różnych terminach	Trudności w realizacji innych projektów technicznych administracji publicznej związanych z realizacją projektu mogą spowodować niemożność realizacji projektu w zakładanym terminie i budżecie
3.2	Zbyt ogólne i niejasne sformułowanie zadań, specyfikacja nie obejmująca wszystkich funkcjonalności	Niejasne zdefiniowanie zadań lub określenie ich na dużym poziomie ogólności może spowodować wydłużenie procesu uzgodnień pomiędzy zlecającym a wykonującym prace lub pogorszyć jakość produktów
3.3	Trudności w dostosowywaniu się do istniejących rozwiązań informatycznych	Dostosowywanie się do istniejących rozwiązań może powodować opóźnienia w realizacji prac
3.4	Bezpieczeństwo informacji	Ryzyko wystąpienia luk bezpieczeństwa informacji w systemie mających wpływ na poufność, dostępność i integralność danych przechowywanych przez system

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



3.5	Ryzyko związane z brakiem planów ciągłości działania	Ryzyko polegające na braku opracowanych, przetestowanych oraz wdrożonych planów ciągłości działania, co uniemożliwia sprawne odzyskanie w pełni działającego systemu po awarii
3.6	Nieskuteczne działania komunikacyjne i informacyjne nt. Projektu	Niedostateczna informacja dla interesariuszy Projektu może doprowadzić do braku umiejętności wykorzystania rezultatów Projektu, co może negatywnie wpłynąć na pełne wdrożenie Projektu oraz osiągnięcie niższego poziomu zakładanych korzyści
3.7	Nieodpowiednie funkcjonowanie danych z rejestrów wskazanych przepisami prawa, a także innych usług właściciela usług lub usług innych właścicieli usług	Istnieje zagrożenie iż w trakcie realizacji projektu mogą wystąpić problemy związane z nieodpowiednim funkcjonowaniem danych z rejestrów wskazanych przepisami prawa, a także innych usług właściciela usług lub usług innych właścicieli usług co może mieć wpływ na dostarczenie korzyści przez projekt.
Prawne		
4.1	Przedłużające się procedury przetargowe	Długi czas trwania procedur przetargowych spowodowany licznymi pytaniami Wykonawców lub odwołaniami może w znaczny sposób wpłynąć na okres realizacji przedsięwzięcia
Organizacyjne		
5.1	Trudności we współpracy ze starostami	Ryzyko związane z brakiem podległości organizacyjnej pomiędzy GGK a starostami powiatowymi rodzi ryzyko czasochłonności wykonywania procesów uzgodnień pomiędzy wymienionymi organami, co przełoży się na trudności w wykonaniu Projektu w zakładanym terminie
5.2	Wyłonienie w procedurze przetargowej niekompetentnego wykonawcy	Zdarzenie polegające na wyborze niekompetentnego wykonawcy spowoduje zagrożenie niewłaściwego wykonania przez niego zaplanowanej pracy, co przełoży się na obniżenie jakości produktów oraz może doprowadzić do opóźnień realizacji Projektu
5.3	Rotacja i brak członków zespołu projektowego	Wystąpienie rotacji i braku członków zespołu projektowego projektu K-GESUT doprowadzi do zachwiania terminowej realizacji zadań oraz efektywnego gromadzenia i zarządzania wiedzą w ramach prac projektowych
5.4	Nieskuteczne działania komunikacyjne i informacyjne nt. Projektu	Niedostateczna informacja dla interesariuszy Projektu może doprowadzić do braku umiejętności wykorzystania rezultatów Projektu, co może negatywnie wpłynąć na pełne wdrożenie Projektu oraz osiągnięcie niższego poziomu zakładanych korzyści

VI.1.2.9. Plan aktualizacji Uzasadnienia Biznesowego

W trakcie realizacji projektu, uzasadnienie biznesowe będzie weryfikowane pod kątem jego aktualności. Weryfikacja będzie odbywała się minimum w następujących sytuacjach:

- Podczas analizy ryzyk i zagadnień;
- Na końcu każdego etapu zarządczego (w ramach Raportu Końcowego Etapu);
- Na końcu realizacji projektu (w ramach Raportu Końcowego Projektu).

Na końcu realizacji projektu zostanie również zbadany poziom osiągnięcia korzyści zaplanowanych w Uzasadnieniu Biznesowym.

Wszelkie kwestie związane z uzasadnieniem biznesowym będą realizowane w porozumieniu z Komitetem Sterującym.

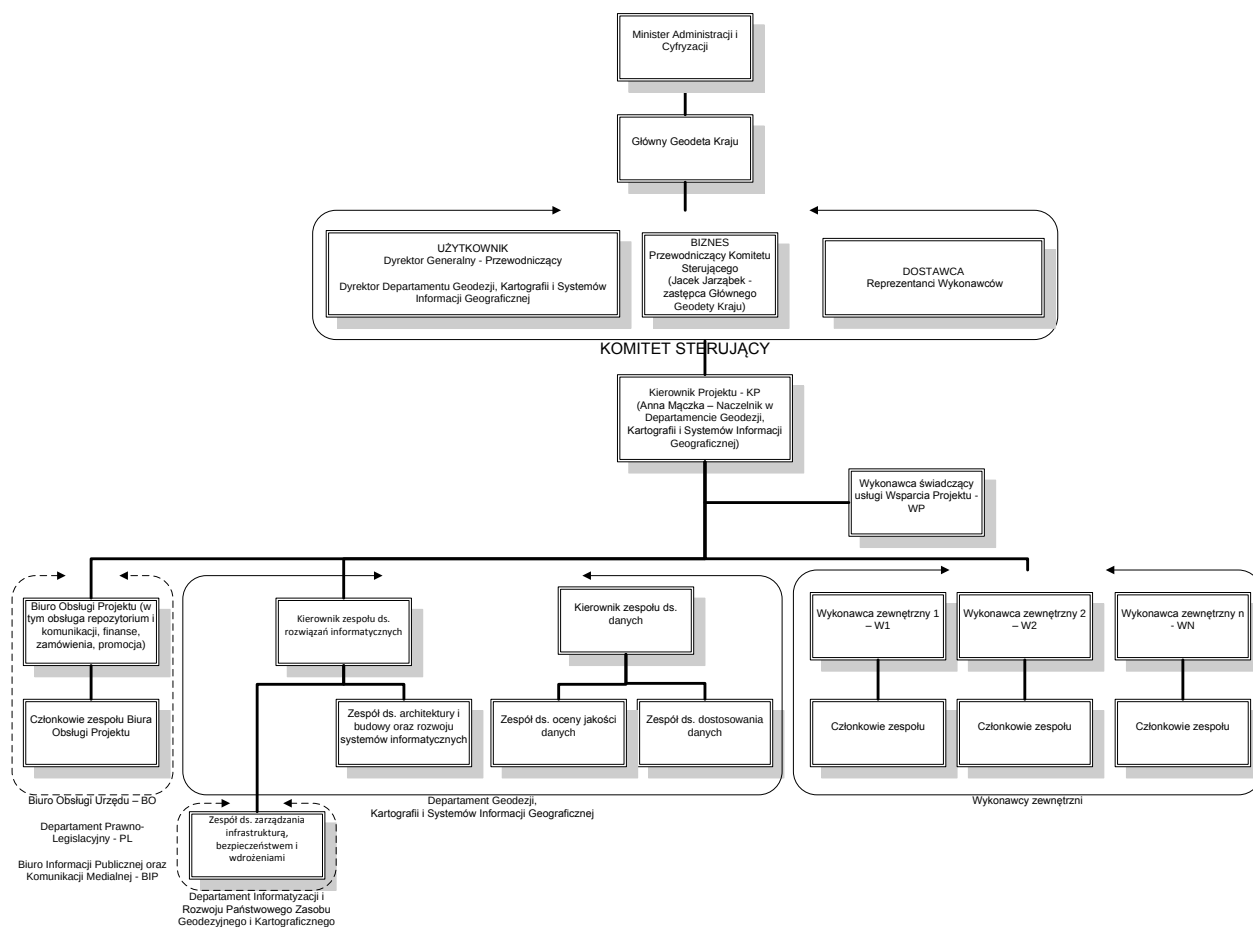
VI.1.3. Struktura zespołu zarządzania Projektem

W niniejszej części dokumentu przedstawiono strukturę zarządzania projektem K-GESUT.

VI.1.3.1. Schemat struktury organizacyjnej

Poniżej przedstawiono strukturę organizacyjną, uszczegóławiającą role zespołu projektowego, wskazującą Wsparcie projektu oraz Wykonawców zewnętrznych dostarczających produkty specjalistyczne na rzecz projektu.

Rysunek 15 Struktura organizacyjna



Wskazany został Minister Administracji i Cyfryzacji jako kierujący określonym działem administracji rządowej, któremu podlega Główny Geodeta Kraju.

Struktura projektu została opracowana w oparciu o wytyczne metodyki zarządzania projektami PRINCE2 i składa się z różnych poziomów zarządzania:

- Zarządzanie strategiczne – Komitet Sterujący reprezentujący biznes (zastępca Głównego Geodety Kraju), użytkownika (reprezentowanego przez Dyrektora Generalnego GUGiK, a także Dyrektora Departamentu Geodezji, Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej) oraz dostawcę (reprezentanci Wykonawców zewnętrznych – dostawców rozwiązań);
- Zarządzanie operacyjne – Kierownik Projektu;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Zarządzanie wytwarzaniem produktów/usług projektowych - Kierownicy Zespołów /Wykonawcy zewnętrzni, rozumiani jako Kierownicy Grup Zadań.

Wsparcie projektu - w realizację projektu planuje się zaangażować konsultantów zewnętrznych, którzy będą świadczyć pomoc w zarządzaniu i realizacji projektu na wszelkich poziomach zarządzania.

Biuro Obsługi Projektu odpowiada za obsługę administracyjną projektu, jest centralnym miejscem przechowywania informacji o projekcie.

Na powyższym rysunku, dla każdego z zespołów, wskazane zostały działy podmiotu zaangażowane w realizację projektu i usług objętych projektem.

VI.1.3.2.Liczebność zespołu projektowego

Planowana liczebność zespołu projektowego na poziomie strategicznym i operacyjnym przedstawiona została w poniższej tabeli. Dodatkowo wskazano, czy planowane osoby są zatrudnione na etacie, których zakres obowiązków w znacznym stopniu polega na realizacji działań w projekcie.

Tabela 50. Liczebność zespołu projektowego

Rola	Informacje szczegółowe nt. liczby osób	Zatrudnienie na etacie ?	Łączna liczba osób
Poziom strategiczny – 3 osoby			
Komitet Sterujący	Biznes (Przewodniczący Komitetu Sterującego) – 1 osoba	Tak	3
	Użytkownik – 2 osoby	Tak	
	Dostawca – nd.	Nd.	
Poziom operacyjny – 23 osoby			
Kierownik Projektu	Kierownik Projektu – 1 osoba	Tak	1
Biuro Obsługi Projektu (w tym członkowie)	Kierownik Biura Obsługi Projektu – 1 osoba	Tak	8
	Członkowie Biura Obsługi Projektu - 7 osób	Tak	
Kierownik zespołu ds. rozwiązań informatycznych (w tym członkowie zespołu)	Kierownik zespołu ds. rozwiązań informatycznych – 1 osoba	Tak	9
	Zespół ds. architektury i budowy oraz rozwoju systemów informatycznych - 4 osób	Tak	
	Zespół ds. zarządzania infrastrukturą, bezpieczeństwem i wdrożeniem – 4 osób	Tak	
Kierownik zespołu ds. danych (w tym członkowie zespołu)	Kierownik zespołu ds. danych – 1 osoba	Tak	6
	Zespół ds. dostosowania danych – 3 osoby	Tak	
	Zespół ds. oceny jakości danych – 2 osoby	Tak	

VI.1.3.3. Wymagane kompetencje

Na potrzeby realizacji projektu K-GESUT, przeprowadzona została analiza wymaganych kompetencji specjalistycznych oraz zakresu i struktury zasobów ludzkich niezbędnych do realizacji projektu. Zakłada się, że każdy z członków zespołu (zarządzanych przez Kierownika Projektu) musi posiadać znajomość metodyki zarządzania projektem PRINCE 2 (przyjętej do realizacji projektu) w stopniu pozwalającym na rozumienie sposobu zarządzania projektem. Określając wymagane kompetencje, oparto się na doświadczeniach wynikających z realizacji dotychczasowych projektów w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii (wykaz projektów znajduje się w rozdziale II.3

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Doświadczenie stron projektu.. Przy analizie kompetencji, uwzględniono zarówno potrzeby dotyczące realizacji Projektu jak również w okresie utrzymania efektów Projektu.

Wymagane kompetencje przypisano do zespołów projektowych przedstawionych na strukturze organizacyjnej w niniejszym rozdziale na Rysunek 15. Dla każdego z zespołu określonego w strukturze organizacyjnej przedstawiono wymagane kompetencje z przypisaniem do nazwanych ról.

Zespół ds. architektury i budowy oraz rozwoju systemów informatycznych oraz ds. zarządzania infrastrukturą, bezpieczeństwem i wdrożeniami

- Wymagane kompetencje dla roli Analityk:
 - Doświadczenie w zbieraniu i tworzeniu specyfikacji wymagań funkcjonalnych i нефункциональных,
 - Doświadczenie w zarządzaniu wymaganiami systemów informatycznych w całym cyklu wytwórczym oprogramowania, w szczególności w zarządzaniu zmianą wymagań,
 - Umiejętność opracowywania modelu danych wraz z modelem przepływu danych pomiędzy systemami informatycznymi,
 - Umiejętność posługiwania się językiem UML 2.0 (język stosowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami oraz architekturą systemów informatycznych),
 - Umiejętność modelowania procesów biznesowych w standardzie BPMN,
 - Umiejętność posługiwania się narzędziem Enterprise Architect (narzędzie stosowane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami i architekturą systemów informatycznych);
- Wymagane kompetencje dla roli Architekt biznesowy:
 - Doświadczenie w projektowaniu architektury biznesowej w oparciu o model procesów biznesowych,
 - Znajomość metodyki projektowania architektury systemów informatycznych zapewniającej kompleksowe podejście do



- projektowania, planowania, implementacji oraz zarządzania informacyjną architekturą Urzędu – TOGAF,
- Doświadczenie w zarządzaniu wymaganiami systemów informatycznych w całym cyklu wytwórczym oprogramowania, w szczególności w zarządzaniu zmianą wymagań,
 - Umiejętność posługiwania się językiem UML 2.0 (język stosowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami oraz architekturą systemów informatycznych),
 - Umiejętność modelowania procesów biznesowych w standardzie BPMN,
 - Umiejętność posługiwania się narzędziem Enterprise Architect (narzędzie stosowane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami i architekturą systemów informatycznych),
 - Umiejętność posługiwania się metodą do szacowania rozmiaru oprogramowania – COSMIC (metoda używana do szacowania rozmiaru oprogramowania przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii);
- Wymagane kompetencje dla roli Architekt systemowy:
 - Doświadczenie w projektowaniu architektury systemów zorientowanych na usługi (SOA), systemów o wysokiej wydajności i niezawodności, systemów wykorzystujących bazy danych, systemów wykorzystujących szynę usług,
 - Umiejętność projektowania systemów informatycznych, w tym systemów klasy GIS,
 - Doświadczenie w projektowaniu baz danych,
 - Umiejętność posługiwania się narzędziami baz danych,
 - Doświadczenie w wycenie prac informatycznych,
 - Doświadczenie w zarządzaniu wymaganiami systemów informatycznych w całym cyklu wytwórczym oprogramowania, w szczególności w zarządzaniu zmianą wymagań,



- Znajomość metodyki projektowania architektury systemów informatycznych zapewniającej kompleksowe podejście do projektowania, planowania, implementacji oraz zarządzania informacyjną architekturą Urzędu – TOGAF,
- Umiejętność posługiwania się językiem UML 2.0 (język stosowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami oraz architekturą systemów informatycznych),
- Umiejętność posługiwania się narzędziem Enterprise Architect (narzędzie stosowane przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami i architekturą systemów informatycznych),
- Umiejętność posługiwania się metodą do szacowania rozmiaru oprogramowania – COSMIC (metoda używana do szacowania rozmiaru oprogramowania przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii);
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. bezpieczeństwa systemów informatycznych:
 - Doświadczenie w projektowaniu systemów bezpieczeństwa,
 - Doświadczenie w tworzeniu Polityki Bezpieczeństwa Informacji,
 - Znajomość norm bezpieczeństwa z zakresu 22301, 24762, 27001, 27002 lub 17799, 31000 lub 27005,
 - Znajomość standardów sieciowych oraz przesyłania danych;
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. sieci:
 - Doświadczenie w projektowaniu infrastruktury sieciowej dla systemów o dużej wydajności, dostępności, niezawodności,
 - Doświadczenie w monitorowaniu usług sieciowych,
 - Znajomość narzędzi sieciowych,
 - Znajomość standardów sieciowych oraz przesyłania danych;
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. infrastruktury:
 - Doświadczenie w projektowaniu architektury technologicznej,



- Znajomość rynkowych rozwiązań infrastrukturalnych (w szczególności rozwiązań typu SONAS oraz Exadata),
 - Doświadczenie w konfigurowaniu rozwiązań infrastrukturalnych;
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. szyny usług:
 - Doświadczenie w projektowaniu architektury systemów zorientowanych na usługi (SOA),
 - Doświadczenie w projektowaniu szyny usług,
 - Doświadczenie w administrowaniu i konfigurowaniu szyny usług,
 - Znajomość rozwiązań rynkowych szyny usług;
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. utrzymania:
 - Doświadczenie w utrzymaniu systemów IT,
 - Doświadczenie w zarządzaniu konfiguracją oprogramowania,
 - Doświadczenie w projektowaniu utrzymania dla systemów informatycznych,
 - Znajomość metodyki zarządzania usługami informatycznymi, posiadającej zdefiniowane procesy, które powinny funkcjonować w ramach organizacji świadczącej usługi IT, metodyka powinna umożliwiać modelowanie procesów niezależnie od wielkości i typu organizacji czy też posiadanych narzędzi, a każdy proces powinien posiadać zdefiniowane role i odpowiedzialności – ITIL.
 - Doświadczenie w realizacji zadań związanych z (osoby występujące w niniejszej roli muszą spełniać wskazane wymagania łącznie) procesem dostarczania usług, procesem związków, procesem serwisu i wsparcia, procesem kontrolnym, procesem wydawania;
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. wdrażania systemów i zarządzania zmianami:
 - Doświadczenie we wdrażaniu i utrzymywaniu systemów informatycznych,



- Doświadczenie w zakresie projektowania i wdrażania systemów zapewnienia ciągłości funkcjonowania (synchronizowanie i przełączanie ośrodków przetwarzania, systemu backupu, systemy do odtwarzania po awarii, rozwiązania o wysokiej niezawodności i dostępności),
- Doświadczenie w tworzeniu Planu Ciągłości Działania,
- Znajomość metodyki zarządzania usługami informatycznymi, posiadającej zdefiniowane procesy, które powinny funkcjonować w ramach organizacji świadczącej usługi IT, metodyka powinna umożliwiać modelowanie procesów niezależnie od wielkości i typu organizacji czy też posiadanych narzędzi, a każdy proces powinien posiadać zdefiniowane role i odpowiedzialności – ITIL.

Zespół ds. jakości danych oraz ds. dostosowania danych

- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. udostępniania danych:
 - Znajomość przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne wraz z aktami wykonawczymi,
 - Znajomość przepisów ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej wraz z aktami wykonawczymi,
 - Znajomość specyfikacji INSPIRE,
 - Znajomość standardów OGC (rodzina norm ISO 19100),
 - Znajomość narzędzi klasy GIS,
 - Umiejętność modelowania baz danych,
 - Umiejętność posługiwania się językiem UML 2.0 (język stosowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami oraz architekturą systemów informatycznych),
 - Znajomość języka SQL,
 - Znajomość specyfiki danych dotyczących sieci uzbrojenia terenu prowadzonych w postaci:

- zbiorów danych przez ośrodki dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej według instrukcji K1, G7, a także zgodnych z modelem danych powiatowej bazy GESUT, określonym w przepisach wydanych na podstawie art. 27 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne;
- -analogowej w formie mapy zasadniczej.
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. metadanych:
 - Znajomość przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne wraz z aktami wykonawczymi,
 - Znajomość przepisów ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej wraz z aktami wykonawczymi,
 - Znajomość specyfikacji INSPIRE,
 - Znajomość standardów OGC (rodzina norm ISO 19100),
 - Znajomość narzędzi klasy GIS,
 - Umiejętność posługiwania się językiem GML/XML,
 - Umiejętność posługiwania się językiem UML 2.0 (język stosowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami oraz architekturą systemów informatycznych);
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. jakości danych:
 - Znajomość przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne wraz z aktami wykonawczymi,
 - Znajomość przepisów ustawy o infrastrukturze informacji przestrzennej wraz z aktami wykonawczymi,
 - Znajomość specyfikacji INSPIRE,
 - Znajomość standardów OGC (rodzina norm ISO 19100),
 - Umiejętność posługiwania się językiem UML 2.0 (język stosowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami oraz architekturą systemów informatycznych);
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. analiz przestrzennych:

- Doświadczenie w tworzeniu analiz przestrzennych,
- Znajomość standardów OGC (rodzina norm ISO 19100),
- Znajomość języka SQL,
- Znajomość narzędzi klasy GIS,
- Znajomość narzędzi klasy ETL,
- Umiejętność posługiwania się językiem UML 2.0 (język stosowany przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii do zarządzania wymaganiami oraz architekturą systemów informatycznych).

Biuro Obsługi Projektu

- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. zarządzania projektami:
 - Znajomość metodyki zarządzania projektami stanowiącej zbiór reguł i zasad postępowania stanowiący spójne pojęciowo podejście do wykonywania i zarządzania projektem oraz umożliwiającą adaptację do specjalnych potrzeb Urzędu – PRINCE 2 (metodyka stosowana w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii),
 - Umiejętność przygotowywania i utrzymywania dokumentacji projektowej zgodnie z metodyką PRINCE 2,
 - Umiejętności związane z raportowaniem, sprawozdawczością, organizacją spotkań;
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. promocji:
 - Umiejętność opracowywania Strategii Promocji dla projektów,
 - Doświadczenie we wdrażaniu Strategii Promocji,
 - Doświadczenie w organizacji przedsięwzięć komunikacyjno-promocyjnych (szkoleń, seminariów, konferencji);
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. finansów:
 - Doświadczenie w prowadzeniu obszaru finansowego projektu,
 - Znajomość wytycznych dot. kwalifikowalności wydatków,
 - Znajomość wytycznych dot. rozliczania projektu;

- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. zamówień publicznych i prawnych:
 - Znajomość regulacji prawnych dotyczących zamówień publicznych,
 - Doświadczenie polegające na reprezentowaniu stron przed sądem powszechnym, Krajową Izbą Odwoławczą, w sporach dotyczących zamówień publicznych,
 - Doświadczenie w przygotowywaniu i udziale w przeprowadzeniu postępowań o udzielenie zamówienia publicznych w zakresie IT;
- Wymagane kompetencje dla roli Ekspert ds. zarządzania zasobami kadrowymi:
 - Doświadczenie w zarządzaniu zasobami kadrowymi,
 - Znajomość przepisów dot. prowadzenia kadr i płac.

W wyniku przeprowadzonej analizy kompetencji na potrzeby projektu K-GESUT oraz analizy kompetencji zasobów zaplanowanych do realizacji projektu określono, że Główny Urząd Geodezji i Kartografii dysponuje zasobami spełniającymi większość wymaganych kompetencji.

W związku z powyższym, na obecnym etapie zaplanowano podnoszenie kompetencji, szczególnie w obszarach modelowania procesów biznesowych w standardzie BPMN, projektowania architektury zgodnie z metodyką TOGAF. W okresie realizacji Projektu, w miarę możliwości, planuje się również przeprowadzenie szkoleń mających na celu rozwijanie kompetencji związanych z rozwojem technologii, standardów, a także poznawaniem dobrych praktyk wdrożonych w analogicznych instytucjach w kraju.

Kluczowe zadania powierzone zostaną pracownikom etatowym, których zakres obowiązków w znacznym stopniu polega na realizacji zadań w projekcie.

VI.1.3.4. System motywowania

Motywowanie jest jedną z kluczowych funkcji zarządzania zasobami ludzkimi, która sprzyja sprawnej realizacji strategicznych oraz bieżących celów administracji publicznej i uzyskania przez nią statusu organizacji przyjaznej pracownikom.

Doświadczenie wskazuje, że zaangażowanie człowieka w pracę jest tym większe, im więcej jego potrzeb zostaje zaspokojonych. Na tym założeniu oparty został system motywowania w służbie cywilnej, który dotyczy wszystkich pracowników GUGiK, w tym również pracowników zaangażowanych w realizację projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej.

Główne narzędzia motywacji finansowej, mające wpływ na poziom zaangażowania pracowników w obowiązki to:

- Wynagrodzenie

Polityka wynagradzania w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii jest jednolita, kształtowana przez zapisy Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o służbie cywilnej (Dz. U. z 2008 r. nr 227, poz. 1505, z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2009 r. w sprawie określania stanowisk urzędniczych, wymaganych kwalifikacji zawodowych, stopni służbowych urzędników służby cywilnej, mnożników do ustalania wynagrodzenia oraz szczegółowych zasad ustalania i wypłacania innych świadczeń przysługujących członkom korpusu służby cywilnej (Dz.U.2009, nr 211, poz. 1630). Zapisy powyższych dokumentów w znacznym stopniu determinują składniki wynagrodzenia w służbie cywilnej oraz jego wysokość. Główne składniki wynagrodzenia pracownika to wynagrodzenie zasadnicze, dodatek za wieloletnią pracę, dodatek służby cywilnej z tytułu posiadanego stopnia służbowego oraz dodatek zadaniowy. Wysokość wynagrodzenia zasadniczego jest uwarunkowana przedziałem punktowym, w którym znajduje się dane stanowisko pracy, oraz wynikiem wartościowania stanowiska pracy.

W systemie wynagradzania pracowników Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii uwzględnia się następujące czynniki:

- wynik wartościowania stanowiska pracy,



- ocenę pracy pracownika, w tym przede wszystkim poziom kompetencji i wyniki pracy,
 - uwarunkowania rynku pracy,
 - nie uwzględnia się tych kompetencji pracownika, które nie są związane z realizowanymi przez niego zadaniami, ani nie są przydatne dla funkcjonowania Urzędu.
- Pozostałe należności pieniężne wynikające ze stosunku pracy:
 - nagrody jubileuszowe,
 - dodatkowe wynagrodzenie roczne (na zasadach określonych w odrębnych przepisach),
 - odprawa w związku z przejściem na rentę lub emeryturę (wysokość uzależniona od okresu przepracowanego w służbie cywilnej);
- Nagrody finansowe;
- Świadczenia wynikające z realizacji przepisów ustawy z dnia 4 marca 1994 r. o Zakładowym funduszu świadczeń socjalnych (Dz. U. 1994 r. nr 43, poz. 163 z późn. zm.) oraz opartego na niej Regulaminu gospodarowania środkami Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, przyjętego Zarządzeniem nr 4 Dyrektora Generalnego z dnia 27 maja 2008 r. z późn. zm.:
 - dofinansowanie wypoczynku, w tym leczenia sanatoryjnego,
 - dofinansowanie wypoczynku zorganizowanego dla członków rodziny,
 - pomoc lub finansowa dla osób w trudnej sytuacji życiowej (tzw. zapomogi),
 - pomoc finansowa na cele mieszkaniowe,
 - dofinansowanie świadczeń kulturalno – oświatowych oraz sportowo – rekreacyjnych,
 - zakupu paczek świątecznych dla dzieci pracowników Urzędu,
 - zakupu bonów świątecznych dla pracowników Urzędu.

W Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii nagrody finansowe są przyznawane pracownikom według wewnętrznych ustaleń oraz w oparciu o dotychczasową praktykę. Przyznanie nagrody pracownikowi jest w szczególności uwarunkowane ogólną oceną pracy pracownika, liczbą obowiązków jakie wykonuje i poziomem ich złożoności, oceną pracowniczą, zaangażowaniem w realizację zadań dodatkowych nie objętych zakresem obowiązków, a w przypadku pracowników realizujących projekty współfinansowane ze środków Unii Europejskiej również uzależnione od skutecznej realizacji zadań przewidzianych w projekcie, w tym kamieni milowych.

Przyjęta i stosowana forma przyznawania nagród w Urzędzie zakłada, iż przyznawanie nagród pracownikowi następuje po konsultacji z bezpośrednim przełożonym, w tym z kierownikiem zespołu projektowego. W przyznawaniu nagród występuje różnicowanie ich wysokości w celu zwiększenia waloru motywacyjnego nagród.

Powyższa forma przyznawania nagród w Urzędzie uwzględnia i realizuje standardy w zakresie motywowania pracowników określone w Zarządzeniu nr 3 Szefa Służby Cywilnej z dnia 30 maja 2012 r. w sprawie standardów zarządzania zasobami ludzkimi w służbie cywilnej.

W Urzędzie stosowane są również inne pozafinansowe narzędzia motywacji do których należą m.in.:

- pochwały i wyróżnienia;
- stwarzanie korzystnych warunków do samorealizacji pracowników;
- zwiększanie zakresu odpowiedzialności i samodzielności;
- powierzanie nowych, rozwijających i interesujących zadań;
- kierowanie na szkolenia;
- budowanie przyjaznej atmosfery w zespołach pracowniczych;
- usprawnienie komunikacji w Urzędzie;
- optymalizowanie organizacji pracy.

Pozafinansowe narzędzia motywacji można podzielić na dwie grupy, z których jedna ukierunkowana jest na sferę zawodową pracownika, a zawierają się w niej m.in. optymalizacja warunków pracy, usprawnienie komunikacji oraz budowanie przyjaznej atmosfery w zespołach pracowniczych. W celu ich realizacji m.in. wprowadzono w 2013 roku system Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją (EZD), Regulaminie pracy Urzędu uwzględniono możliwość korzystania przez pracowników z wyjść prywatnych (w celu załatwienia ważnych spraw rodzinnych) oraz indywidualnego rozkładu czasu pracy co umożliwia im godzenie obowiązków służbowych z życiem prywatnym, rodzinnym.

Druga grupa narzędzi motywacji ukierunkowana jest na człowieka i zaspokajanie jego potrzeb, dotyczą one między innymi rozwoju kwalifikacji, umiejętności (kierowanie na wszelkiego rodzaju szkolenia, branżowe konferencje) oraz stosowanie pochwał i różnego rodzaju wyróżnień. Planowanie rozwoju zawodowego w Urzędzie rozpoczyna się od sporządzenia indywidualnego programu rozwoju zawodowego dla każdego pracownika. Powstaje on w oparciu o zgłoszone preferencje pracownika z uwzględnieniem celów i priorytetów Urzędu. Realizacja indywidualnych programów następuje w cyklach dwuletnich przy wykorzystaniu środków budżetu państwa i Unii Europejskiej, określonych w corocznie opracowywanym planie szkoleń Urzędu.

Narzędziem wspierającym efektywny system motywowania pracowników jest również bieżąca informacja zwrotna (feedback), która pozwala na zwrócenie uwagi pracownikowi, jakie konkretne umiejętności są jego mocną stroną, a jakie obszary wymagają rozwoju, naprowadza go również na odpowiednie zachowania i działania, które mają na celu poprawę jego pracy. Umiejętnie przeprowadzony przez osoby zarządzające ludźmi feedback umożliwia wzrost motywacji pracownika, podnosi efektywność szkoleń oraz daje wiele innych korzyści zarówno dla pracownika, jak i pracodawcy w zakresie poprawy efektów pracy, jak również samej kultury współpracy.

Powyższe zasady motywowania pracowników jako element zarządzania zasobami ludzkim w korpusie służby cywilnej ujęte zostały w Programie Zarządzania Zasobami Ludzkimi w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii na lata 2013 – 2016.

Podsumowując, w ramach realizacji Projektu, przewiduje się wykorzystywanie ww. narzędzi, w celu motywowanie pracowników (m.in. w postaci premii) w kontekście skutecznej realizacji zadań projektowych, a w szczególności osiągania kamieni milowych.

VI.1.3.5. Opisy ról projektowych

Poniżej opisane zostały odpowiedzialności ról projektowych zaangażowanych w zarządzanie projektem w obszarze biznesowym i informatycznym. Właścicielem usług, procesów, danych, systemów informatycznych oraz infrastruktury jest Beneficjent Projektu – jest odpowiedzialny za ich zapewnienie i utrzymanie, m.in. w kontekście usług objętych Projektem, w szczególności odpowiada za:

- w kontekście procesów:
 - zapewnienie aby zbierane były opinie nt. wykonywania procesów w kontekście założonych celów i mierników (w tym czasu i kosztu ich wykonywania);
 - zapewnienie zasobów, narzędzi i środków finansowych do wykonywania poszczególnych czynności w procesie;
 - zapewnienie optymalizacji procesów w celu poprawy efektywności procesu;
- w kontekście danych:
 - zapewnienie gromadzenia danych zgodnie z przepisami prawa;
 - zapewnienie aktualizacji danych, w szczególności w kontekście ich aktualności oraz podnoszenia jakości;
 - zapewnienie zasobów, narzędzi i środków finansowych do prowadzenia danych;
 - zapewnienie rozwiązań technicznych do zarządzania danymi;
 - zapewnienie monitorowania danych;
 - zapewnienie udostępniania danych zgodnie z przepisami prawa;
 - zapewnienie raportowania nt. danych;
 - zapewnienie niezbędnej współpracy z innymi instytucjami w kontekście wymiany danych;
- w kontekście systemów teleinformatycznych:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



- zapewnienie systemów informatycznych niezbędnych do realizacji zadań biznesowych organizacji;
- zapewnienie zasobów, narzędzi i środków finansowych do tworzenia systemów teleinformatycznych;
- zapewnienie dostępności systemów teleinformatycznych na optymalnym poziomie;
- zapewnienie utrzymania systemów teleinformatycznych;
- zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa dla systemów teleinformatycznych (zgodnie z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji);
- zapewnienie możliwości rozbudowy systemów teleinformatycznych, zgodnie z potrzebami interesariuszy;
- w kontekście infrastruktury:
 - zapewnienie optymalnej infrastruktury na potrzeby systemów informatycznych;
 - zapewnienie zasobów, narzędzi i środków finansowych do budowy i utrzymania infrastruktury;
 - zapewnienie możliwości rozbudowy infrastruktury, zgodnie z bieżącymi potrzebami (np. w związku ze zwiększonymi potrzebami interesariuszy);
 - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa dla infrastruktury (zgodnie z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji).

Tabela 51 Odpowiedzialności poszczególnych ról projektowych

Rola	Odpowiedzialności
Komitet Sterujący	• podejmowanie strategicznych decyzji w przygotowaniach i realizacji Projektu; • zarządzanie strategiczne i monitoring realizacji Projektu; • powoływanie Zespołów roboczych; • przedstawianie Głównemu Geodecie Kraju opinii co do istotnych dokumentów przedkładanych instytucjom związanym z realizacją Projektu; • przedkładanie, na żądanie Głównego Geodety Kraju, sprawozdań z realizacji Projektu. Dodatkowo Przewodniczący Komitetu Sterującego: • sprawuje nadzór strategiczny nad realizacją Projektu; • akceptuje Dokumentację Inicjującą Projekt; • akceptuje plany realizacji Projektu; • akceptuje raporty z realizacji Projektu, w tym raporty okresowe składane przez Kierownika Projektu nie rzadziej niż raz w miesiącu; • zatwierdza zakończenie Projektu. Główny użytkownik • reprezentuje interesy przyszłych użytkowników; • przydziela i zwalnia konieczne zasoby; • nadaje priorytet zagadnieniom projektowym, które dotyczą użytkowników, których reprezentuje; • dokonuje częściowej i końcowej akceptacji produktów; • odpowiada za spełnienie przez produkty przyjętych wymagań funkcjonalnych i jakościowych; • odpowiada za to, aby produkty przyniosły w przyszłości spodziewane korzyści; • sprawuje nadzór nad Projektem. Dostawca • reprezentuje interesy jednostek, których zadaniem jest budowa produktów; • przydziela i zwalnia konieczne zasoby; • referuje zagadnienia projektowe, które dotyczą jego zadań (główne specjalistyczne); • odpowiada za spójność planowanych działań specjalistycznych z ich zarządzaniem na poziomie specjalistycznym; • sprawuje specjalistyczny nadzór nad projektem oraz nadzór nad przyszłą eksploatacją i utrzymaniem produktu. Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem:



	• Akceptacja sposobu zarządzania ryzykiem; • Przekazywanie informacji o ryzyku Kierownictwu GUGiK; • Zapewnienie identyfikacji (na poziomie Komitetu Sterującego) ryzyk związanych z uzasadnieniem biznesowym, ryzyk związanych z dostawą i użytkowaniem produktów dostarczanych w ramach projektu oraz ryzyk związanych z zasobami niezbędnymi do realizacji produktów; • Podejmowanie decyzji dotyczących ryzyk przekazanych przez Kierownika Projektu.
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją:
	• Akceptacja sposobu zarządzania konfiguracją;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością:
	• Akceptacja sposobu zarządzania jakością;
Kierownik Projektu	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją:
	• Akceptacja sposobu zarządzania komunikacją;
	• planowanie i organizowanie realizacji Projektu zgodnie z przyjętym harmonogramem rzeczowo – finansowym; • określanie zagrożeń dla realizacji zadań wynikających z Projektu oraz niezwłoczne informowanie Przewodniczącego Komitetu Sterującego o pojawiających się ryzykach i opóźnieniach w realizacji Projektu i niezbędnych działaniach naprawczych; • dokonywanie wstępnej wyceny planowanych zadań i określanie zapotrzebowania na środki finansowe niezbędne do realizacji planowanych przedsięwzięć; • planowanie i organizowanie postępowań o zamówienia publiczne realizowane w ramach harmonogramu rzeczowo – finansowego Projektu; • organizowanie komisyjnych odbiorów prac zleconych w ramach Projektu i dokonywanie rozliczeń finansowych; • przygotowywanie i weryfikowanie dokumentów sporządzanych w trakcie realizacji Projektu, w tym wniosków o płatność oraz dokumentów sporządzanych w celu przedstawienia instytucjom nadzorującym i kontrolującym bieżącej informacji dotyczącej realizacji Projektu; • nadzorowanie i rozliczanie prac wykonywanych przez Wsparcie projektu; • kierowanie pracami zespołów realizujących Projekt przy udziale Kierownik zespołu ds. rozwiązań informatycznych, Kierownika zespołu ds. danych oraz Biura Obsługi Projektu; • współpraca z Komitetem Sterującym w zakresie dotyczącym Projektu; • współdziałanie z komórkami organizacyjnymi Urzędu przy opracowywaniu planu pracy, planu rzeczowo – finansowego oraz planu zamówień publicznych; • inicjowanie i prowadzenie współpracy z instytucjami zewnętrznymi



	w zakresie dotyczącym Projektu; • udział w organizacji narad, szkoleń, konferencji i seminariów dotyczących Projektu; • przygotowywanie i przedkładanie do akceptacji Przewodniczącemu Komitetu Sterującego Dokumentacji Inicjującej Projekt; • sporządzanie i przedkładanie do akceptacji Przewodniczącemu Komitetu Sterującego planów realizacji Projektu; • sporządzanie i przedkładanie do akceptacji Przewodniczącemu Komitetu Sterującego raportów z realizacji Projektu, w tym Raportów Okresowych; • Odpowiedzialność za zarządzanie ryzykiem; • Odpowiedzialność za zarządzanie konfiguracją; • Odpowiedzialność za zarządzania jakością w Projekcie; • Odpowiedzialność za zarządzania komunikacją w Projekcie; • uzyskiwanie akceptacji/podpisów na dokumentach od Dyrektorów Departamentów w ramach którego realizowany jest Projekt.
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem (wykonywane przy współpracy z Biurem Obsługi Projektu):
	• Zapewnienie aby zarządzanie ryzykiem odbywało się zgodnie ze Strategią Zarządzania ryzykiem; • Nadzór nad kompletnością i aktualnością Rejestru Ryzyka; • Identyfikacja ryzyk; • Zlecenie przeprowadzania szczegółowej analizy ryzyka; • Zlecenia wykonywanie działań związanych ze zminimalizowaniem wystąpienia ryzyka; • W przypadku ryzyk o skutku „skrajnie wysoki” podejmowanie decyzji dotyczącej konieczności przeprowadzenia konsultacji (otrzymania wytycznych) z poziomu Komitetu Sterującego;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją (wykonywane przy współpracy z Biurem Obsługi Projektu):
	• Zapewnienie aby zarządzanie konfiguracją odbywało się zgodnie ze Strategią Zarządzania Konfiguracją; • Nadzór nad kompletnością i aktualnością Rejestru Zagadnień, zleceń, umów, przetargów; • Nadzór nad kompletnością i aktualnością repozytorium projektowego; • Identyfikacja zagadnień; • Zlecenie przeprowadzania szczegółowej analizy zagadnienia; • Zlecenia wykonywanie działań związanych z zagadnieniem;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością (wykonywane przy współpracy z Kierownikiem rozwiązań informatycznych oraz Kierownikiem ds. danych):
	• akceptowanie/odrzućanie produktów poddawanych przeglądowi jakości; • Wyznaczanie Przewodniczącego Przeglądu Jakości (jeżeli istnieje taka

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



	konieczność to w porozumieniu z dyrektorem departamentu w ramach którego realizowany jest Projekt);
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją (wykonywane przy współpracy z Kierownikiem rozwiązań informatycznych oraz Kierownikiem ds. danych oraz Biura Obsługi Projektu):
	• Przygotowywanie planów i raportów właściwych do poziomu zarządzania; • Udział w spotkaniach Komitetu Sterującego; • Udział w spotkaniach zespołu i akceptacja notatek ze spotkania dot. zarządzanego obszaru; • Przygotowywanie informacji (np. pisma) wychodzących poza Projekt dot. zarządzanego obszaru;
Kierownik zespołu	• planowanie i organizowanie realizacji prac w ramach zespołu; • dokonywanie wstępnej wyceny planowanych zadań i określanie zapotrzebowania na środki finansowe niezbędne do realizacji planowanych zadań; • planowanie i organizowanie prac realizacji postępowań o zamówienia publiczne w ramach zadań zespołu; • organizowanie komisyjnych odbiorów prac w ramach zadań zespołu; • nadzorowanie i rozliczanie prac wykonywanych przez pracowników zespołu; • kierowanie pracami zarządzanego zespołu; • bieżąca współpraca z Kierownikiem Projektu w zakresie dotyczącym Projektu; • współdziałanie z komórkami organizacyjnymi Urzędu przy opracowywaniu planu pracy, planu rzeczowo – finansowego oraz planu zamówień publicznych w zakresie zadań zespołu (pod nadzorem Kierownika Projektu); • udział w tworzeniu Dokumentacji Inicjującej Projekt; • sporządzanie i przedkładanie do akceptacji Kierownika Projektu raportów z realizacji zadań (raportów z punktu kontrolnego).
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem
	• Identyfikacja ryzyk w ramach zadań zespołu; • Pełnienie roli Właściciela ryzyka w przypadku gdy odnosi się ono do zadań zespołu.
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją
	• Współpraca z Biurem Obsługi Projektu w zakresie zarządzanie konfiguracją dot. prac zespołu; • Zapewnienie aby zarządzanie konfiguracją w ramach zespołu odbywało się zgodnie ze Strategią Zarządzania Konfiguracją; • Identyfikacja zagadnień z obszaru zadań zespołu;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością



	• Współpraca z Biurem Obsługi Projektu w zakresie zarządzanie jakością dot. prac zespołu; • Udział w wyznaczaniu „Przewodniczącego przeglądu” oraz „Kontrolera przeglądu” w zakresie produktów wytworzonych w ramach realizacji zadań zespołu;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją
	• Współpraca z Biurem Obsługi Projektu w zakresie zarządzanie komunikacją dot. prac zespołu;
	• Udział w spotkaniach Komitetu Sterującego (w uzgodnieniu z Kierownikiem Projektu);
	• Udział w spotkaniach zespołu;
Zespół projektowy ds. rozwiązań informatycznych	
Zespół ds. architektury i budowy oraz rozwoju systemów informatycznych	• tworzenie i rozwój architektury systemu K-GESUT zgodnie z pryncypiami Architektury Korporacyjnej; • zapewnianie zgodności produktów projektu K-GESUT z pryncypiami Architektury Korporacyjnej oraz spójności działań w obszarze architektonicznym i analitycznym; • nadzór nad prowadzeniem Architektury i utrzymywaniem krajowej bazy GESUT w zakresie Architektury systemu K-GESUT; • zarządzanie dokumentacją architektoniczną systemu K-GESUT, w tym zarządzanie i aktualizacja standardów i produktów zgodnie z pryncypiami Architektury Korporacyjnej; • zarządzanie procesem wytwórczym produktów projektu K-GESUT zgodnie z przyjętym zakresem; • przygotowanie założeń analitycznych, technicznych oraz wymagań funkcjonalnych dla systemu K-GESUT; • realizacja prac analitycznych i architektonicznych w projektach, w tym: ○ analizowanie potrzeb i korzyści interesariuszy usług i projektów oraz planowanie badań satysfakcji użytkowników; ○ projektowanie/optimalizacja procesów biznesowych w kontekście usług publicznych; ○ projektowanie/aktualizacja usług publicznych wraz z ich miernikami; ○ planowanie i nadzór nad spełnianiem parametrów usług; • analiza i monitorowanie procesów biznesowych realizowanych przez system informatyczny; • przygotowanie, planowanie, kontrolowanie, raportowanie zadań związanych z realizacją Projektu; • prowadzenie dokumentacji związanej z realizowaną Umową w zakresie swojego obszaru i umieszczanie jej produktów w repozytorium Projektu; • przygotowanie oraz przeprowadzenie (w zakresie swojego obszaru) przy współpracy z komórką zamówień publicznych, postępowań o udzielenie zamówień publicznych związanych z zadaniami Projektu; • nadzór i współpraca z wykonawcami w zakresie realizacji umów zawartych w ramach ustalonego zakresu Projektu;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



	• udział w odbiorach od dostawców oraz w przekazywaniu od użytkowników produktów i usług dostarczanych w wyniku realizacji Projektu; • przygotowanie kryteriów jakościowych dla produktów/usług projektu K-GESUT; • odbiór produktów/usług i rezultatów projektu K-GESUT; • opracowanie zasad bezpieczeństwa i zasad ich implementacji w projekcie K-GESUT;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem
	• Identyfikacja i przekazywanie do Biura Obsługi Projektu ryzyk projektowych; • Realizacja działań związanych z ryzykiem; • Przeprowadzanie szczegółowej analizy ryzyka; • Pełnienie roli właściciela ryzyka;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją
	• przekazywanie materiałów do repozytorium w formie papierowej; • umieszczanie materiałów w repozytorium w formie elektronicznej; • identyfikacja i zgłaszanie zagadnień; • analiza zagadnień; • realizacja działań związanych z przeanalizowanym zagadnieniem;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością
Zespół ds. zarządzania infrastrukturą, bezpieczeństwem i wdrożeniami	• udział w przeglądzie jakości w roli „Przewodniczącego przeglądu” oraz „Kontrolera przeglądu”;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją
	• Udział w spotkaniach zespołu; • Przygotowywanie planów oraz informacji raportowych; • Przygotowywanie informacji wychodzących poza projekt; • Przygotowywanie notatek ze spotkań;
	• wymiarowanie infrastruktury systemu K-GESUT; • planowanie rozwoju i zakupów infrastruktury dla systemu K-GESUT; • nadzór nad zapewnianiem ustalonych parametrów świadczenia usług publicznych; • rozwój i utrzymywanie architektury bezpieczeństwa informacji zgodnie z Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji; • nadzór nad zgodnością z Polityką Bezpieczeństwa i Systemem Zarządzania Bezpieczeństwem;



- nadzór nad utrzymywaniem środowisk: testowego i produkcyjnego;
- nadzór nad integracją systemów oraz integracji produktów projektu K-GESUT z systemami zewnętrznymi zgodnie z wymaganiami interesariuszy projektu;
- komunikacja z CODGIK m.in. w zakresie zarządzania zmianami, wdrożeniami oraz zapewniania dostępu do infrastruktury systemu K-GESUT wykonawcom;
- przygotowanie, planowanie, kontrolowanie, raportowanie zadań związanych z realizacją Projektu (w zakresie swojego obszaru);
- prowadzenie dokumentacji związanej z realizowaną Umową w zakresie swojego obszaru i umieszczanie jej produktów w repozytorium Projektu;
- przygotowanie oraz przeprowadzenie (w zakresie swojego obszaru) przy współpracy z komórką zamówień publicznych, postępowań o udzielenie zamówień publicznych związanych z zadaniami Projektu;
- nadzór i współpraca z wykonawcami (w zakresie swojego obszaru) w zakresie realizacji umów zawartych w ramach Projektu;
- udział w odbiorach od dostawców oraz w przekazywaniu od użytkowników produktów i usług dostarczanych w wyniku realizacji Projektu;
- przygotowanie kryteriów jakościowych dla Projektu (w zakresie swojego obszaru);
- odbiór Produktów i rezultatów Projektu (w zakresie swojego obszaru);
- opracowanie zasad bezpieczeństwa i zasad ich implementacji w projekcie K-GESUT;
- opracowanie modelu utrzymania dla projektu K-GESUT.

Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem

- Identyfikacja i przekazywanie do Biura Obsługi Projektu ryzyk projektowych;
- Realizacja działań związanych z ryzykiem;
- Przeprowadzanie szczegółowej analizy ryzyka;
- Pełnienie roli właściciela ryzyka;

Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją

- przekazywanie materiałów do repozytorium w formie papierowej;
- umieszczanie materiałów w repozytorium w formie elektronicznej;
- identyfikacja i zgłaszanie zagadnień;
- analiza zagadnień;
- realizacja działań związanych z przeanalizowanym zagadnieniem;

Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością

- udział w przeglądzie jakości w roli „Przewodniczącego przeglądu” oraz „Kontrolera przeglądu”;

Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją

	• Udział w spotkaniach zespołu; • Przygotowywanie planów oraz informacji raportowych; • Przygotowywanie informacji wychodzących poza projekt; • Przygotowywanie notatek ze spotkań;
Zespół ds. danych	
Zespół ds. jakości danych oraz Zespół ds. dostosowywania danych	• udostępnianie zaawansowanych usług analitycznych opartych o dane zdeponowane w systemie K-GESUT ; • publikowanie danych zdeponowanych w systemie K-GESUT oraz nadzór nad narzędziami do udostępniania danych; • publikowanie metadanych zdeponowanych w systemie K-GESUT oraz nadzór nad narzędziami do zarządzania metadanymi; • nadzór nad realizacją procesu obsługi błędów w danych; • standaryzacja oraz ujednolicanie danych potrzebnych do świadczenia usług, a także standardów udostępniania danych; • nadzór nad strategią jakości danych w porozumieniu w komórkami merytorycznie odpowiedzialnymi za dane; • Udział w definiowaniu wymagań funkcjonalnych i pozafunkcyjnych systemu w obszarach związanych z udostępnianiem danych, zarządzaniem metadanymi oraz analizami przestrzennymi; • Planowanie integracji z dostępnymi w ramach systemu K-GESUT narzędziami do publikowania danych, zarządzania metadanymi oraz analizami przestrzennymi; • Planowanie integracji z narzędziami wspierającymi obsługę procesu obsługi błędów w danych; • Nadzór nad pracami wykonawców związanych z wyborem metod publikowania danych i metadanych oraz informacji o jakości; • Nadzór nad implementacją rozwiązań zgodnych ze strategią jakości danych; • Nadzór nad pracami wykonawców związanych z integracją z narzędziami do publikowania danych, zarządzania metadanymi oraz analizami przestrzennymi; • Nadzór merytoryczny nad pracami realizowanymi w ramach zmian (w tym gwarancyjnych) w zakresie danych, metadanych oraz jakości danych.
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem
	• Identyfikacja i przekazywanie do Biura Obsługi Projektu ryzyk projektowych; • Realizacja działań związanych z ryzykiem; • Przeprowadzanie szczegółowej analizy ryzyka; • Pełnienie roli właściciela ryzyka;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją
	• Udział w spotkaniach zespołu;



	• Przygotowywanie planów oraz informacji raportowych; • Przygotowywanie informacji wychodzących poza projekt; • Przygotowywanie notatek ze spotkań;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością
	• udział w przeglądzie jakości w roli „Przewodniczącego przeglądu” oraz „Kontrolera przeglądu”;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją
	• Udział w spotkaniach zespołu; • Przygotowywanie planów oraz informacji raportowych; • Przygotowywanie informacji wychodzących poza projekt; • Przygotowywanie notatek ze spotkań;
Biuro Obsługi Projektu	
Obsługa projektu	• wsparcie w zarządzaniu projektem zgodnie z metodyką PRINCE2; • opracowanie/aktualizacja Dokumentacji Inicjującej Projekt; • opracowywanie planu Projektu, planów etapów, raportów z etapów i z realizacji Projektu, raportów dla Komitetu Sterującego; • opracowywanie i udostępnianie szablonów dokumentacji projektowej; • komunikacja z instytucjami nadzorującymi, w tym. raportowanie, udzielanie wyjaśnień; • obsługa posiedzeń Komitetu Sterującego; • nadzór nad umową na usługi wsparcia Projektu; • obsługa kontroli i audytów w Projekcie; • opracowywanie planu szkoleń, obsługę administracyjną szkoleń; • planowanie, monitoring i sprawozdawczość dot. stanu zatrudnienia w projekcie, ewidencję kart czasu pracy; • opracowywanie i aktualizację dokumentacji pracowniczej, np. zakresów obowiązków, opisów stanowisk, indywidualnych planów rozwoju zawodowego, okresowej oceny pracownika itp.; • obsługę rekrutacji do Projektu, w tym sporządzanie wniosków o wszczęcie naboru; • planowanie i prowadzenie służby przygotowawczej pracowników; • zarządzanie repozytorium w formie elektronicznej na repozytorium Confluence, poprzez nadzór i kontrolę umieszczanych materiałów projektowych; • Zarządzanie użytkownikami w narzędziach (Confluence, Jira) wspierających prace projektowe; • uzyskiwanie akceptacji (np. w formie podpisania notatki) na notatkach dostarczonych do Biura Obsługi Projektu; • informowanie o stanie zagadnienia; • wyznaczanie (w porozumieniu z Kierownikiem Projektu) osób do analizy zagadnienia;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



	• aktualizowanie wpisów w rejestrach projektowych określonych w DIP; • wyznaczenie (w porozumieniu z Kierownikiem Projektu) osób do realizacji działań związanych z przanalizowanym zagadnieniem; • kontrola rejestrów zgodnie z zapisami DIP; • prowadzenie rozliczeń finansowych (w szczególności w zakresie rozliczeń funduszy unijnych); • badanie efektywności finansowej usług publicznych; • prowadzenie Biura Projektu; • Rejestrowanie ryzyk projektowych w Rejestrze Ryzyka; • Aktualizowanie ryzyk w Rejestrze Ryzyka; • Zlecanie przeprowadzenia szczegółowej analizy ryzyka; • Zlecenia zadań do realizacji wynikających z przeprowadzonej analizy ryzyka; • Przekazywanie informacji o ryzyku; • aktualizowanie informacji o wszelkich przeglądach jakości w Rejestrze Jakości; • aktualizowanie informacji o statusie produktów wytwarzanych w ramach projektu; • Informowanie Kierownika Projektu o wynikach przeglądu jakości; • Udział w spotkaniach zespołu; • Przygotowywanie planów oraz informacji raportowych; • Przygotowywanie informacji wychodzących poza projekt; • Zbieranie podpisów na notatkach ze spotkań; • Archiwizowanie zapisów z komunikacji w repozytorium projektowym;
Finanse projektu	• Nadzór i odpowiedzialność nad wykorzystaniem i rozliczaniem środków finansowych pozyskanych w ramach funduszu; • Przygotowywanie dokumentów niezbędnych do rozliczenia projektu; • Opracowywanie harmonogramów płatności oraz bieżąca prognoza wydatków; • Przygotowanie raportów i sprawozdań dla Instytucji Zarządzającej; • Przygotowywanie wniosków o płatność; • Realizacja wydatków – kontrola poprawności dokumentacji finansowej i projektowej pod względem merytorycznym – zgodności z klasyfikacją budżetową i projektową; • Kontrola wykonania harmonogramu rzeczowo-finansowego projektu pod względem zadaniowym i kosztowym, kontrola kwalifikowalności wydatków zgodnie z Wytycznymi programowymi i operacyjnymi; • Sporządzanie i aktualizacja dokumentacji projektowej – aneksów, wniosków o dofinansowanie, studiów wykonalności – pod względem finansowo-merytorycznym; • Rozliczanie i sprawozdawczość projektu w ramach wniosków o płatność; • Prowadzenie i aktualizacja rejestrów płatności, zamówień i umów, wniosków o płatność oraz stanu bieżącej certyfikacji, kar umownych i

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

	korekt finansowych; • Przygotowanie zadań monitoringowych w ramach raportowania do instytucji nadzorujących – w kontekście zadań merytorycznych realizowanych w ramach departamentu i projektu; • Prowadzenie księgi inwentarzowej projektu, sporządzenie dokumentacji przyjęć środków trwałych OT i ich znakowanie; • Sprawozdawczość budżetowa w zakresie wydatków bieżących i majątkowych w układzie tradycyjnym i zadaniowym – w zakresie wykonanych przez departament i projekt zadań merytorycznych, przyczyn ich opóźnień i niewykonania; • Planowanie i rozliczanie wniosków o zapewnienie finansowanie oraz rezerwy celowej; • Przygotowywanie i koordynacja na potrzeby Kierownictwa Urzędu informacji finansowych w ramach projektów/zespołów projektowych; • Sprawozdawczość finansowa ad hoc na potrzeby instytucji nadzorujących (CPPE, MAiC, KRMC, MIR itp.) oraz udzielanie bieżących wyjaśnień w kontekście działań merytorycznych.
Promocja projektu	• Opracowanie strategii promocji dla Projektu; • Realizacja i koordynacja działań promocyjnych zgodnie z opracowaną strategią promocji; • Prowadzenie działań związanych z komunikacją i promocją usług publicznych oraz badaniem satysfakcji użytkowników i interesariuszy.
Zamówienia publiczne	• Organizowanie i prowadzenie dokumentacji zamówień publicznych dla zamówień wynikających z zakresu Projektu; • Przygotowanie dokumentów wymaganych i określonych odpowiednimi trybami postępowania, w szczególności elementów SIWZ dotyczących wymagań (w zakresie uzgodnień) dla planowanych do realizacji produktów, specyfikacji wymagań technicznych oraz kryteriów odbioru produktów; • Udział w realizacji procedur przetargowych i zawieraniu umów z wykonawcami; • Obsługa odwołań w zakresie KIO.
Wparcie Prawne	• obsługa prawna i koordynacja działań prawnych Projektu, w tym sporządzanie i opiniowanie projektów umów i porozumień zawieranych w ramach Projektu; • opracowywanie oraz opiniowanie pod względem prawnym i redakcyjnym dokumentacji w zakresie realizacji Projektu.
Wsparcie projektu – zgodnie z zawartą umową	
Wsparcie projektu	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem
	• Identyfikowanie ryzyk projektowych; • Wsparcie zespołu projektowego i Biura Obsługi Projektu w zarządzaniu ryzykiem; • Przygotowywanie rekomendacji dotyczących ryzyk projektowych; • Realizacja działań związanych z ryzykiem;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



	Przeprowadzanie szczegółowej analizy ryzyka;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją:
	- Przekazywanie produktów w wersji papierowej i na płytach CD/DVD do Biura Obsługi Projektu; - Umieszczanie produktów w repozytorium w formie elektronicznej; - Identyfikacja i zgłaszanie zagadnień; - Przygotowywanie rekomendacji dotyczących zagadnień projektowych; - Wsparcie w analizowaniu zagadnień; - Wsparcie w realizacji działań związanych z przeanalizowanym zagadnieniem; - Wsparcie Biura Obsługi Projektu w prowadzeniu i kontrolowaniu repozytorium oraz rejestrów (zleceń, umów, przetargów, zagadnień);
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością:
	- Przygotowywanie produktów projektowych; - Pełnienie roli „Kontrolera przeglądu”; - Pełnienie roli „Prezentera przeglądu”; - Rekomendowanie działań następczych w przypadku gdy przegląd produktu zakończy się wynikiem negatywnym; - Wsparcie Biura Obsługi Projektu w prowadzeniu Rejestru Jakości;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją:
	- Udział w spotkaniach zespołu; - Wsparcie w przygotowywaniu planów i raportów; - Przygotowywanie notatek ze spotkań;
Wykonawcy zewnętrzni – zgodnie z zawartymi Umowami	
Wykonawca zewnętrzny 1, Wykonawca zewnętrzny 2, ..., Wykonawca zewnętrzny n	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem
	- Identyfikacja i przekazywanie do Biura Obsługi Projektu ryzyk projektowych; - Udział w przeprowadzaniu analizy ryzyka; - Realizacja działań związanych z ryzykiem;
	Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją:
	- Identyfikacja i przekazywanie do Biura Obsługi Projektu zagadnień projektowych; - Przekazywanie do Biura Obsługi Projektu wszelkich formalnych dokumentów/produktów związanych z realizowaną umową w wersji papierowej i na płytach CD/DVD ewentualnie w formie wskazanej w Umowie z Wykonawcą; - Umieszczanie produktów/dokumentów w repozytorium projektowym;

	• Przygotowywanie rekomendacji dotyczących zagadnień projektowych; • Udział w analizowaniu zagadnień; • Realizacja działań związanych z przeanalizowanym zagadnieniem;
	• Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania jakością:
	• Przygotowywanie produktów; • Pełnienie roli „Prezentera przeglądu”;
	• Szczegółowe obowiązki dotyczące zarządzania komunikacją:
	• Udział w spotkaniach zespołu; • Przygotowywanie planów oraz informacji raportowych; • Przygotowywanie notatek ze spotkań;

VI.1.4. Strategia Zarządzania Jakością

W niniejszej części przedstawiono sposób zarządzania jakością w projekcie K-GESUT.

Strategia zarządzania jakością określa podejście do jakości produktów dostarczanych w ramach projektu. Wszystkie istotne (podlegające formalnym odbiorom), wytwarzane w ramach Projektu produkty będą badane pod kątem jakości i będzie dla nich powstawał zapis potwierdzający przeprowadzenie badania jakościowego.

Zgodnie z najbardziej popularną definicją opisaną w normie ISO 9000:2005, jakość to ogół cech produktu i usług decydujących o ich zdolności do zaspokajania potrzeb. Wyrazem oczekiwań co do efektów Projektu będą wymagania jakie poszczególne produkty będą musiały spełniać. Zbiór wymagań będzie jednocześnie wyrazem oczekiwanej jakości – kryteriów jakości, gdzie w zależności od produktu przy określonej metodzie odbioru będzie dopuszczalny różny zakres tolerowanych odchyłań – tolerancji jakości.

W ramach Projektu występować będą produkty:

- Zarządcze;
- Specjalistyczne.

Bazowe kryteria jakości dla produktów zarządczych

Tabela 52 Bazowe kryteria jakości dla produktów zarządczych

Kryterium jakości	Opis
Kompletność	Produkt zawiera całą określoną dla niego zawartość.
Spójność	Produkt jest niesprzeczny wewnętrznie oraz niesprzeczny z produktami powiązanymi.
Zgodność	Produkt jest zgodny z przyjętym szablonem.
Użyteczność	Produkt jest zrozumiały dla użytkownika, zawiera jednoznaczne i precyzyjne sformułowania.
Format	Produkt dostarczony został w uzgodnionym formacie (np. doc, pdf, zip, xls).
Prawdziwość	Zawartość produktu odpowiada stanowi rzeczywistemu oraz realności działania zgodnie z informacjami w nim przedstawionymi.

Bazowe kryteria jakości dla produktów specjalistycznych

Tabela 53 Bazowe kryteria jakości dla produktów specjalistycznych

Kryterium jakości	Opis
Kompletność	Produkt zawiera wszystkie funkcjonalności określone do spełnienia.
Spójność	Produkt jest niesprzeczny ze wszystkimi produktami powiązanymi oraz z obowiązującymi przepisami prawa.
Zgodność	Produkt jest zgodny z przyjętym formatem jego prezentacji.
Użyteczność	Produkt jest merytorycznie zgodny z oczekiwaniami dotyczącymi sposobu korzystania.

VI.1.4.1. Procedury zarządzania jakością

Do przeprowadzenia przeglądu jakości niezbędne jest wskazanie i określenie odpowiedzialności dla osób które będą w niej uczestniczyły. Wyróżnia się następujące role związane z przeglądem jakości.

Tabela 54 Wykaz ról na potrzeby przeglądu jakości

Rola	Wybór osoby
Przewodniczący przeglądu	Osoba z zespołu projektowego odpowiedzialna za merytoryczną wartość produktu.
Prezenter przeglądu	Osoba/Osoby przygotowujące produkt lub przedstawiciel zespołu przygotowującego produkt.
Kontroler przeglądu (Rola opcjonalna)	Osoba/Osoby wyznaczone przez Przewodniczącego przeglądu do wsparcia w przeglądzie jakości produktu.

Odpowiedzialność ww. ról projektowych:

Tabela 55 Odpowiedzialności ról na potrzeby przeglądu jakości

Osoba	Odpowiedzialność
Przewodniczący przeglądu	- Sprawdzenie czy produkt jest gotowy do przeglądu; - Zapewnienie, że przegląd jakości jest zorganizowany we właściwy sposób (m.in. data, godzina, czas trwania); - Zapewnienie, aby przegląd produktu odnosił się m.in. do kryteriów jakości; - Przewodniczenie w spotkaniach dotyczących przeglądu jakości; - Planowanie szczegółowego przebiegu prac związanych z przeglądem jakości; - Określenie razem z Kontrolerami jakości wyniku przeglądu jakości; - Przekazanie uwag/zastrzeżeń i pytań do produktu Prezenterowi przeglądu; - Poinformowanie Kierownika Projektu oraz Biura Obsługi Projektu o wyniku przeglądu jakości.
Prezenter przeglądu	- Prezentacja produktu, odpowiadanie na pytania dotyczące produktu podczas przeglądu, uzgadnianie poprawy błędów i wyjaśnianie wszelkich implikacji tych błędów; - Uzgodnienie działań mających na celu usunięcie zastrzeżeń/błędów do produktu; - Zapewnienie, że wszelkie uzgodnione działania zostaną zrealizowane.
Kontroler przeglądu	- Ocena produktu m.in. w stosunku do kryteriów jakości; - Udokumentowanie uwag/zastrzeżeń i pytań dotyczących produktu

Przegląd jakości produktu może być zakończony następującymi wynikami:

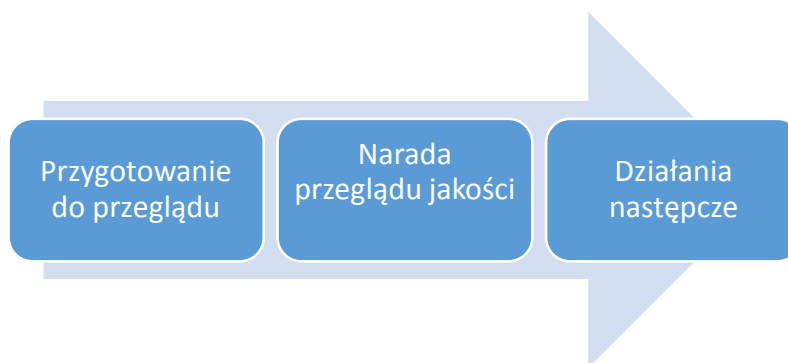
Tabela 56 Możliwe wyniki przeglądu jakości

Wynik	Opis
Akceptacja	Przedstawiony produkt w obecnym stanie odpowiada przeznaczeniu i można go odebrać.
Odrzucenie	Przedstawiony produkt ze względu na swoje wady nie może zostać odebrany.

Bazowa procedura przeglądu jakości

Działania związane z zarządzaniem jakością będą bazować na poniżej przedstawionych trzech krokach:

Tabela 57 Bazowa procedura przeglądu jakości



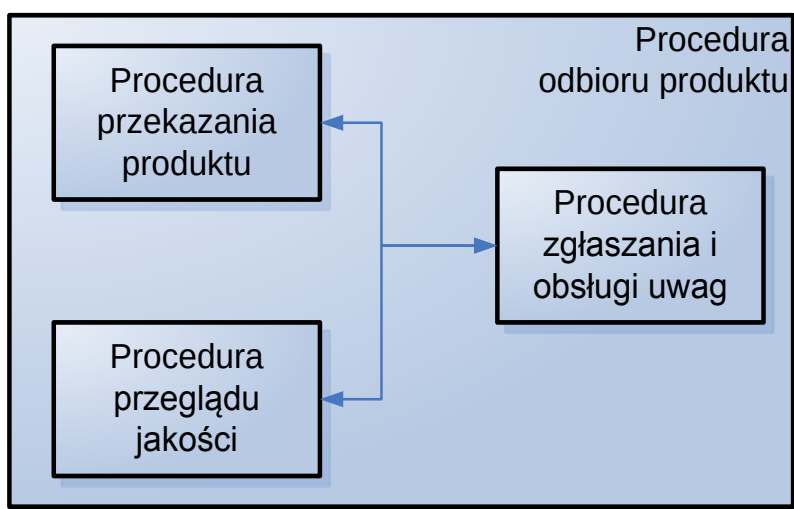
W ramach kroku 1 (Przygotowanie do przeglądu) produkt, który ma zostać poddany przeglądowi jakości powinien zostać przygotowany i udostępniony osobom, które dokonają jego weryfikacji (Przewodniczący przeglądu, Kontroler przeglądu). W trakcie kolejnego kroku (Narada przeglądu jakości) omówione zostaną zweryfikowane niezgodności, uzgodniony zostanie stan produktu po przeglądzie (akceptacja, odrzucenie) oraz (jeżeli wystąpi potrzeba) ustalone zostaną działania następcze do zrealizowania. W ramach ostatniego kroku (Działania następcze) poinformowane zostaną zainteresowane osoby o wynikach przeglądu, uaktualnione zostaną zapisy jakościowe (o wyniki z przeglądu) oraz (jeżeli zostały ustalone w ramach poprzedniego kroku) działania następcze zostaną skierowane do realizacji.

Zarządzanie jakością oparte będzie na procedurach:

- Procedura przekazania produktu;
- Procedura zgłaszania i obsługi uwag;
- Procedura przeglądu jakości;
- Procedura odbioru produktu.

Powiązania pomiędzy powyższymi procedurami zaprezentowane zostały na poniższym rysunku.

Rysunek 16 Powiązania pomiędzy procedurami przeglądu jakości



Ze względu na różnorodność produktów, które będą poddawane zarządzaniu jakością w ramach realizowanego Projektu, procedura przekazania produktu została dostosowana do typów produktów:

- Procedura przekazania produktu typu oprogramowanie/dane;
- Procedura przekazania produktu typu sprzęt;
- Procedura przekazania produktu typu dokumentacja.

Procedura odbioru produktu

Procedura odbioru produktów została przedstawiona na poniższym rysunku.

Rysunek 17 Procedura odbioru produktu

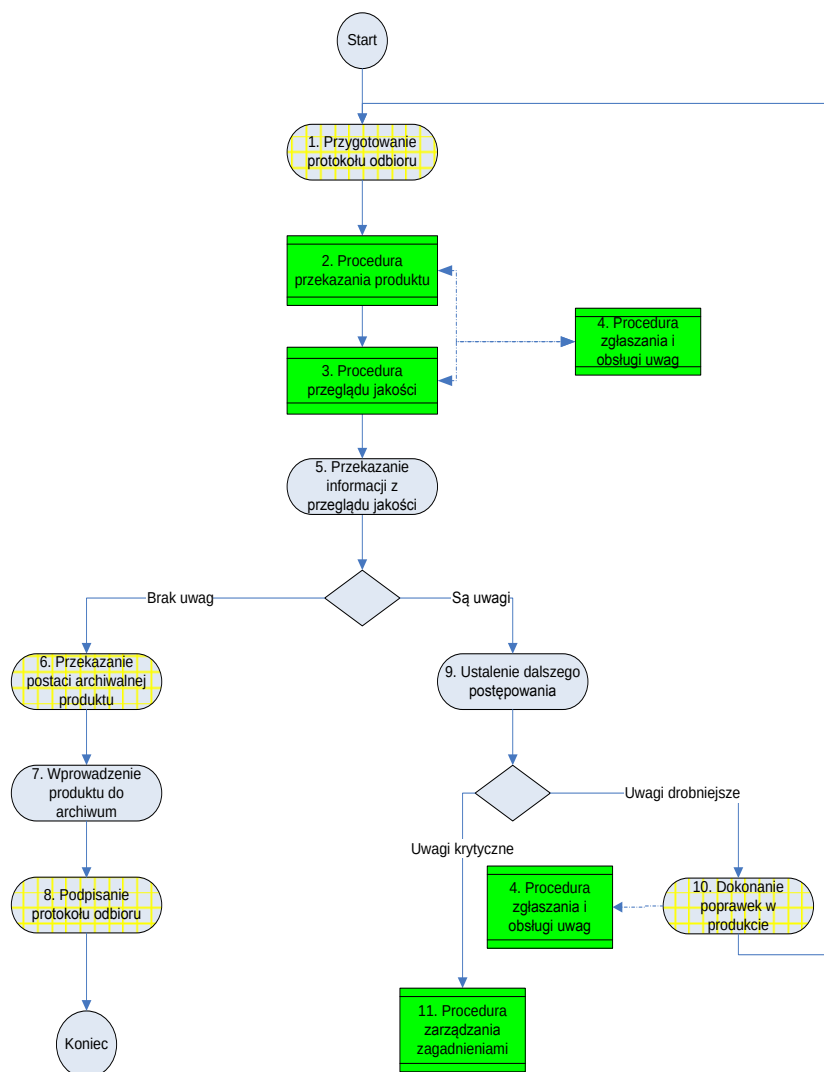


Tabela 58 Szczegółowy opis procedury odbioru produktu

Lp.	Nazwa kroku	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1.	Przygotowanie protokołu odbioru.	Przygotowanie protokołu odbioru do produktu, który ma być odbierany	Wykonawca produktu
2.	Procedura przekazania produktu.	Przebieg procedury przekazania produktu.	nd
3.	Procedura przeglądu jakości.	Przebieg procedury przeglądu jakości.	nd
4.	Procedura zgłaszania i obsługi uwag.	Równolegle do przebiegu procedury odbioru produktu odbywa się obieg procedury obsługi uwag. Przebieg tych procedur jest synchronizowany przez kroki, które są dla tych procedur wspólne zgodnie z opisem w procedurach.	nd
5.	Przekazanie informacji z przeglądu jakości	Przekazanie informacji z przeglądu jakości do Biura Obsługi Projektu.	Przewodniczący kontroli jakości
6.	Przekazanie postaci archiwalnej produktu	Przekazanie produktu do Biura Obsługi Projektu w formie trwałej, zgodnie z zapisami umowy – np. wydruk, nośnik CD/DVD.	Wykonawca produktu
7.	Wprowadzenie produktu do archiwum	Umieszczenie postaci archiwalnej produktu w repozytorium projektowym.	Biuro Obsługi Projektu
8.	Podpisanie protokołu odbioru	Podpisanie protokołu odbioru produktu i przekazanie go do Biura Obsługi Projektu. Uwaga: Podpisanie protokołu odbioru wiąże się z odebraniem produktu.	Wykonawca produktu i Kierownik Projektu lub inna uprawniona osoba.
9.	Ustalenie dalszego postępowania	Ustalenie wpływu uwag na realizację umowy lub umów/produktów powiązanych. Ustalenie dalszego sposobu	Kierownik Projektu przy wsparciu Przewodniczącego przeglądu jakości i Biura Obsługi Projektu

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

		postępowania.	
10.	Dokonanie poprawek w produkcji.	Wprowadzenie poprawek w produkcji zgodnie ze zgłoszonymi uwagami.	Wykonawca produktu
11.	Procedura zarządzania zagadnieniami.	Przejsie do procedury zarządzania zagadnieniami.	nd

Procedura przekazania produktu

W podrozdziałach opisane zostały procedury przekazania produktu dostosowane do typów produktu.

Procedura przekazania produktu typu oprogramowanie/dane

Procedura przekazania produktu typu oprogramowanie/dane została przedstawiona na poniższym rysunku.

Rysunek 18 Procedura przekazania produktu typu oprogramowanie / dane

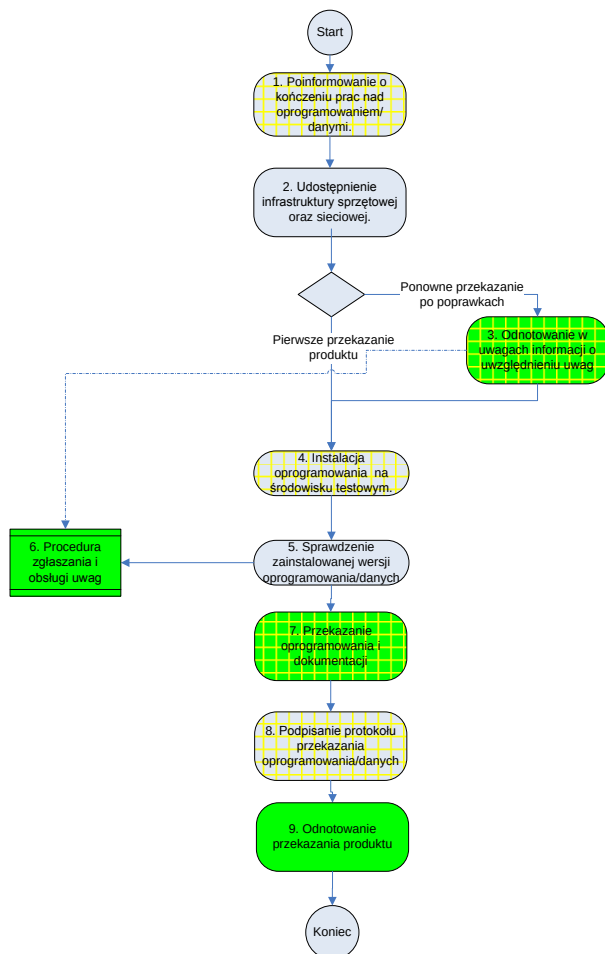


Tabela 59 Szczegółowy opis procedury przekazania produktu typu oprogramowanie/dane

Lp.	Nazwa czynności	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1.	Poinformowanie o kończeniu prac nad oprogramowaniem/danymi	Przekazanie informacji poprzez email do Biura Obsługi Projektu o terminie zakończenia prac nad oprogramowaniem/danymi.	Wykonawca zewnętrzny lub wytwórca oprogramowania/danych
2.	Udostępnienie infrastruktury sprzętowej oraz sieciowej.	Udostępnienie odpowiedniej infrastruktury sprzętowej oraz sieciowej na potrzeby przeglądu jakości dostarczanego oprogramowania/danych.	Kierownik Projektu lub wskazana przez niego osoba
3.	Odnotowanie w uwagach informacji o uwzględnieniu	W miejscu przechowywania informacji o uwagach (Raport z testów) do produktu należy odnotować	Wykonawca zewnętrzny lub wytwórca

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

	uwag	uwzględnienie/bądź nie uwag, które były zgłaszane do poprzedniej wersji oprogramowania/danych.	oprogramowania/danych
4.	Instalacja oprogramowania /danych na środowisku testowym.	Odpowiednie skonfigurowanie środowiska testowego i zainstalowanie przekazanego produktu.	Wykonawca zewnętrzny lub wytwórca oprogramowania/danych
5.	Sprawdzenie zainstalowanej wersji oprogramowania/danych	Sprawdzenie pod kątem poprawności działania zainstalowanej wersji oprogramowania/danych, która została przekazana.	Przewodniczący przeglądu jakości lub wskazany przez niego Kontroler jakości
6.	Procedura zgłaszania i obsługi uwag.	Przebieg procedury zgłaszania i obsługi uwag.	nd
7.	Przekazanie oprogramowania i dokumentacji	Przekazanie oprogramowania/danych, które będzie podlegało przeglądowi jakości oraz odpowiedniej dokumentacji. Przekazanie odbywa się poprzez zamieszczenie w elektronicznym repozytorium projektowym produktów. W uzasadnionych przypadkach może być przekazane do Biura Obsługi Projektu na nośniku CD/DVD.	Wykonawca zewnętrzny lub wytwórca oprogramowania/danych
8.	Podpisanie protokołu przekazania oprogramowania/danych	Popisanie protokołu przekazania oprogramowania/danych. Przekazanie podpisanego protokołu do Biura Obsługi Projektu.	Wykonawca oraz upoważniona osoba ze strony Zamawiającego
9.	Odnótowanie przekazania produktu	Odnótowanie przekazania produktu w Rejestrze Jakości (data przekazania).	Biuro Obsługi Projektu

Procedura przekazania produktu typu sprzęt

Procedura przekazania produktu typu sprzęt została przedstawiona na poniższym rysunku.

Rysunek 19. Procedura przekazania produktu typu sprzęt

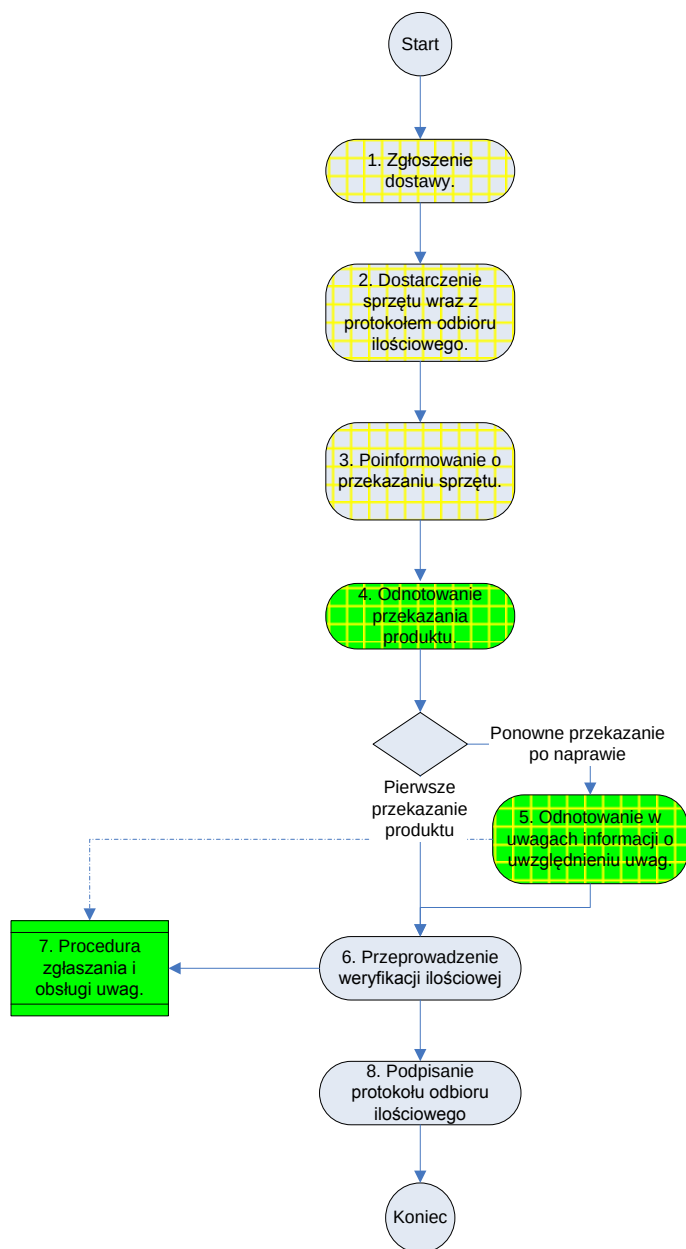


Tabela 60. Szczegółowy opis procedury przekazania produktu typu sprzęt

Lp.	Nazwa kroku	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1.	Zgłoszenie dostawy	Przesłanie do Biura Obsługi Projektu informacji zawierającej termin i miejsce planowanej dostawy sprzętu.	Wykonawca zewnętrzny lub dostawca sprzętu
2.	Dostarczenie sprzętu wraz z protokołem odbioru ilościowego.	Dostarczenie sprzętu wraz z protokołem odbioru ilościowego w miejscu i terminie zgodnym ze zgłoszeniem.	Wykonawca zewnętrzny lub dostawca sprzętu
3.	Poinformowanie o przekazaniu sprzętu	Poinformowanie Biura Obsługi Projektu o przekazaniu sprzętu poprzez wiadomość email lub w inny uzgodniony sposób.	Wykonawca zewnętrzny lub dostawca sprzętu
4.	Odnutowanie przekazania produktu	Odnutowanie przekazania produktu w Rejestrze Jakości (data przekazania).	Biuro Obsługi Projektu
5.	Odnutowanie w uwagach informacji o uwzględnieniu uwag	W Rejestrze Uwag danego produktu należy odnotować uwzględnienie/ nie uwzględnienie uwag, które były zgłaszane do poprzedniej wersji oprogramowania.	Wykonawca zewnętrzny lub dostawca sprzętu
6.	Przeprowadzenie weryfikacji ilościowej.	Przeprowadzenie weryfikacji ilościowej przekazanego sprzętu.	Przewodniczący przeglądu jakości lub wskazany przez niego Kontroler jakości
7.	Procedura zgłaszania i obsługi uwag.	Przebieg procedury zgłaszania i obsługi uwag.	nd
8.	Podpisanie protokołu odbioru ilościowego	Podpisanie protokołu odbioru ilościowego przez osobę przeprowadzającą weryfikację ilościową. Przekazanie podpisanego protokołu do Biura Obsługi Projektu.	Przewodniczący przeglądu jakości lub wskazany przez niego Kontroler jakości

Procedura przekazania produktu typu dokumentacja

Procedura przekazania produktu typu dokumentacja została przedstawiona na poniższym rysunku.

Rysunek 20. Procedura przekazania produktu typu dokumentacja

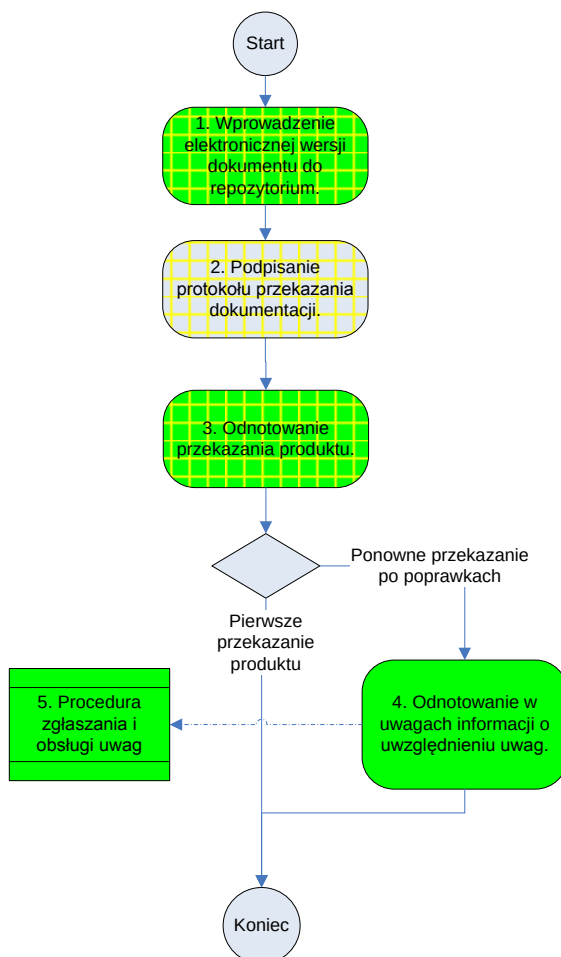


Tabela 61. Szczegółowy opis procedury przekazania produktu typu dokumentacja

Lp.	Nazwa kroku	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1.	Wprowadzenie elektronicznej wersji dokumentu do repozytorium.	Wprowadzenie elektronicznej wersji dokumentu do repozytorium. Dokument należy wprowadzić do odpowiedniego miejsca przeznaczonego na produkt.	Wykonawca zewnętrzny lub wytwórca dokumentu
2.	Podpisanie protokołu przekazania dokumentacji	Podpisanie (jeżeli wymagają tego zapisy umowy) protokołu przekazania dokumentacji. Przekazanie podpisanego protokołu do Biura Obsługi Projektu.	Wykonawca oraz upoważniona osoba ze strony Zamawiającego
3.	Odnutowanie przekazania produktu	Odnutowanie przekazania produktu w Rejestrze Jakości (data przekazania).	Biuro Obsługi Projektu
4.	Odnutowanie w uwagach informacji o uwzględnieniu uwag	W Rejestrze Uwag danego produktu należy odnotować uwzględnienie/bądź nie uwag, które były zgłaszane do poprzedniej wersji dokumentacji.	Wykonawca zewnętrzny lub wytwórca dokumentu
5.	Procedura zgłaszania i obsługi uwag.	Przebieg procedury zgłaszania i obsługi uwag.	nd

Procedura zgłaszania i obsługi uwag

Procedura zgłaszania i obsługi uwag do produktów została przedstawiona na poniższym rysunku.

Rysunek 21. Procedura zgłaszania i obsługi uwag

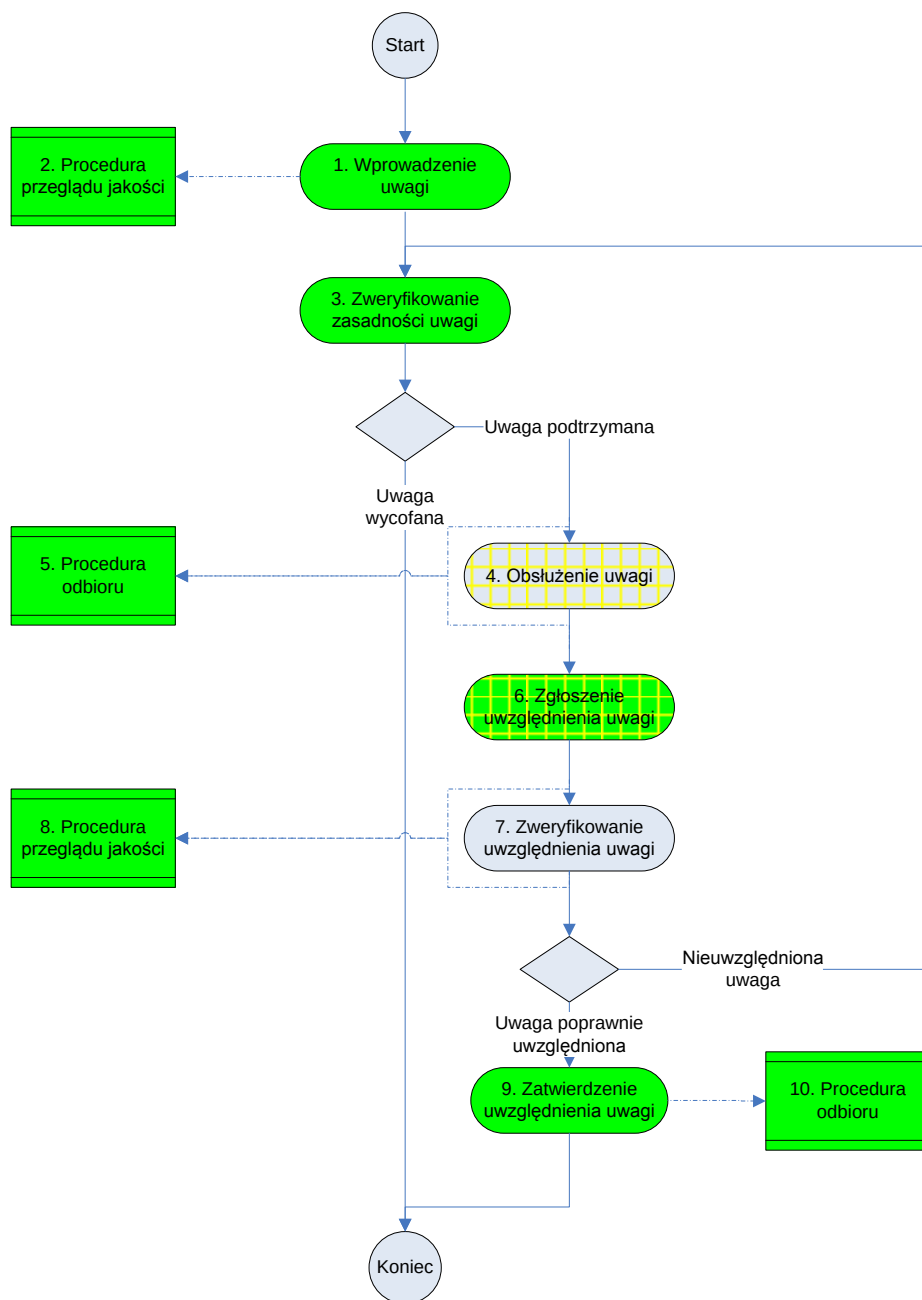


Tabela 62. Szczegółowy opis procedury zgłaszania i obsługi uwag

Lp.	Nazwa kroku	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1.	Wprowadzenie uwagi	Wprowadzenie uwagi dotyczącej przekazanego produktu do Rejestru Uwag danego produktu.	Przewodniczący przeglądu jakości lub wskazany przez

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

		Dla oprogramowania/danych będzie to Raport z testów.	niego jakości	Kontroler
2.	Procedura przeglądu jakości	Powrót do procedury przeglądu jakości	nd	
3.	Zweryfikowanie zasadności uwagi.	Zweryfikowanie uwagi pod kątem zasadności jej zgłoszenia, dublowania z innymi uwagami, niesprzeczności z innymi uwagami.	Przewodniczący przeglądu jakości	
4.	Obsłużenie uwagi.	Obsłużenie uwagi poprzez uwzględnienie jej w kolejnej wersji produktu (w przypadku nie uwzględnienia uwagi) lub (jeżeli nie jest zasadna) nie uwzględnienie uwagi.	Wykonawca produktu	
5.	Procedura odbioru	Obsłużenie uwagi jest realizowane przez dokonanie zmian w produkcie – w szczególności wykonywanych w trakcie procedury odbioru po odrzuceniu produktu, w związku z tym należy ponownie rozpocząć procedurę odbioru produktu.	nd	
6.	Zgłoszenie uwzględnienia uwagi.	Wpisanie w Rejestrze Uwag danego produktu informacji o uwzględnieniu uwagi bądź jej nie uwzględnieniu wraz z powodem jej nie uwzględnienia. Dla oprogramowania/danych krok ten nie jest wykonywany ze względu na fakt iż weryfikacja może się odbyć dopiero przy okazji przeprowadzania kolejnych testów.	Wykonawca produktu	
7.	Zweryfikowanie uwzględnienia uwagi.	Zweryfikowanie w Rejestrze Uwag danego produktu stanu uwagi – odrzutowana bądź uwzględniona. Dla oprogramowania/danych krok ten nie jest wykonywany ze względu na fakt iż weryfikacja może się odbyć dopiero przy okazji przeprowadzania kolejnych testów.	Przewodniczący przeglądu jakości lub wskazany przez niego Kontroler jakości	
8.	Procedura przeglądu jakości.	Weryfikacja uwzględnienia uwag odbywa się w trakcie przeglądu jakości produktu zgodnie z jego procedurą.	nd	
9.	Zatwierdzenie uwzględnienia uwagi.	Zatwierdzenie uwzględnienia uwagi poprzez wpisanie tej informacji w Rejestrze Uwag danego produktu. Dla oprogramowania/danych oznaczać to będzie nie wpisanie ponownie uwagi do Raportu z testów.	Przewodniczący przeglądu jakości lub wskazany przez niego Kontroler jakości	
10.	Procedura odbioru	Przejsie do procedury odbioru, kroków wykonywanych w przypadku stwierdzenia braku uwag do produktu.	nd	

Procedura przeglądu jakości

Procedura przeglądu jakości dla produktów została przedstawiona na poniższym rysunku.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Rysunek 22. Procedura przeglądu jakości

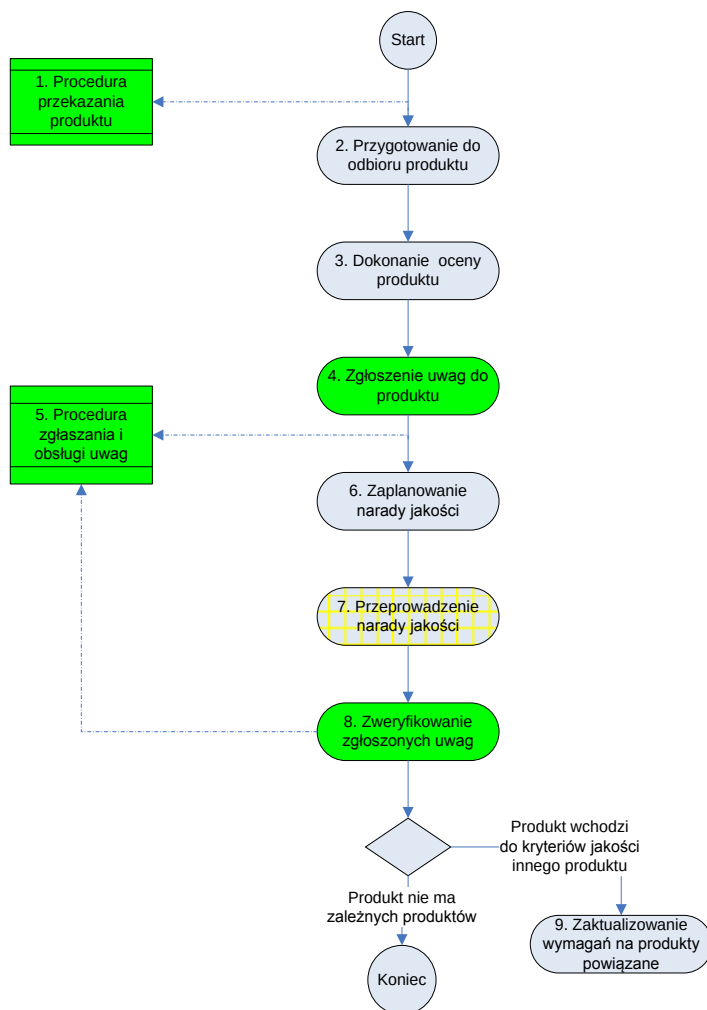


Tabela 63. Szczegółowy opis procedury przeglądu jakości

Lp.	Nazwa kroku	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1.	Procedura przekazania produktu	Przebieg procedury przekazania produktu	Nd
2.	Przygotowanie do odbioru produktu	Ustalenie i powołanie zespołu do przeglądu jakości.	Kierownik Projektu
3.	Dokonanie oceny produktu	Dokonanie oceny produktu w odniesieniu do wymagań (dla oprogramowania/danych będzie to Plan Testów). Przygotowanie listy zastrzeżeń do produktu. Uwaga: Dokonanie oceny produktu opiera się na typach kontroli jakości przedstawionych w rozdziale 6.3 (Narzędzia i techniki).	Przewodniczący przeglądu jakości oraz Kontrolerzy jakości
4.	Zgłoszenie uwag do produktu	Wprowadzenie uwag do Rejestru Uwag danego produktu. Dla oprogramowania/danych będzie to Raport z testów. Uwaga: Ten krok równocześnie jest krokiem uruchamiającym procedurę obsługi uwag „wprowadzenie uwagi”.	Przewodniczący przeglądu jakości oraz Kontrolerzy jakości
5.	Procedura zgłaszania i obsługi uwag	Przegląd jakości jest procesem inicjującym i sterującym obsługą uwag.	Nd
6.	Zaplanowanie narady jakości	Jeżeli koniecznym jest przeprowadzenie narady jakości należy: • Ustalić termin narady; • Poinformować zainteresowane strony (w tym Biuro Obsługi Projektu) o naradzie.	Przewodniczący przeglądu jakości
7.	Przeprowadzenie narady jakości	Omówienie uwag do produktu oraz uzgodnienie stanu produktu (akceptacja, odrzucenie) oraz (jeżeli będzie potrzeba) ustalenie działań następczych do zrealizowania.	Przewodniczący przeglądu jakości, kontrolerzy jakości, Wykonawca produktu.
8.	Zweryfikowanie zgłoszonych uwag	Zaktualizowanie zapisów o uwagach zgodnie z ustaleniami podjętymi w trakcie narady jakości Uwaga: ten krok stanowi równocześnie krok „zweryfikować zasadności uwagi” w procedurze obsługi uwag	Przewodniczący przeglądu jakości lub wskazany przez niego Kontroler jakości
9.	Zaktualizowanie wymagań na produkty powiązane	Zaktualizowanie wymagań na produkty powiązane z przeglądany produkt.	Biuro Obsługi Projektu przy wsparciu członków zespołu

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Przykładowy przebieg procedur

W poniższej tabeli przedstawiony został przykładowy przebieg przeglądu jakości z wykorzystaniem powyższych procedur. Dla przykładu, przyjęto przebieg procedur związanych z produktem typu „Dokument”. Scenariusz przebiegu procedur opracowano dla przypadku w którym pierwsze przekazanie produktu zakończyło się zgłoszeniem uwag, a następnie odbyło się zaktualizowanie produktu i ponowne przekazanie dokumentu zakończone jego odbiorem.

Tabela 64. Przykładowy przebieg procedur zapewnienia jakości

Nazwa kroku procedury	Nazwa procedury	Realizacja kroku
Przygotowanie protokołu odbioru	Procedura odbioru produktu	Wykonawca
Przejdźcie do procedury przekazania produktu typu „dokument”		
Wprowadzenie elektronicznej wersji dokumentu do repozytorium	Procedura przekazania produktu	Wykonawca
Podpisanie protokołu przekazania dokumentacji	Procedura przekazania produktu	Wykonawca i Zamawiający
Odniesienie przekazania produktu	Procedura przekazania produktu	Zamawiający
Powrót do procedury odbioru produktu i przejście do procedury przeglądu jakości		
Przygotowanie produktu do odbioru	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Dokonanie oceny produktu	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Zgłoszenie uwag do produktu	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Przejdźcie do procedury zgłaszania i obsługi uwag		
Wprowadzenie uwagi	Procedura zgłaszania i obsługi uwag	Zamawiający
Przejdźcie do procedury przeglądu jakości		
Zaplanowanie narady jakości	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Przeprowadzenie narady jakości	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający i Wykonawca
Zweryfikowanie zgłoszonych uwag	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Przejdźcie do procedury zgłaszania i obsługi uwag		
Zweryfikowanie zasadności uwagi	Procedura zgłaszania i obsługi uwag	Zamawiający
Przejdźcie do procedury odbioru produktu		
Przekazanie informacji z przeglądu jakości	Procedura odbioru produktu	Zamawiający

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Ustalenie dalszego postępowania	Procedura odbioru produktu	Zamawiający
Dokonanie poprawek w produkcji	Procedura odbioru produktu	Wykonawca
Przejsie do procedury zgłaszania i obsługi uwag W tym miejscu następują poprawki w produkcji		
Obsłużenie uwagi	Procedura zgłaszani i obsługi uwag	Wykonawca
Przejsie do procedury odbioru produktu		
Przygotowanie protokołu odbioru	Procedura odbioru produktu	Wykonawca
Przejsie do procedury przekazania produktu typu „dokument”		
Wprowadzenie elektronicznej wersji dokumentu do repozytorium	Procedura przekazania produktu	Wykonawca
Podpisanie protokołu przekazania dokumentacji	Procedura przekazania produktu	Wykonawca i Zamawiający
Odnutowanie przekazania produktu	Procedura przekazania produktu	Zamawiający
Odnutowanie w uwagach informacji o uwzględnieniu uwag	Procedura przekazania produktu	Wykonawca
Przejsie do procedury zgłaszania i obsługi uwag		
Zgłoszenie uwzględnienia uwagi	Procedura zgłaszania i obsługi uwag	Wykonawca
Przejsie do procedury przeglądu jakości		
Przygotowanie do odbioru produktu	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Dokonanie oceny produktu	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Zgłoszenie uwag do produktu	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Przejsie do procedury zgłaszania i obsługi uwag		
Zweryfikowanie uwzględnienia uwagi	Procedura zgłaszania i obsługi uwag	Zamawiający
Przejsie do procedury przeglądu jakości		
Zaplanowanie narady jakości	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Przeprowadzenie narady jakości	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający i Wykonawca
Zweryfikowanie zgłoszonych uwag	Procedura przeglądu jakości	Zamawiający
Przejsie do procedury zgłaszania i obsługi uwag		
Zatwierdzenie uwzględnienia uwagi	Procedura zgłaszania i obsługi uwag	Zamawiający
Przejsie do procedury odbioru produktu		
Przekazanie informacji z przeglądu jakości	Procedura odbioru produktu	Zamawiający
Przekazanie postaci archiwalnej produktu	Procedura odbioru produktu	Wykonawca

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Wprowadzenie produktu do archiwum	Procedura odbioru produktu	Zamawiający
Podpisanie protokołu odbioru	Procedura odbioru produktu	Zamawiający

VI.1.4.2. Proces wytwórczy

Wytwarzanie oprogramowania w GUGiK opiera się na zasadach opisanych poniższym procesem, który należy traktować jako proces nadrzędny lub meta proces.

Rysunek 23. Proces wytwarzania oprogramowania w GUGiK



Poszczególne fazy określone w ramach wytwarzania oprogramowania w GUGiK są procesami i charakteryzowane są następująco:

Zamawianie – faza Zamawiania rozpoczyna się zidentyfikowaniem potrzeby (potrzeb), które wymagają wytworzenia oprogramowania w ramach GUGiK. Zakończenie fazy Zamawiania to zlecenie wykonania oprogramowania konkretnemu dostawcy – wyłonienie Wykonawcy umowy na wykonanie oprogramowania i jej podpisanie.

Realizacja – faza Realizacji rozpoczyna się w momencie podpisania umowy na wykonanie oprogramowania i obejmuje wszelkie czynności związane z wykonaniem i wdrożeniem oprogramowania. Zakończenie fazy Realizacji to podpisanie protokołów potwierdzających odbiór wdrożenia oprogramowania. Faza Realizacji nie obejmuje usług gwarancji na oprogramowanie.

Utrzymanie – proces obejmuje wszelkie działania związane z utrzymaniem oprogramowania, przy czym wyróżnia dwa stany, tj.: wykonywanie utrzymania do czasu obowiązywania usług gwarancji na oprogramowanie i po jego zakończeniu.

Przedstawiony proces pokazano w ujęciu procesu kaskadowego dla uproszczenia analizy poszczególnych faz – w zależności od potrzeb, dopuszcza się realizację procesu w trybie iteracyjnym.

Biorąc pod uwagę cykl życia oprogramowania, w cyklu życia oprogramowania występuje także faza wycofania oprogramowania z eksploatacji. Niniejszy materiał nie uwzględnia tej fazy, ponieważ jest to element wykraczający poza wytworzenie rozwiązania. W przypadku zajścia potrzeby wycofania oprogramowania z eksploatacji, konieczne będzie przeprowadzenie projektu wycofania oprogramowania.

Każde z działań nadrzędnego procesu wytwarzania rozkłada się na procesy opisujące postępowanie w każdym z etapów. Ogólny widok procesu wytwarzania przedstawia poniższy diagram.

Rysunek 24. Procesy poszczególnych etapów procesu wytwarzania oprogramowania



Analiza poszczególnych działań meta procesu są opisane w kolejnych rozdziałach.

Systemy realizowane w ramach GUGiK mają charakter systemów biznesowych, wymagających szczegółowej dokumentacji i w związku z tym proces wytwórczy będzie miał charakter wodospadu lub realizowanego przyrostowo.

Faza Zamawianie

Zamawianie oprogramowania jest realizowane w następującym procesie, na który składają się podprocesy przedstawione na poniższym rysunku.

Rysunek 25. Podprocesy procesu zamawiania oprogramowania



Poszczególne działania w ramach procesu Zamawiania są realizowane sekwencyjnie i zasadniczo przejście do kolejnego działania odbywa się po zakończeniu poprzedniego.

Inicjowanie

Inicjowanie procesu wytwórczego oprogramowania jest pierwszym działaniem, które rozpoczyna wytworzenie oprogramowania. W ramach inicjowania następuje zidentyfikowanie potrzeby określonej funkcjonalności (a precyzyjniej grupy funkcjonalności), wstępna i ogólna analiza potrzeb, której celem jest umożliwienie podjęcia decyzji o rozważeniu realizacji funkcjonalności spełniającej potrzebę.

Działania związane z identyfikacją potrzeb i ich wstępną ewaluacją są ściśle powiązane z zarządzaniem wymaganiami i są wykonywane zgodnie z zapisami metody zarządzania wymaganiami stosowanej w GUGiK.

Analiza Wykonalności

Kolejnym krokiem procesu wytworzenia oprogramowania jest Analiza Wykonalności, stanowiąca podproces uzyskania decyzji o sposobie realizacji rozwiązania. Proces Analiza Wykonalności obejmuje przeanalizowanie wariantów wykonania systemu i udzielenie odpowiedzi o najkorzystniejszym sposobie realizacji rozwiązania. Sposób realizacji rozwiązania obejmuje kluczowe zagadnienia i założenia jakie należy uwzględnić przy specyfikowaniu wymagań.

Proces Analizy Wykonalności jest realizowany w sposób adekwatny do sytuacji projektu, a dobór sposobu przeprowadzenia Analizy Wykonalności jest dokonywany przez osobę odpowiedzialną za realizację projektu. Analiza Wykonalności opiera się na opracowanym Studium Wykonalności projektu.

Końcowym wynikiem procesu Analizy Wykonalności jest decyzja o dalszym sposobu postępowania przy wytworzeniu oprogramowania.

UWAGA: Na podstawie wyników procesu Analiza Wykonalności możliwe jest rozgałęzienie procesu wytwarzania w tym punkcie na odrębne przebiegi.

Specyfikacja Wymagań

W kolejnym kroku procesu wytwarzania (jeżeli podjęto decyzję o wytworzeniu rozwiązania) następuje proces Specyfikacji Wymagań, wynikiem którego jest opracowanie SOPZ (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia). W ramach tych działań opracowane zostają wymagania na oprogramowanie niezbędne do ogłoszenia zamówienia. Wymagania SOPZ są opracowywane na podstawie wybranego wariantu Analizy Wykonalności oraz pozostałych uwarunkowań GUGiK, w szczególności niezbędne jest:

- Zdefiniowanie architektury biznesowej i wstępnej architektury systemowej (na podstawie wyników procesu Analizy Wykonalności);
- Opracowanie wstępnej zawartości kart usług;
- Weryfikacja/Przeprowadzenie wymiarowania infrastruktury.

Specyfikowanie wymagań realizowane jest zgodnie z metodyką zarządzania wymaganiami przyjętą w GUGiK.

Wynikiem procesu jest dokument SOPZ ze wszystkimi załącznikami.

Zamówienie

Proces Zamówienie jest ostatnim elementem meta procesu Zamawianie. W wyniku przeprowadzenia tego procesu następuje zlecenie wykonania rozwiązania konkretnemu

dostawcy – wyłonienie Wykonawcy umowy na wykonanie rozwiązania i jej podpisanie. Przeprowadzenie zamówienia jest procesem złożonym, uwzględniającym przepisy Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

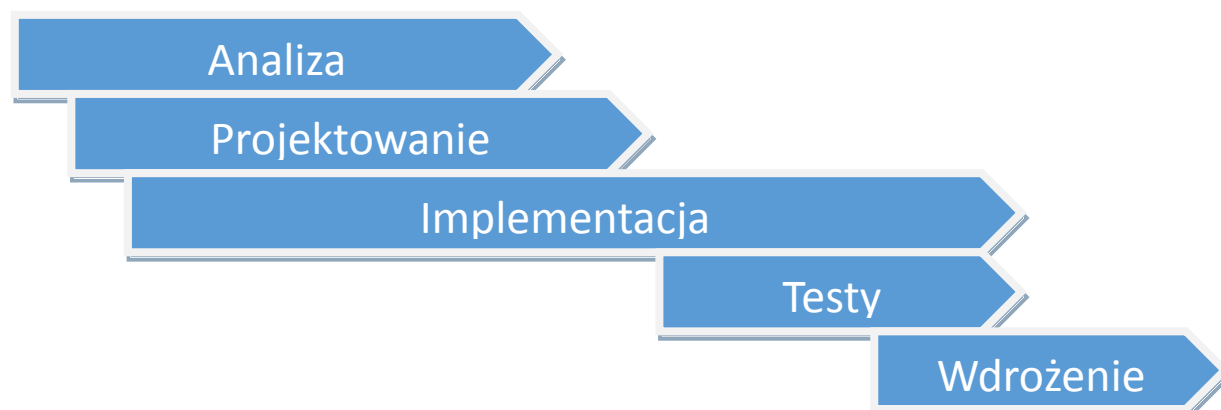
W ramach procesu Zamówienie wykonywana jest estymacja kosztów wytworzenia rozwiązania.

Ogłaszając zamówienie oprócz specyfikacji wymagań należy załączyć dokumentację przedstawiającą architekturę systemów GUGiK z którymi powiązany jest zamawiany system.

Faza Realizacji

Realizacja rozwiązania jest realizowane procesie zobrazowanym na poniższym rysunku.

Rysunek 26. Podprocesy procesu realizacji rozwiązania



Schemat procesu pokazuje nachodzenie na siebie poszczególnych podprocesów. Uwzględniając różnorodność projektów, istotne jest zachowanie kolejności kończenia poszczególnych procesów.

UWAGA – uwarunkowania projektowe mogą określać realizację prac w sposób iteracyjny (np. spiralny). Jeżeli projekt jest realizowany iteracyjnie, przedstawiony tu **proces Realizacji należy traktować jako jedną z iteracji.**

Analiza

Analiza jest pierwszym krokiem przy realizacji wytwarzania oprogramowania przez Wykonawcę. W ramach analizy Wykonawca ma przeprowadzić szczegółową analizę i określić wymagania bazując na wymaganiach określonych w ramach SOPZ.

Wynikiem procesu analizy jest dokumentacja projektu funkcjonalnego.

Projektowanie

Proces Projektowania ma na celu precyzyjne zaprojektowanie rozwiązania. W fazie projektowania Wykonawca uwzględnia wszystkie aspekty środowiska teleinformatycznego wpływające na rozwiązanie docelowe. Produkty procesu projektowania powinny opisywać system docelowy w taki sposób, by podmioty odpowiedzialne za utrzymanie systemu wiedziały jakie elementy będą musiały zapewnić dla zainstalowania rozwiązania, a w przypadkach szczególnych dalszą pracę mógł podjąć inny podmiot.

W ramach prac projektowych Wykonawca opisuje rozwiązanie docelowe – bazując na nomenklaturze TOGAF - określa bloki realizacyjne rozwiązania. Oznacza, że dokumentacja procesu projektowania powinna wskazywać jakie artefakty oprogramowania standardowego będą stosowane w poszczególnych warstwach rozwiązania oraz gdzie będzie zastosowane oprogramowanie dedykowane. W przypadku oprogramowania standardowego powinna być wskazana nazwa producenta, nazwa oprogramowania i jeżeli to ma znaczenie - wersja. Jeżeli rozwiązanie wymaga zastosowanie infrastruktury sprzętowej, która jest dostarczana przez Wykonawcę, w ramach projektu należy uwzględnić tę infrastrukturę.

W uzasadnionych przypadkach, w fazie projektowania może zaistnieć potrzeba przygotowania prototypów. Co do zasady, prototypy powinny być przygotowywane w środowisku Wykonawcy.

Projektowanie co do zasady jest realizowane równolegle z procesem analizy i w znacznym stopniu równolegle z procesem implementacji. Proces projektowania nie może kończyć się przed zakończeniem procesu analizy.

Wynikiem procesu Projektowania jest dokumentacja projektu technicznego.

Implementacja

W fazie implementacji Wykonawca implementuje rozwiązanie. Implementacja bazuje na dokumentacji projektowej. W ramach implementacji wykonawca przygotowuje artefakty oprogramowania.

Proces implementacji obejmuje testy wewnętrzne Wykonawcy.

W wyniku procesu implementacji dostarczana ma być dokumentacja wdrożeniowa.

Proces implementacji najczęściej jest uruchamiany wkrótce po rozpoczęciu fazy projektowania i nie może być zakończony przed zakończeniem procesu Projektowania.

Proces Implementacji nie może zakończyć się przed zakończeniem procesu Testów.

Testy

W procesie testów przeprowadzane są testy oprogramowania. Przewiduje się wykonywanie co najmniej testów dopuszczeniowych i akceptacyjnych.

Testy dopuszczeniowe obejmują testy funkcjonalne rozwiązania. Testy dopuszczeniowe muszą być przeprowadzone w środowisku testowym.

Testy akceptacyjne muszą obejmować: testy funkcjonalne, testy wydajnościowe i testy bezpieczeństwa.

Dobór testów jest zależny od specyfiki prowadzenia projektu, np. w sytuacji realizacji procesu którego wynikiem jest dostarczenie rozwiązania pilotażowego – dopuszczalna jest rezygnacja np. z testów dopuszczeniowych.

Proces testów rozpoczyna się w trakcie trwania procesu Implementacji, nie powinien zaczynać się przed zakończeniem Procesu Projektowania. Proces Testów kończy się wraz z procesem Implementacji.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Wdrożenie

Po poprawnym zakończeniu testów następuje wdrożenie oprogramowania. Wdrożenie obejmuje dostawę wszystkich niezbędnych elementów, instalację na oczekiwanych środowiskach oraz przeprowadzenie szkoleń. W ramach wdrożeń przewiduje się też krótki okres asysty powdrożeniowej, w której Wykonawca wspiera użytkowników rozpoczynających korzystanie z systemu.

W wyniku procesu Wdrożenia dostarczana jest dokumentacja powykonawcza i użytkownika.

Proces Wdrożenia może rozpocząć się w trakcie procesu Implementacji.

Faza Utrzymania

Proces wytwórczy uwzględnia także fazę utrzymania i eksploatacji. Uwzględnienie wynika z konieczności uwzględnienia w procesie wytwórczym kluczowych zagadnień związanych z utrzymaniem i eksploatacją. Biorąc pod uwagę fakt, że utrzymanie i eksploatacja są specyfikowane przez odrębne dokumenty w ramach GUGiK, w niniejszej części znajdują jedynie zarysowane kluczowe zagadnienia wpływające na proces wytwórczy.

Rysunek 27. Podprocesy fazy utrzymania



Utrzymanie i eksploatacja w procesie wytwórczym została uwzględniona w podziale na dwa okresy, które wynikają z zapisów kontraktów o wytworzenie oprogramowania, tj. okres utrzymania i eksploatacji do czasu zakończenia okresu gwarancji na oprogramowanie oraz okres po zakończeniu gwarancji.

Eksploracja

Wytworzone rozwiązanie w trakcie eksploatacji weryfikuje przyjęte założenia na etapie zamawiania i dostarczania. W ramach procesu eksploatacji mogą być realizowane modyfikacje rozwiązania wynikające z naprawy błędów i zgłoszonych incydentów. Przedstawione działania przekładają się na konieczność stosownej modyfikacji produktów wytworzonych w trakcie wcześniejszych etapów procesu wytwórczego, a w szczególności: kart usług, dokumentacji powykonawczej, potwierdzenie wymiarowania infrastruktury.

Informacje stricte utrzymaniowe są gromadzone i utrwalane przez podmiot utrzymania, natomiast naprawa incydentów pozostaje w odpowiedzialności Wykonawcy.

Eksploracja po gwarancji

Po zakończeniu okresu gwarancji na oprogramowanie konieczne jest uwzględnienie działań na poziomie adekwatnym jak w przypadku procesu Eksploatacja, przy czym po wygaśnięciu zobowiązań Wykonawcy dla zapewnienia usług wsparcia, obowiązki te przechodzą na podmiot odpowiedzialny za świadczenie usług utrzymania.

Standardy wspierające proces wytwórczy

W niniejszym rozdziale przedstawione zostało zastosowanie produktów i standardów GUGiK w kontekście procesu wytwarzania oprogramowania. Wskazane produkty i standardy (na potrzeby niniejszego materiału wymienione jedynie z nazwy) zostały wytworzone przy realizacji projektów w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (jako SIG – Systemy Informacyjne GUGiK). Wskazane produkty będą wykorzystywane i rozwijane przy realizacji projektu K-GESUT.

Ogólny pogląd na zastosowanie produktów i standardów GUGiK w procesie wytwórczym GUGiK przedstawia poniższy rysunek



- Zespołowe przeglądy jakości – produkt zostaje przekazany przez Wykonawcę do weryfikacji. Osoby wskazane do weryfikacji produktu zapoznają się z nim, szczegółowo weryfikują i spisują swoje spostrzeżenia/uwagi. Lista wszystkich spostrzeżeń/uwag przekazywana jest Wykonawcy.
- Warsztatowe przeglądy jakości – Wykonawca w trakcie warsztatów przedstawia produkt, a osoby wskazane do przeglądu jakości, weryfikują go, zgłaszają uwagi i podejmują decyzję o odbiorze bądź odrzuceniu produktu.
- Przeglądy oprogramowania – Wykonawca przygotowuje środowisko i oprogramowanie, które będzie podlegało przeglądowi jakości. W trakcie przeglądu jakości Wykonawca prezentuje oprogramowanie zgodnie z ustalonym wcześniej scenariuszem testów. Osoby wyznaczone do przeglądu jakości weryfikują czy oprogramowanie zachowuje się zgodnie z oczekiwaniem. Na koniec przeglądu przygotowywana jest informacja o wyniku przeglądu, w szczególności dla każdego przypadku testowego wpisywane jest wynik (pozytywny/negatywny)
- Nieformalne przeglądy jakości – w trakcie przygotowywania produktu mogą być przeprowadzane nieformalne przeglądy jakości/uzgodnienia. W trakcie tych przeglądów będą weryfikowane częściowe produkty. Z nieformalnych przeglądów jakości nie ma konieczności przygotowywania zapisów, które będą przechowywane w repozytorium Projektu.

Poniżej przedstawione zostały typy produktów, które wytwarzane będą w projekcie K-GESUT.

Tabela 65 Wykaz typów produktów wytwarzanych w ramach projektu

Produkt	Opis
Dokumentacja	Dokumentacja zarządcza oraz specjalistyczna.
Oprogramowanie	Oprogramowanie dedykowane lub przekazywane na zasadach licencji.
Dane	Zbiór danych do zasilenia baz danych.
Szkolenia	Szkolenia/Warsztaty mające na celu przekazanie informacji o danym obszarze lub o wykorzystywaniu dostarczonych produktów.
Sprzęt oraz pozostałe (np. elementy promocyjne)	Infrastruktura sprzętowa a także inne produkty, np. elementy promocyjne.

Poniżej przedstawione zostały typy kontroli jakości dla poszczególnych typów produktów:

Tabela 66 Wykaz typów kontroli w odniesieniu do typów produktów

Produkt	Typ kontroli jakości
Oprogramowanie, dane	- Przeglądy oprogramowania - Nieformalne przeglądy jakości
Dokumentacja	- Zespołowe przeglądy jakości - Warsztatowe przeglądy jakości - Nieformalne przeglądy jakości
Szkolenia	- Warsztatowe przeglądy jakości - Zespołowe przeglądy jakości (dotyczy materiałów szkoleniowych)
Sprzęt (oraz inne elementy materialne, takie jak np. materiały promocyjne)	- Zespołowe przeglądy jakości - Warsztatowe przeglądy jakości

Rejestr Jakości

Rejestr Jakości wykorzystywany będzie do sumarycznego zestawienia planowanych oraz zakończonych działań jakości związanych z produktami projektowymi, dla wybranych przez Kierownika Projektu działań. Rejestr zawiera ślad wszystkich czynności

projektowych związanych z jakością w projekcie K-GESUT. Każde planowane działanie dotyczące jakości opisane jest następującymi parametrami:

- Identyfikator – niepowtarzalny numer lub symbol przypisany do umowy, w ramach której przeprowadzane są przeglądy jakości;
- Produkt – nazwa produktu podlegającego przeglądowi jakości;
- Skrócona nazwa umowy - nazwa umowy w ramach której realizowany jest produkt;
- (opcjonalnie – jeżeli występuje) Numer zlecenia - numer zlecenia w ramach którego realizowany jest produkt;
- Metoda sprawdzenia jakości - Metoda sprawdzenia jakości np. warsztat, weryfikacja dokumentu, prezentacja;
- Osoba/Rola odpowiedzialna - osoba/rola odpowiedzialna po stronie Zamawiającego za przeprowadzenie przeglądu jakości – Przewodniczący Przeglądu Jakości;
- Planowana data przeglądu jakości 1 - planowana data pierwszego przeglądu jakości;
- Faktyczna data przeglądu jakości 1 – faktyczna data pierwszego przeglądu jakości;
- Planowana data przeglądu jakości 2 - planowana data drugiego przeglądu jakości;
- Faktyczna data przeglądu jakości 2 – faktyczna data drugiego przeglądu jakości;
- Planowana data przeglądu jakości n - planowana data n-tego przeglądu jakości;
- Faktyczna data przeglądu jakości n – faktyczna data n-tego przeglądu jakości;
- Planowana data zatwierdzenia produktu – planowana data zatwierdzenia ostatecznej wersji produktu;

- Faktyczna data zatwierdzenia produktu – faktyczna data zatwierdzenia ostatecznej wersji produktu;
- Działania / Komentarz – dodatkowe informacje.

W zależności od potrzeb dopuszcza się rozszerzenie ilości przeglądów jakości.

Rejestr Uwag

Rejestr Uwag prowadzony jest dla każdego produktu. Zawiera informacje o zgłoszonych uwagach do produktu. Rejestr prowadzony jest w narzędziu JIRA (<http://zgloszenia.gugik.gov.pl>). Każda uwaga jest opisywana następującymi parametrami:

- Identyfikator uwagi – niepowtarzalny numer lub symbol przyporządkowany do wprowadzonej uwagi;
- Wersja produktu – wersja produktu do którego zgłaszana jest uwaga;
- Składnik produktu – składnik weryfikowanego produktu, np. numer i nazwa rozdziału, numer strony dokumentu, numer rysunku/tabeli;
- Treść uwagi – treść zgłaszanej uwagi;
- Opis rozwiązania – opis odniesienia się do zgłoszonej uwagi;
- Status – status uwagi:
 - Otwarta – uwaga otwarta;
 - Uwzględniona – uwaga uwzględniona, wprowadzono modyfikacje w produkcie;
 - Odrzucona – uwaga odrzucona, nie wprowadzono modyfikacji produktu;
- Dodatkowe informacje – dodatkowe informacje istotne dla danej uwagi a nie opisane powyższymi parametrami.

W narzędziu JIRA Istnieje możliwość tworzenia komentarzy do danej uwagi — tego typu zapisy umożliwią zachowanie całej historii omawiania danej uwagi do momentu jej zamknięcia.

VI.1.4.4.Wymagane zapisy

Wymagane zapisy związane z zarządzaniem jakością:

- Rejestr Jakości (opisany w Rozdziale (Narzędzia i techniki wykorzystywane w Strategii Zarządzania Jakością));
- Rejestr Uwag (opisany w Rozdziale (Narzędzia i techniki wykorzystywane w Strategii Zarządzania Jakością));
- Umieszczenie produktu w repozytorium projektowym;
- Protokół przekazania produktu – dokument potwierdzający przekazanie produktu do przeglądu jakości (dokument zgodny ze wzorem zamieszczonym w Umowie zawartej z Wykonawcą produktu lub uzgodniony po podpisaniu Umowy);
- Protokół odbioru produktu – dokument potwierdzający odebranie produktu który nie zawiera wad uniemożliwiających odbiór produktu (dokument zgodny ze wzorem zamieszczonym w Umowie zawartej z Wykonawcą produktu lub uzgodniony po podpisaniu Umowy);
- Protokół Odbioru ilościowego (jeżeli wymagać będą tego zapisy wynikające z podpisanych Umów) – dokument potwierdzający przekazanie przez Wykonawcę odpowiedniej ilości materiałów/sprzętu, które podlegać będą przeglądowi jakości.

VI.1.4.5.Raportowanie

Po każdym zakończonym przeglądzie jakości, informacja o wyniku jakości przekazywana jest przez Przewodniczącego przeglądu jakości do Biura Obsługi Projektu. Biuro Obsługi Projektu zobowiązane jest poinformować o wyniku przeglądu zainteresowane osoby.

Dla produktów typu oprogramowanie/dane, wynik przeglądu jakości przedstawiany jest w raporcie z testów.

VI.1.4.6. Terminy działań związanych z zarządzaniem jakością

W terminie uzgodnionym z Kierownikiem Projektu (sugeruje się w ciągu 5 dni roboczych od zaplanowania produktów do wytworzenia po podpisaniu Umowy i uzgodnieniu terminów dostarczenia produktów z Wykonawcą) należy uzupełnić Rejestr Jakości o następujące informacje:

- Produkt;
- Skrócona nazwa umowy;
- (jeżeli produkt wytwarzany jest w ramach zlecenia) Numer zlecenia;
- Metoda sprawdzenia jakości;
- Osoba/rola odpowiedzialna;
- Planowana data przeglądu jakości;
- Planowana data zatwierdzenia produktu.

W terminie uzgodnionym z Kierownikiem Projektu (sugeruje się w ciągu 2 dni roboczych od zakończenia przeglądu jakości z wynikiem negatywnym) należy uzupełnić Rejestr Jakości o następujące informacje:

- Faktyczna data przeglądu jakości;
- Planowana data przeglądu jakości – kolejnego przeglądu jakości;
- (o ile istnieje potrzeba) aktualizacja planowanej daty zatwierdzenia produktu.

W terminie uzgodnionym z Kierownikiem Projektu (sugeruje się w ciągu 2 dni roboczych od zakończenia przeglądu jakości z wynikiem pozytywnym) należy uzupełnić Rejestr Jakości o następujące informacje:

- Faktyczna data przeglądu jakości;

- Faktyczna data zatwierdzenia produktu.

Wprowadzanie uwag do produktów oraz odniesień Wykonawców do uwag odbywa się w trakcie trwania prac nad produktem.

Tworzenie planów testów oraz raportów z testów odbywa się zgodnie z procesem wytwórczym opisanym w Rozdziale (Proces wytwórczy).

VI.1.4.7. Role i obowiązki

Role i obowiązki dotyczące zarządzania jakością zostały określone w Rozdziale VI.1.3 (Struktura zespołu zarządzania Projektem).

Role i obowiązki dotyczące przeglądów jakości realizowanych zgodnie z opisanymi w niniejszym rozdziale procedurami zawarte zostały w Rozdziale (Procedury zarządzania jakością).

VI.1.5. Strategia Zarządzania Konfiguracją

W niniejszej części przedstawiono sposób zarządzania konfiguracją w projekcie K-GESUT.

Zarządzanie Konfiguracją odnosi się do właściwego zabezpieczenia i zarządzania produktami wytwarzanymi w ramach projektu K-GESUT oraz dotyczącymi projektu K-GESUT (np. zarządzenia, wytyczne, ustawy itp.).

W ramach realizacji projektu K-GESUT kontrolą konfiguracji objęte są:

- Dokumentacja projektowa;
- Oprogramowanie dedykowane;
- Oprogramowanie standardowe;
- Produkty materialne (sprzęt, materiały promocyjne itp.).

Celem zarządzania konfiguracją jest we właściwy sposób gromadzenie, przechowywanie i udostępnianie produktów Projektu.

VI.1.5.1. Procedury zarządzania konfiguracją

W niniejszym rozdziale przedstawione zostały informacje dotyczące zasad zarządzania konfiguracją, a także wersjonowania i nazewnictwa (ustandaryzowania) produktów.

Zasady zarządzania konfiguracją

Poniżej przedstawione zostały główne zasady związane z zarządzaniem konfiguracją:

- Wszystkie produkty projektowe (zarządcze i specjalistyczne) podlegają zarządzaniu konfiguracją. Narzędziem wspierającym zarządzanie konfiguracją jest repozytorium projektowe. Repozytorium projektowe dzieli się na:
 - Repozytorium, w którym przechowywane są produkty w wersji papierowej oraz zgromadzone na płytach CD/DVD – repozytorium to ma postać odpowiednio oznaczonych segregatorów.

Repozytorium znajduje się w Biurze Projektu.
 - Repozytorium elektroniczne, w którym przechowywane są produkty w wersji elektronicznej – repozytorium w wersji elektronicznej pełni rolę wspierającą.

Elektroniczne repozytorium znajduje się pod adresem: <http://wiedza.gugik.gov.pl>

- Oficjalną podstawową wersję dokumentów stanowią dokumenty papierowe i zgromadzone na płytach CD/DVD przechowywanych w segregatorach.
- Biuro Obsługi Projektu prowadzi repozytorium projektowe (segregatory) oraz nadzoruje korzystanie z repozytorium w formie elektronicznej.
- Wszystkie pisma wychodzące i przychodzące gromadzone są w segregatorach lub systemie EZD (Elektroniczne Zarządzanie Dokumentami).
- Biuro Obsługi Projektu udostępnia produkty z repozytorium projektowego (segregatory) w formie papierowej lub na płytach CD/DVD na życzenie członków zespołu projektowego po uprzednim uzyskaniu zgody Kierownika Projektu.

- W repozytorium elektronicznym, w miarę możliwości są zamieszczane i przechowywane wszystkie kolejne wersje produktów.
- Dokumenty oficjalne przesyłane wyłącznie w postaci elektronicznej muszą być przesyłane do wiadomości Biura Obsługi Projektu.
 - Notatki, przesyłane w wersji elektronicznej, które uzyskały akceptację osób uczestniczących w spotkaniu (lub przedstawicieli stron uczestniczących w spotkaniu), są przez Biuro Obsługi Projektu drukowane, zbierane są podpisy i włączane do repozytorium projektowego – forma papierowa do odpowiedniego segregatora, wersja zeskanowana powinna być umieszczona w repozytorium elektronicznym.
- W przypadku przekazywania produktów przez Wykonawców zewnętrznych, przekazywane produkty muszą (chyba że zostanie to odmiennie uzgodnione z Wykonawcą) zostać zamieszczone w repozytorium elektronicznym najpóźniej w momencie przekazywania ich do oficjalnego opiniowania.

Wersjonowanie produktów

Wszystkie produkty, które są wytwarzane w ramach Projektu i dla których może wynikać potrzeba ich aktualizacji (np. produkty wytwarzane przez Wykonawców zewnętrznych) podlegają zasadom wersjonowania. Wersjonowanie produktów powinno odbywać się poprzez oznaczenie ich zestawem atrybutów składających się na postać X.XX lub X.XX_rrrrmmdd, co oznacza:

- Jednocyfrowy numer wersji (obowiązkowo) – X.XX;
- Dwucyfrowy, poprzedzony kropką numer rewizji (obowiązkowo) – X.XX;
- (opcjonalnie) Data ostatniej modyfikacji poprzedzona znakiem „_”, w formacie rrrrmmdd.

Zgodne, z powyższą zasadą, przykładowe wersjonowanie produktów wygląda następująco:

- nazwaDokumentu_1.01.doc – dokument o wersji 1.01
- nazwaDokumentu_1.10_20160830.doc – dokument o wersji 1.10, wersja z dnia 30 sierpnia 2016 roku.

Informacja o wersjach produktu zapisywana jest w:

- nazwie produktu (nazwie pliku);
- (dotyczy produktów mających formę dokumentu) metryce dokumentu, w tabeli historii zmian. W metryce muszą być notowane wszystkie zmiany wersji.

Wersjonowanie produktów powinno być ciągłe (bez przerw).

Wersje początkowe i zmiany wersji produktów

Pierwszą wersją produktu, wprowadzanego do kontroli wersji po jego utworzeniu jest 1.01.

Wprowadzanie zmian do produktu – wersjonowanie wersji roboczych lub wprowadzenie zmian wynikających np. ze zgłoszonych uwag po przeglądzie lub testach powoduje podniesienie numeru rewizji o 1 (np. z 1.01 na 1.02).

Przekazanie kolejnej wersji produktu do przeglądu powoduje podniesienie numeru wersji o 1 (np. z 1.01 na 2.01).

Wersjonowanie produktów złożonych

Niektóre produkty, z uwagi na swoją złożoność, wielkość lub charakter zawartości, mogą być wytwarzane w postaci produktu złożonego z kilku osobnych elementów (np. dokumentu głównego i załączników). Warunkiem traktowania takiego zestawu jako jednego produktu jest istnienie ściśle hierarchicznej struktury powiązań między tymi dokumentami, tak aby istniał jeden wyróżniony dokument nadrzędny wobec pozostałych.

Wersjonowaniu podlega każdy składowy dokument z osobna. Jednak zmiana wersji załącznika musi pociągać za sobą aktualizację listy konfiguracji produktów podrzędnych dla dokumentu nadrzędnego, a co za tym idzie zmianę jego numeru rewizji.

Dokument nadrzędny wobec pozostałych w metryce powinien zawierać listę konfiguracji powiązanych z nim produktów podrzędnych (np. załączników), zawierającą wskazanie wersji załączników odpowiadających aktualnej wersji produktu nadrzędnego.

Poniżej przedstawiono przykład zamieszczania w dokumentach informacji o załącznikach.

Załączniki

Tabela 67. Sposób umieszczania informacji o załącznikach w dokumencie

Nazwa załącznika	Wersja
1. Nazwa załącznika nr 1	1.01
2. Nazwa załącznika nr 2	1.03
3. Nazwa załącznika nr 3	1.01
4. Nazwa załącznika nr 4	1.05

Nazewnictwo produktów

Nazwy produktów wytwarzanych w ramach projektu będą tworzone zgodnie z poniższych schematem:

<K-GESUT>_<Dodatkowe informacje>_<Nazwa produktu>_<numer wersji>.rozszerzenie
gdzie:

- K-GESUT – nazwa projektu – jednoznaczne wskazanie w ramach którego projektu produkt jest tworzony;
- (opcjonalnie) Dodatkowe informacje – znacznik opcjonalny, który wykorzystywany jest do wprowadzenia dodatkowej identyfikującej informacji dla produktu, np. nazwa umowy/zlecenia w ramach której jest dostarczany produkt.

- Dodatkowe informacje mogą być dowolnie modyfikowane np. można w nich zawrzeć nazwę umowy oraz numer zlecenia w ramach którego jest wytwarzany produkt, np. „Wsparcie projektu Zlecenie3”.
- Nazwa produktu – nazwa produktu, ewentualnie numer załącznika do produktu, np.:
 - Nazwa produktu może być dowolnie modyfikowana. Można w niej zawrzeć numer załącznika do dokumentu nadrzędnego, np. „Strategia zarządzania konfiguracją Załącznik2”;
- Numer wersji – numer wersji dla tworzonego produktu (zgodnie z zasadami wersjonowania produktów).
- Rozszerzenie – rozszerzenie produktu czyli format w jakim został on opracowany bądź przekazany, np.
 - doc;
 - xls;
 - zip.

Przykładowe nazwy produktu zgodne z powyższymi zasadami:

- K-GESUT_Wsparcie projektu Zlecenie7_Koncepcja Załącznik 1_1.01.doc

Tabela 68. Przykład nazewnictwa pliku 1

Projekt	Dodatkowe informacje	Nazwa produktu	Numer wersji	rozszerzenie
K-GESUT	Wsparcie projektu Zlecenie 7	Nazwa dokumentu	1.01	doc

Nazwa produktu wskazuje iż produktem jest Załącznik nr 1 do „Nazwy dokumentu”, który został wytworzony w ramach projektu K-GESUT, umowy na wsparcie w ramach Zlecenia nr 7, jest to wersja 1.01 dokumentu wytworzonego w formacie MS WORD (doc).

- K-GESUT_Harmonizacja_Reguły Harmonizacji _2.01_20161102.doc

Tabela 69. Przykład nazewnictwa pliku 2

Projekt	Dodatkowe informacje	Nazwa produktu	Numer wersji	rozszerzenie
K-GESUT	Nazwa umowy	Nazwa dokumentu	2.01	doc

Nazwa produktu wskazuje iż produktem jest „Nazwa dokumentu”, która została wytworzona w ramach projektu K-GESUT, umowy na „Nazwa umowy”, jest to wersja 2.01 z 2 listopada 2016 roku (przekazana przez Wykonawcę drugi raz) dokumentu wytworzonego w formacie MS WORD (doc).

- K-GESUT_Wniosek o płatność nr 6_1.02.doc

Tabela 70. Przykład nazewnictwa pliku 3

Projekt	Dodatkowe informacje	Nazwa produktu	Numer wersji	rozszerzenie
K-GESUT	-	Wniosek o płatność	1.02	doc

Nazwa produktu wskazuje iż produktem jest Wniosek o płatność, który został wytworzony w ramach projektu K-GESUT, jest to wersja 1.02 wytworzona w formacie MS WORD (doc).

VI.1.5.2. Zarządzanie zagadnieniami

W trakcie realizacji Projektu może dojść do sytuacji, w której którakolwiek ze stron zaangażowanych w realizację Projektu przedstawi problem lub uwagę związaną z realizacją projektu - sytuacje takie nazywane są głoszeniem zagadnienia projektowego.

Zagadnienie projektowe jest pojęciem używanym na określenie ogólnych zagadnień, zapytań, sugestii, odstępstw pojawiających się w trakcie projektu, w tym żądań zmian. Zagadnienia projektowe mogą dotyczyć wszystkiego, co dotyczy projektu – istotne dla projektu zagadnienie powinny być zapisywane w Rejestrze Zagadnień.

Jeżeli włączenie do realizacji zagadnienia projektowego jest uzasadnione i mieści się w zakresie tolerancji Kierownika Projektu to może on zrealizować działania związane z zagadnieniem. Jeśli zagadnienie nie mieści się w zakresie tolerancji Kierownika Projektu, a jest istotne dla projektu, podlega eskalacji na poziom Komitetu Sterującego.

Procedura obsługi Zagadnień Projektowych rejestruje i obsługuje Zagadnienia Projektowe identyfikowane w trakcie projektu. Zapewnia wiedzę o statusie wszystkich Zagadnień Projektowych, kontroluje proces ich załatwiania i zapewnia informację zwrotną o podjętych działaniach.

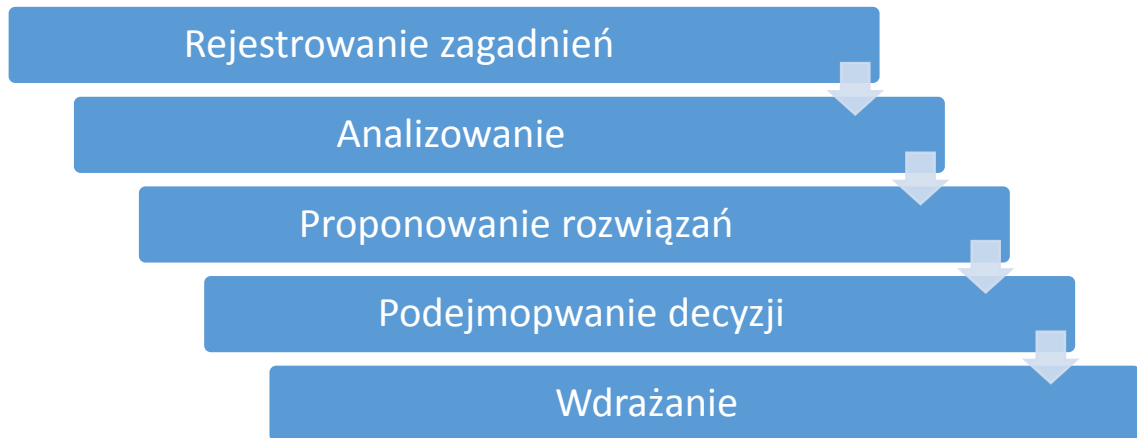
Do zagadnień projektowych zalicza się:

- Propozycję zmiany – zmiany do zrealizowanych prac lub realizacji w inny sposób niż zostało to określone np. w SIWZ;
- Odstępstwo, czyli zrealizowanie produktu/wymagania w sposób niezgodny z uzgodnieniem, specyfikacją, zapisami w SIWZ;
- Problem/Obawa – każde inne zagadnienie, które należy rozwiązać.

Zarządzanie zagadnieniami w projekcie K-GESUT bazuje na 5 czynnościach:

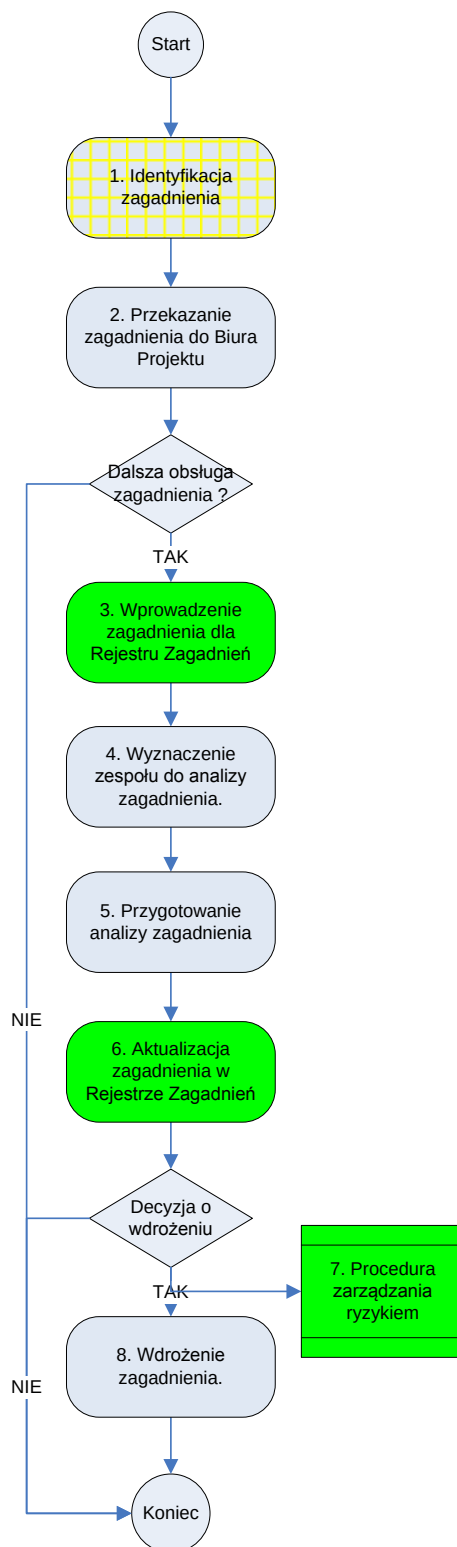
- Rejestrowanie zagadnień;
- Analizowanie;
- Proponowanie rozwiązań;
- Podejmowanie decyzji;
- Wdrażanie.

Rysunek 29. Bazowe czynności zarządzania zagadnieniami



Uszczegółowiona oraz dostosowana do warunków projektu K-GESUT procedura przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 30. Procedura zarządzania zagadnieniami



Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



Tabela 59. Szczegółowy opis procedury zarządzania zagadnieniami

Lp	Nazwa kroku	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1	Identyfikacja zagadnienia	Zidentyfikowanie zagadnienia projektowego (problem, odstępstwo, zmiana).	Każda osoba biorąca udział w realizacji działań dla projektu czyli: członkowie zespołu K-GESUT, Wsparcie Projektu, Wykonawcy zewnętrzni.
2	Przekazanie zagadnienia do Biura Obsługi Projektu	Przekazanie informacji o zagadnieniu do Biura Obsługi Projektu. Informacja musi być przekazana poprzez email lub dokument z którego wynika zagadnienie (np. notatka ze spotkania). Przekazane informacje muszą zawierać przynajmniej opis zagadnienia. Biuro Obsługi Projektu bada czy przekazane zagadnienie jest w odpowiedni sposób opisane i zrozumiałe oraz weryfikuje czy dane zagadnienie nie znajduje się już w Rejestrze Zagadnień.	Osoba która zidentyfikowała zagadnienie bądź jej przełożony.
3	Wprowadzenie zagadnienia do Rejestru Zagadnień	Biuro Obsługi Projektu wprowadza zagadnienie do Rejestru Zagadnień ze statusem „wprowadzony”. Poinformowanie osób zainteresowanych zagadnieniem (w tym osoby zgłaszającej zagadnienie) o wprowadzeniu zagadnienia do Rejestru Zagadnień.	Członek Biura Obsługi Projektu
4	Wyznaczenie zespołu do analizy zagadnienia	Biuro Obsługi Projektu konsultuje z Kierownikiem Projektu kto powinien przeprowadzić szczegółową analizę zagadnienia wraz ze wskazaniem możliwych opcji realizacji oraz ich wpływem na ryzyko projektowe.	Członek Biura Obsługi Projektu
5	Przygotowanie analizy zagadnienia	Przeprowadzenie szczegółowej analizy zagadnienia uwzględniającej parametry jakie zostały opisane w Rozdziale VI.1.5.3 (Narzędzia i techniki wykorzystywane w	Osoba/Osoby, której zlecono analizę zagadnienia.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

		Strategii Zarządzania Konfiguracją). Przesłanie wyniku analizy do Biura Obsługi Projektu.	
6	Aktualizacja zagadnienia w Rejestrze Zagadnień	Uzupełnienie informacji o zagadnieniu na podstawie przeprowadzonej analizy. Poinformowanie o zaktualizowanym wpisie Kierownika Projektu. Poinformowanie osób zainteresowanych zagadnieniem (w tym osoby zgłaszającej zagadnienie) o przeprowadzonej analizie. Ewentualna aktualizacja Rejestru Ryzyka.	Biuro Obsługi Projektu
7	Procedura zarządzania ryzykiem	W przypadku powiązania zaplanowanych działań do realizacji z nowymi ryzykami należy przeprowadzić procedurę zarządzania ryzykiem.	Nd
8	Wdrożenie zagadnienia	Wybór osoby/osób do realizacji działań związanych z wdrożeniem działań związanych z zagadnieniem. Realizacja działań wynikających z przeprowadzonej analizy.	Wybór osoby/osób do realizacji działań – Biuro Obsługi Projektu w porozumieniu z Kierownikiem Projektu. Realizacja działań – osoba którą wskazano do realizacji działań.

VI.1.5.3. Narzędzia i techniki wykorzystywane w Strategii Zarządzania Konfiguracją

W ramach zarządzania konfiguracją wykorzystywane będą:

- Rejestry projektowe:
 - Rejestr zleceń – w celu przechowywania informacji o zamówieniach realizowanych w ramach umów wymagających formalnego zlecenia prac;
 - Rejestr umów – w celu przechowywania informacji o podpisanych i realizowanych w ramach projektu umowach;
 - Rejestr Zagadnień – do przechowywania zagadnień projektowych, w tym zmian;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Rejestr przetargów – do przechowywania informacji o przeprowadzanych zamówieniach publicznych w ramach projektu;
- Repozytorium projektowe - produkty projektowe będą przechowywane w repozytorium projektowym, które jest prowadzone w dwóch formach:
 - przechowywane produkty w formie papierowej oraz na płytach CD/DVD umieszczane są w odpowiednio oznaczonych segregatorach;
 - Formie elektronicznej do zwiększenia efektywności realizacji prac w projekcie;

Rejestr zleceń

Rejestr zleceń prowadzony jest dla każdej umowy, w ramach której realizowane są zadania na podstawie formalnych zamówień. Rejestr zleceń prowadzony jest w formacie MS Excel. Każde zlecenie opisane jest zgodnie ze wzorem rejestru zlecenia, który jest elementem podpisanej umowy z wykonawcą zewnętrznym. W przypadku gdy umowa podpisana z wykonawcą nie zwiera wzoru rejestru zleceń posiada on następujące parametry:

- Identyfikator zlecenia – niepowtarzalny numer lub symbol przyporządkowany zamówieniu w ramach realizowanej umowy;
- Zakres prac – opis co w ramach zamówienia zostanie wykonane;
- Data wezwania – data w której Kierownik Projektu złożył prośbę o wycenę oraz termin realizacji wskazanego zakresu zamówienia;
- Data propozycji – data w której Wykonawca przedstawił wycenę oraz wartość zamówienia;
- Data zamówienia – data w której zamówienie zostało podpisane lub wysłane do realizacji;
- Ilość roboczogodzin – ilość roboczogodzin przeznaczona na wykonanie zamówienia;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Wartość zamówienia – łączna wartość zamówienia brutto;
- Planowany termin dostarczenia produktów – informacja do kiedy produkty zamówienia powinny zostać przekazane (po raz pierwszy);
- Termin przekazania produktu do odbioru (1) - faktyczny termin przekazania produktów do odbioru po raz pierwszy;
- Termin przekazania uwag do produktu (1) – faktyczny termin przekazania uwag do produktu;
- Termin przekazania produktu do odbioru (2) - faktyczny termin przekazania produktów do odbioru po raz drugi;
- Termin przekazania uwag do produktu (2) – faktyczny termin przekazania uwag do produktu;
- Termin przekazania produktu do odbioru (n) - faktyczny termin przekazania produktów do odbioru po raz n-ty;
- Termin przekazania uwag do produktu (n) – faktyczny termin przekazania uwag do produktu;
- Data podpisania protokołu odbioru - informacja, kiedy podpisano protokół odbioru/Raport z wykonania prac;
- Dodatkowe informacje – dodatkowe informacje, które są istotne dla danego zlecenia a nie zostały uwzględnione w powyższych parametrach.

Rejestr umów

Rejestr umów, prowadzony jest w ramach realizacji całego projektu K-GESUT. Zawiera informacje o podpisanych w ramach projektu umowach. Rejestr prowadzony jest w formacie MS Excel. Każda umowa może być opisywana następującymi parametrami:

- Identyfikator umowy – niepowtarzalny numer lub symbol przyporządkowany do wprowadzonych informacji o danej umowie;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Podsumowanie – nazwa umowy;
- Numer umowy – numer umowy;
- Zakres umowy – informacja na jakie produkty/usługi została podpisana umowa;
- Wykonawca – informacja kto jest Wykonawcą danej umowy;
- Wartość brutto umowy – łączna wartość podpisanej umowy;
- Data podpisania umowy – data w której umowa została zawarta;
- Planowana data zakończenia realizacji umowy – data końcowa realizacji umowy (wynikająca z zapisów umowy);
- Sposób realizacji umowy – informacja czy umowa jest realizowana na podstawie formalnych zleceń czy np. etapów – w przypadku realizacji umowy etapami należy wpisać ilość etapów, terminy i zakończenia, ogólny zakres oraz wartość każdego z nich;
- Faktyczny termin zakończenia realizacji umowy – data zakończenia realizacji umowy zgodna z protokołem odbioru przedmiotu zamówienia;
- Informacje dodatkowe - dodatkowe informacje które są istotne dla opisu danej umowy zlecenia a nie zostały uwzględnione w powyższych parametrach.

Rejestr Zagadnień

Rejestr zagadnień służy do przechowywania informacji o zagadnieniach projektowych, ich stanie, realizowanych pracach z nimi związanymi, itp. Rejestr prowadzony jest w formacie MS Excel. Każde zagadnienie opisane jest następującymi parametrami:

- Identyfikator zagadnienia – niepowtarzalny numer lub symbol przypisany każdemu zagadnieniu;
- Podsumowanie/Opis zagadnienia – szczegółowe informacje o zagadnieniu;
- Typ zagadnienia – przypisanie do zagadnienia jego typu w celu ułatwienia późniejszego wyszukiwania. Typy zagadnień to:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Wniosek o wprowadzenie zmiany – dotyczy każdej zgłaszanej zmiany;
- Odstępstwo – np. zrealizowanie prac niezgodnie z wymaganiami;
- Problem/Obawa – pozostałe zagadnienia;
- Data zgłoszenia – data zgłoszenia zagadnienia;
- Autor zgłoszenia – imię i nazwisko osoby, która zgłosiła zagadnienie;
- Priorytet – przypisany priorytet dla danego zagadnienia;
- Waga – poprzez wagę zagadnienia wskazuje się poziom na którym powinna zostać podjęta decyzja w sprawie zagadnienia;
- Status – aktualny status zagadnienia: wprowadzony, otwarty, zamknięty;

Rejestr Zamówień Publicznych

Rejestr Przetargów służy do przechowywania informacji o zakończonych, obecnie trwających oraz planowanych postępowaniach przetargowych. Rejestr Przetargów prowadzony jest w formacie MS Excel.

Ze względu na różne typy przetargów jakie są uruchamiane w ramach projektu, a co za tym idzie – gromadzenie różnych informacji, przyjęto iż informacje o przetargach będą dostosowane do wybranego typu postępowania:

- Nieograniczony;
- Ograniczony.

Nie przewiduje się prowadzenia postępowań w innych trybach.

Dla przetargu nieograniczonego, informacje o przetargu powinny być opisywane następującymi parametrami:

- Identyfikator przetargu – niepowtarzalny numer lub symbol przyporządkowany informacjom o danym przetargu;

- Nr postępowania – numer postępowania w ramach którego realizowany jest przetarg;
- Przedmiot postępowania – informacja co jest przedmiotem danego postępowania;
- Osoba prowadząca postępowanie – imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za prowadzenie postępowania;
- Data podpisania wniosku o wszczęcie postępowania – data w której podpisano wniosek o wszczęcie postępowania;
- Planowana wartość postępowania brutto (w PLN) – planowana wartość umowy przewidziana na realizację przedmiotu postępowania;
- Data wszczęcia postępowania (ogłoszenie) – data w której umieszczono ogłoszenie o postępowaniu;
- Data zmiany ogłoszenia – data w której nastąpiła zmiana treści postępowania;
- Daty wniosków potencjalnych oferentów o wyjaśnienie treści SIWZ – daty w których potencjalni oferenci składali zapytania do treści SIWZ;
- Daty zamieszczenia wyjaśnień na stronie internetowej – daty w których Zamawiający umieścił odpowiedzi na pytania Wykonawców;
- Termin składania ofert – termin do którego można składać oferty;
- Ilość złożonych ofert – ilość złożonych ofert przez oferentów;
- Odwołania – informacja o odwołaniach;
- Data przekazania informacji o wyborze najkorzystniejszej oferty - data przekazania informacji wszystkim oferentom oraz data zamieszczenia informacji na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej;
- Data zawarcia umowy – data podpisania umowy z Wykonawcą;

- Data ogłoszenia o udzielenie zamówienia publicznego w BZP lub Simap – data w której zamieszczone zostało ogłoszenie w BZP lub Simap;

Dla przetargu ograniczonego, informacje o przetargu powinny być opisywane następującymi parametrami:

- Identyfikator przetargu – niepowtarzalny numer lub symbol przyporządkowany informacjom o danym przetargu;
- Nr postępowania – numer postępowania w ramach którego realizowany jest przetarg;
- Przedmiot postępowania – informacja co jest przedmiotem danego postępowania;
- Osoba prowadząca postępowanie – imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za prowadzenie postępowania;
- Data podpisania wniosku o wszczęcie postępowania – data w której podpisano wniosek o wszczęcie postępowania;
- Planowana wartość postępowania brutto (w PLN) – planowana wartość umowy przewidziana na realizację przedmiotu postępowania;
- Data wszczęcia postępowania (ogłoszenie) – data w której umieszczono ogłoszenie o postępowaniu;
- Data zmiany ogłoszenia – data w której nastąpiła zmiana treści postępowania;
- Termin składania wniosków – data do której powinny zostać złożone wnioski od potencjalnych oferentów zainteresowanych złożeniem oferty;
- Ilość złożonych wniosków – ilość złożonych wniosków przez oferentów;
- Data wysłania zaproszeń do składania ofert wraz z SIWZ – data w której wysłano zaproszenie wraz z SIWZ do oferentów;

- Daty w których spłynęły wnioski oferentów o wyjaśnienie treści SIWZ – daty w których oferenci składali zapytania do treści SIWZ;
- Daty przesłania wyjaśnień oferentom – daty w których przesłano wyjaśnienia oferentom dotyczące SIWZ;
- Termin składania ofert – termin do którego można składać oferty;
- Ilość złożonych ofert – ilość złożonych ofert;
- Odwołania – informacja o odwołaniach;
- Data przekazania informacji o wyborze najkorzystniejszej oferty - data przekazania informacji wszystkim oferentom oraz data zamieszczenia informacji na tablicy ogłoszeń i na stronie internetowej;
- Data zawarcia umowy – data podpisania umowy z Wykonawcą;
- Data ogłoszenia o udzielenie zamówienia publicznego w BZP lub Simap – data w której zamieszczone zostało ogłoszenie w BZP lub Simap;

Repozytorium projektowe

W ramach realizacji projektu, wszelkie produkty, dokumenty oraz inne istotne rzeczy będą gromadzone i przechowywane w repozytorium projektowym.

Repozytorium projektowe jest prowadzone w formie elektronicznej oraz w formie papierowej. Forma elektroniczna ma na celu dostarczenie w szybki sposób potrzebnych produktów (w tym dokumentów) zespołowi projektowemu, a także służy do wymiany informacji m.in. z wykonawcami zewnętrznymi. Forma papierowa zawiera wszelkie dokumenty, które muszą być formalnie podpisywane (pisma, protokoły odbioru, itp.) oraz wszelkie produkty w wersjach końcowych (dopuszcza się np. w przypadku kodów źródłowych przechowywanie produktów na płycie CD/DVD), chyba że w umowach z Wykonawcami zewnętrznymi zapisano inaczej.

Struktura repozytorium w formie papierowej

Repozytorium projektowe w formie papierowej znajduje się w Biurze Obsług Projektu, w postaci segregatorów. Każdy segregator posiada opis względem przechowywanej zawartości.

Poniżej znajduje się ogólny spis segregatorów, który będzie w miarę potrzeb uzupełniany.

1. Dokumentacja zarządcza
 - 1.1. Zarządzanie projektem- harmonogramy, notatki ze spotkań wewnętrznych dot. projektu, sprawozdania wewnętrzne
 - 1.2. Współpraca z Komitetem Sterującym
2. Współpraca z instytucjami zewnętrznymi
3. Porozumienie o dofinansowanie projektu i wnioski o płatność
4. Audyty i kontrole
5. Realizacja zamówień publicznych
 - 5.1. ...
 - 5.2. ...
6. Szkolenia zespołu
7. Promocja

Struktura repozytorium elektronicznego

Repozytorium projektowe w wersji elektronicznej posiada hierarchiczną strukturę w ramach której przechowywane są produkty projektowe.

Poniżej znajduje się ogólna struktura, która będzie na bieżąco uzupełniana:

- 1 Dokumentacja zarządcza
 - Dokumentacja inicjująca projekt

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



- Plany projektu
 - Plan Projektu
 - Plan Etapu I
 - Plan Etapu II
 - ...
 - Raporty z realizacji projektu
 - Raporty okresowe
 - ...
 - Raporty do instytucji nadzorujących
 - ...
 - Raporty z końca Etapu
 - Etap I
 - Etap II
 - ...
 - Raport z Końca Projektu
 - Raporty o istotnych odchyleniach
 - Rejestry projektowe
 - Rejestr ryzyka
 - Rejestr zagadnień
 - Rejestr jakości
 - Harmonogram realizacji projektu
 - Doświadczenia z realizacji projektu
 - Współpraca z Komitetem Sterującym
 -
- Audyty i kontrole

- Promocja
 - Plany działań promocyjnych
 - Strategia Promocji
 - ...
 - Realizacja promocji
 - ...
- Szkolenia i konferencje
 - Szkolenia
 - ...
 - Konferencje
 - ...
- Współpraca z instytucjami zewnętrznymi
- Dokumentacja związana z realizacją projektu współfinansowanego z UE
 - Porozumienie
 - Porozumienie
 - Aneksy
 - ...
 - ...
 - Wnioski o płatność
 - ...
 - ...
- Dokumentacja przetargowa i realizacyjna
 - Nazwa postępowania przetargowego
 - Dokumentacja przetargowa
 - Wniosek

- Ogłoszenie
- OPZ
- SIWZ
- Pisma
- Odpowiedzi na pytania
- ...
- Dokumentacja realizacyjna
 - Umowa z Wykonawcą
 - ...

VI.1.5.4. Terminy działań związanych z zarządzaniem konfiguracją i sterowaniem zagadnieniami oraz zmianami

W celu zapewniania aktualności informacji związanych z zarządzaniem konfiguracją niezbędne jest przeprowadzanie ich bieżącej aktualizacji oraz kontroli wprowadzonych informacji.

Wyróżnia się poniżej opisane rodzaje aktualizacji/kontroli:

1. Aktualizacja rejestrów (zleceń, umów, zagadnień, przetargów)

Aktualizacja rejestrów następuje każdorazowo po zaistnieniu sytuacji z której wynika potrzeba wprowadzenia informacji do rejestru, tzn.

Tabela 71. Informacja kiedy powinny być aktualizowane informacje

Nazwa rejestru	Sugerowane główne momenty aktualizacji
Rejestr zleceń	• po podpisaniu zlecenia; • po realizacji zlecenia.
Rejestr umów	• po podpisaniu umowy;
Rejestr zagadnień	• po identyfikacji zagadnienia; • po przeanalizowaniu zagadnienia; • po wdrożeniu zagadnienia.
Rejestr zamówień publicznych	Przetarg nieograniczony

	• po zaplanowaniu przetargu do realizacji; • po podpisaniu wniosku o wszczęcie postępowania; • po wszczęciu postępowania (ogłoszenie); • po zmianie ogłoszenia; • po otrzymaniu wniosków o wyjaśnienia SIWZ; • po opublikowaniu wyjaśnień do SIWZ; • po odwołaniach; • po wyborze najkorzystniejszej oferty; • po zawarciu umowy.
	Przetarg ograniczony • po zaplanowaniu przetargu do realizacji; • po podpisaniu wniosku o wszczęcie postępowania; • po wszczęciu postępowania (ogłoszenie); • po zmianie ogłoszenia; • po złożeniu wniosków; • po wysłaniu zaproszeń do składania ofert; • po otrzymaniu wniosków o wyjaśnienia SIWZ; • po przesłaniu wyjaśnień do SIWZ; • po złożeniu ofert; • po odwołaniach; • po wyborze najkorzystniejszej oferty; • po zawarciu umowy.

2. Kontrola rejestrów (zleceń, umów, zagadnień, przetargów)

Kontrolę rejestrów należy przeprowadzać pod kątem weryfikacji wprowadzonych danych – weryfikacji powinny być poddawane informacje zawarte w poszczególnych polach oraz poprawność tych pól. Kontrola powinna być przeprowadzana:

- Dla rejestru zleceń, zagadnień, przetargów – zgodnie z decyzją Kierownika Projektu (sugeruje się nie rzadziej niż co miesiąc);
- Dla rejestru umów – zgodnie z decyzją Kierownika Projektu (sugeruje się nie rzadziej niż raz na kwartał).

3. Aktualizacja repozytorium (elektroniczne, papierowe)

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Aktualizacja repozytorium papierowego następuje zawsze po dostarczeniu do Biura Obsługi Projektu pisma/dokumentu/produktu w wersji papierowej.

Repozytorium elektroniczne powinno być na bieżąco prowadzone – po dostarczeniu/stworzeniu lub aktualizacji pisma/dokumentu/produktu.

4. Kontrola repozytorium (elektroniczne, papierowe)

Repozytorium papierowe kontrolowane jest pod kątem weryfikacji przechowywania dokumentów w odpowiednich segregatorach oraz, dla realizowanych umów, kompletności dokumentów związanych ze zlecaniem prac do realizacji, protokołów przekazania, odbioru oraz produktów końcowych – weryfikacja odbywa się zgodnie z decyzją Kierownika Projektu – sugeruje się przynajmniej raz na kwartał oraz (w zakresie kompletności dokumentacji danego przetargu), minimum na tydzień przed zakończeniem realizacji danego przetargu oraz do jednego tygodnia po jego zakończeniu.

Repozytorium elektroniczne weryfikowane jest pod kątem istnienia wszystkich dokumentów/ produktów które powinny być w nim umieszczone oraz pod kątem weryfikacji istnienia wszystkich wersji dokumentów/produktów - weryfikacja odbywa się zgodnie z decyzją Kierownika Projektu - sugeruje się przynajmniej raz na kwartał oraz (w zakresie kompletności dokumentacji danego przetargu), minimum na tydzień przed zakończeniem realizacji danego przetargu oraz do jednego tygodnia po jego zakończeniu.

VI.1.5.5.Role i obowiązki

Role i obowiązki dotyczące zarządzania konfiguracją zostały określone w rozdziale VI.1.3 (Struktura zespołu zarządzania Projektem).

Skala ocen priorytetu i wagi

W celu jednorodnego podejścia do określenia wartości dla części parametrów wykorzystywanych przy opisie zagadnienia projektowego, przedstawiono sposób określania:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

1. Wagi zagadnienia;
2. Priorytetu zagadnienia;

Waga zagadnienia

Tabela 72. Sposób szacowania wagi zagadnienia

Poziom	Opis	Działanie do podjęcia
1	Niska	Decyzja o rozwiązaniu zagadnienia podejmowana jest na poziomie Kierownika Zespołu.
2	Średnia	Decyzja o rozwiązaniu zagadnienia podejmowana jest na poziomie Kierownika Projektu.
3	Wysoka	Decyzja o rozwiązaniu zagadnienia podejmowana jest na poziomie Komitetu Sterującego.

Priorytet zagadnienia

Tabela 73. Sposób szacowania priorytetu zagadnienia

Poziom	Opis	Działanie do podjęcia
1	Niski	Działania muszą być podjęte w ciągu 4 tygodni od przeprowadzenia analizy zagadnienia lub w późniejszym terminie uzgodnionym z Kierownikiem Projektu
2	Średni	Działania muszą być podjęte w ciągu 2 tygodni od przeprowadzenia analizy zagadnienia
3	Wysoki	Działania muszą być podjęte natychmiast po przeprowadzeniu analizy zagadnienia

VI.1.6. Strategia Zarządzania Ryzykiem

W niniejszej części przedstawiono sposób zarządzania ryzykiem w projekcie – K-GESUT.

Ryzyko projektowe jest definiowane jako potencjalne zdarzenie oddziałujące na projekt którego wystąpienia nie jesteśmy pewni. Ryzyko może być związane z:

- Zagrożeniem;
- Szansą.

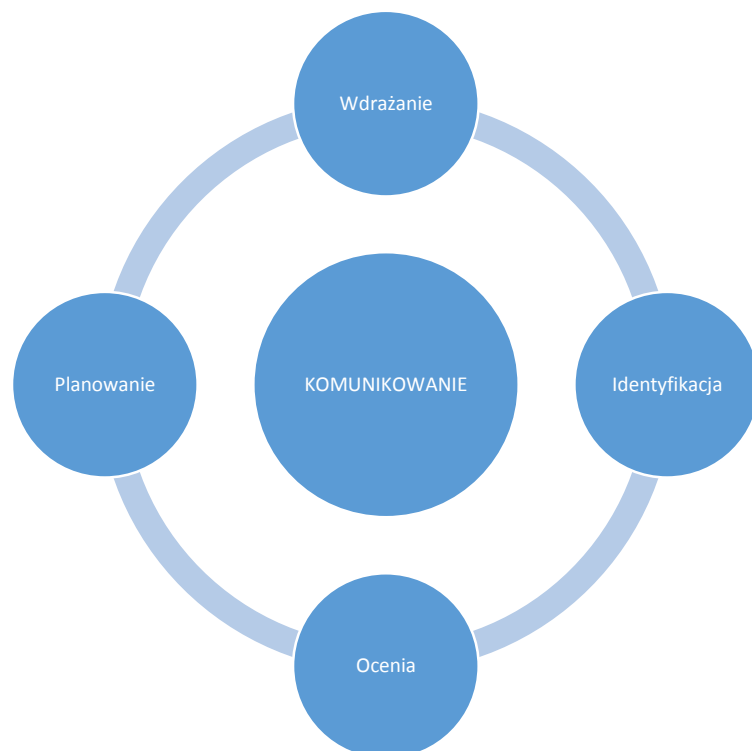
Z ryzykiem projektowym mamy do czynienia wtedy, gdy identyfikujemy, że jakieś zdarzenie lub zjawisko, które może potencjalnie wystąpić ma negatywny (zagrożenie) lub pozytywny (szansa) wpływ na projekt w jego różnych obszarach. Celem zarządzania ryzykiem jest prowadzenie projektu w sposób, który będzie dążył do uniknięcia zagrożeń oraz wykorzystywania szans.

VI.1.6.1.Procedura zarządzania ryzykiem

Procedura zarządzania ryzykiem bazuje na 5 czynnościach:

- Identyfikacja ryzyk projektowych;
- Ocena zidentyfikowanych ryzyk projektowych;
- Planowanie działań związanych z zarządzaniem ryzykiem;
- Wdrażanie zaplanowanych działań związanych z zarządzaniem ryzykiem;
- Komunikowanie ryzyka w projekcie;

Rysunek 31. Bazowe czynności zarządzania ryzykiem



Uszczegółowiona oraz dostosowana do warunków projektu K-GESUT procedura przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 32. Procedura zarządzania ryzykiem

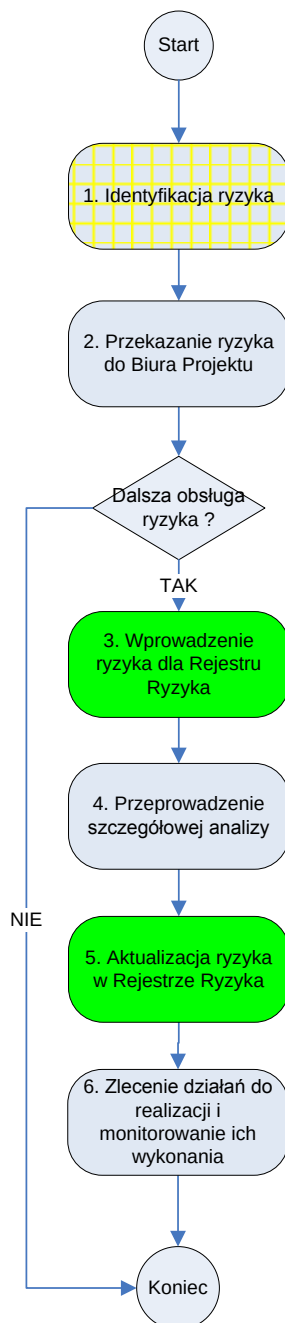




Tabela 74. Szczegółowy opis procedury zarządzania ryzykiem

Lp	Nazwa kroku	Szczegółowe działania	Wykonawca kroku
1.	Identyfikacja ryzyka	Zidentyfikowanie potencjalnego zdarzenia w projekcie, które może mieć wpływ na jego realizację.	Każda osoba biorąca udział w realizacji działań dla projektu czyli: członkowie zespołu K-GESUT, Wsparcie Projektu, Wykonawcy zewnętrzni.
2.	Przekazanie ryzyka do Biura Obsługi Projektu	Przekazanie informacji o potencjalnym zagrożeniu/szansie do Biura Obsługi Projektu. Informacja musi być przekazana poprzez email lub dokument z którego wynika ryzyko (np. notatka ze spotkania). Przekazane informacje muszą zawierać przynajmniej nazwę i opis ryzyka. Biuro Obsługi Projektu bada czy przekazane ryzyko jest w odpowiedni sposób opisane i zrozumiałe oraz weryfikuje czy dane ryzyko nie znajduje się już w Rejestrze Ryzyka.	Osoba która zidentyfikowała ryzyko bądź jej przełożony.
3.	Wprowadzenie ryzyka do Rejestru Ryzyka	Biuro Obsługi Projektu wprowadza ryzyko do Rejestru Ryzyka ze statusem „wprowadzony”. Biuro Obsługi Projektu konsultuje z Kierownikiem Projektu kto powinien przeprowadzić szczegółową analizę ryzyka. Poinformowanie osób zainteresowanych ryzykiem (w tym osoby zgłaszającej ryzyko) o wprowadzeniu ryzyka do Rejestru Ryzyka.	Członek Biura Obsługi Projektu
4.	Przeprowadzenie szczegółowej analizy	Przeprowadzenie szczegółowej analizy ryzyka uwzględniającej parametry jakie zostały opisane w Rozdziale VI.1.6.3 (Wymagane zapisy). Przesłanie wyniku analizy do Biura Obsługi Projektu.	Osoba/Osoby, której zlecono analizę ryzyka.
5.	Aktualizacja ryzyka w Rejestrze Ryzyka	Uzupełnienie informacji o ryzyku na podstawie przeprowadzonej analizy. Poinformowanie o zaktualizowanym wpisie Kierownika Projektu. Poinformowanie osób zainteresowanych ryzykiem (w tym osoby zgłaszającej ryzyko) o przeprowadzonej analizie.	Biuro Obsługi Projektu
6.	Zlecenie działań do realizacji i	Wybór osoby/osób do realizacji działań. Realizacja działań wynikających z	Wybór osoby/osób do realizacji działań – Biuro

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

	monitorowanie ich wykonania.	przeprowadzonej analizy.	Obsługi Projektu w porozumieniu z Kierownikiem Projektu. Realizacja działań – osoba którą wskazano do realizacji działań.

VI.1.6.2. Narzędzia i techniki wykorzystywane w Strategii Zarządzania Ryzykiem

Identyfikacja nowych ryzyk w trakcie trwania Projektu będzie odbywać się poprzez indywidualne zgłoszenia ryzyka do Biura Obsługi Projektu oraz spotkania podczas których omawiane są ryzyka (odpowiednie zapisy dotyczące ryzyk należy umieszczać w notatkach ze spotkania).

Zespołowa identyfikacja ryzyk - członkowie zespołu projektu K-GESUT, w ostatnim miesiącu realizacji Etapu zarządczego będą uczestniczyli w warsztatach, których celem (m.in. poprzez wykorzystanie „Burzy mózgów”) będzie weryfikacja aktualności danych w Rejestrze Ryzyka oraz identyfikacji nowych ryzyk.

Wykonawcy zewnętrznymi oprócz możliwości zgłaszania ryzyk w dowolnym momencie, będą przynajmniej raz w miesiącu, na spotkaniu projektowym omawiali ryzyka dotyczące realizacji ich umowy – umożliwi to zachowanie aktualności zapisów omawianych ryzyk oraz identyfikację nowych.

VI.1.6.3. Wymagane zapisy

Do przechowywania informacji o ryzykach projektowych wykorzystywany będzie Rejestr Ryzyka. Rejestr Ryzyka będzie zawierał informacje o wszystkich ryzykach projektowych, którymi warto zarządzać i które warto monitorować. Dodatkowo, wszystkie ryzyka które zostaną zgłoszone w sposób formalny muszą znaleźć się w Rejestrze Ryzyka. Zapisy w Rejestrze Ryzyka będą również służyć do oceny przeprowadzonych prac w kontekście raportowania oraz planowania przyszłych prac.

Rejestr Ryzyka

Rejestr prowadzony jest w formacie MS Excel. Każde ryzyko opisane jest następującymi parametrami:

- Identyfikator ryzyka – niepowtarzalny numer lub symbol przyporządkowany do każdego ryzyka;
- Podsumowanie/Nazwa – krótka nazwa ryzyka mająca na celu wskazać czego dotyczy ryzyko;
- Opis – szczegółowy opis ryzyka mający na celu szczegółowe przedstawienie czego dotyczy ryzyko;
- Rodzaj ryzyka – informacja czy ryzyko projektowe jest definiowane jako:
 - Zagrożenie – może negatywnie wpłynąć na realizację projektu;
 - Szansa – może pozytywnie wpłynąć na realizację projektu;
- Data zgłoszenia – data, w której po raz pierwszy zgłoszono ryzyko, może być to data w której przekazano ryzyko do Biura Obsługi Projektu lub Kierownika Projektu;
- Autor zgłoszenia – imię i nazwisko osoby, która zgłosiła ryzyko;
- Kontrakt – informacja którego Wykonawcy zewnętrznego dotyczy dane ryzyko. Parametr ten będzie wykorzystywany do filtrowania ryzyk w celu przekazania Wykonawcy zewnętrznemu tylko tych ryzyk, które go dotyczą. Dla ryzyk, które nie dotyczą Wykonawcy zewnętrznego parametr ustawiany będzie na „Brak”.
- Kategoria – kategoria ryzyka wpisywana w celu pogrupowania ryzyk. Informacje dotyczące rodzajów kategorii zostały przedstawione w Rozdziale VI.1.6.7 Kategorie ryzyka;
- Oddziaływanie – informacja w jakim stopniu ryzyko (po jego materializacji) może wpłynąć (ma wpływ) na realizację projektu. Szczegóły dotyczące sposobu wskazywania kategorii zostały przedstawione w Rozdziale VI.1.6.6 Skala ocen;



- **Prawdopodobieństwo** – informacja jak bardzo prawdopodobne jest zmaterializowanie się ryzyka. Szczegóły dotyczące sposobu wskazywania prawdopodobieństwa zostały przedstawione w Rozdziale VI.1.6.6 Skala ocen;
- **Skutek (wartość oczekiwana ryzyka)** – informacja jaki skutek na projekt będzie miało zmaterializowanie się ryzyka. Szczegóły dotyczące sposobu wyliczania skutku zostały przedstawione w rozdziale VI.1.6.6 Skala ocen;
- **Kategoria przeciwdziałania (reakcji)** – kategoria do której należy proponowana reakcja:
 - Dla zagrożeń: Unikanie, redukowanie, plan rezerwowy, przeniesienie, akceptowanie, współdzielenie,
 - Dla szans: wykorzystanie, wzmocnienie, odrzucenie, współdzielenie.
- **Bliskość** – szacowany termin lub zdarzenie w którym może wystąpić materializacja ryzyka (np. III kwartał 2016 lub wykonanie projektu technicznego przez Wykonawcę X);
- **Przeciwdziałania** – informacja jakie zaplanowane zostały przeciwdziałania (proponowane reakcje) mające na celu nie dopuszczenie do materializacji zagrożenia lub zmniejszające prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia lub dopuszczenie do wykorzystania szansy; Dodatkowo umieszcza się informacje nt. osoby, która dane przeciwdziałanie zobowiązana jest wykonać (wykonawca reakcji);
- **Plan awaryjny** – informacja jakie zostały zaplanowane działania do wykonania po zmaterializowaniu ryzyka;
- **Właściciel** – imię i nazwisko osoby, która jest odpowiedzialna za obserwowanie ryzyka, nadzór nad wykonaniem zaplanowanych „Przeciwdziałań” oraz informowanie Biura Obsługi Projektu i ewentualnie Kierownika Projektu o zmieniających się parametrach opisujących ryzyko;

- Dodatkowe informacje – dodatkowe informacje, które są istotne z punktu widzenia danego ryzyka a nie znalazły swojego odzwierciedlenia we wcześniejszych parametrach.
- Status – informacja jaki jest aktualny status danego ryzyka, mogą być następujące statusy:
 - Wprowadzony – ryzyko zostało wprowadzone do Rejestru Ryzyka jednakże nie zostało jeszcze przeanalizowane;
 - Otwarty – ryzyko otwarte, czyli takie którym w projekcie się zarządza lub monitoruje;
 - Zamknięty – ryzyko zamknięte, czyli takie którym przestano zarządzać i monitorować;

W poniższej tabeli przedstawiono informacje kiedy, które z powyższych parametrów powinny zostać opisane w Rejestrze Ryzyka:

Przyjęto iż:

- Wprowadzanie ryzyka do Rejestru Ryzyka następuje po zgłoszeniu ryzyka, przed jego analizą i oceną;
- Ocena ryzyka i planowanie działań następuje po przeprowadzeniu szczegółowej analizy ryzyka i zaplanowaniu działań do podjęcia;

W przypadku gdy zgłaszając ryzyko znany zarządzania nim dopuszcza się wprowadzenie jednorazowo informacji wymaganych przez „Wprowadzenie ryzyka do Rejestru Ryzyka” oraz „Ocena ryzyka i planowanie działań”.

- Aktualizowanie ryzyka następuje w trakcie monitorowania i/lub wykonywania zaplanowanych działań;
- Zamykanie ryzyka następuje w momencie podjęcia decyzji iż danym ryzykiem przestaje się zarządzać.

Wprowadzone opisy oznaczają:

- X – pole obowiązkowe do wypełnienia;
- A – pole które może ulec aktualizacji;
- O – pole uzupełniane opcjonalnie;
- „-” – pole nieuzupełniane;

Tabela 75. Aktualizacja parametrów opisu ryzyka

Nazwa parametru	Czynności			
	Wprowadzanie ryzyka do Rejestru Ryzyka	Ocena ryzyka i planowanie działań	Aktualizowanie ryzyka	Zamykanie ryzyka
Nazwa	X	A	-	-
Opis	X	A	-	-
Rodzaj ryzyka	X	A		
Data zgłoszenia ryzyka	X	-	-	-
Autor	X	-	-	-
Kontrakt	X	-	-	-
Kategoria	-	X	-	-
Oddziaływanie	-	X	A	-
Prawdopodobieństwo	-	X	A	-
Skutek	-	X	A	-
Kategoria przeciwdziałania	-	X	A	-
Bliskość	-	X	A	-
Przeciwdziałania	-	X	A	-
Plan awaryjny	-	X	A	-
Właściciel	-	X	A	-
Status	X	X	-	X
Dodatkowe informacje	O	O	O	O

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

VI.1.6.4. Terminy działań związanych z zarządzaniem ryzykiem

Zarządzanie ryzykiem odbywać się będzie na bieżąco w trakcie realizacji projektu K-GESUT, oznacza to iż działania związane z zarządzaniem ryzykiem (w tym aktualizacja Rejestru Ryzyka) odbywać się będą niezwłocznie po zaistnieniu takiej potrzeby.

W ostatnim miesiącu trwania Etapu zarządczego przeprowadzone zostaną warsztaty z udziałem członków zespołu projektowego K-GESUT podczas których szczegółowo omówione zostaną wszystkie aktualne ryzyka oraz poddane zostaną identyfikacji nowe ryzyka.

Ryzyka związane z Wykonawcami zewnętrznymi omawiane będą przy udziale minimum Kierownika Projektu K-GESUT i Kierownika ze strony Wykonawcy – omawianie ryzyk będzie odbywało się minimum raz w miesiącu (na jednym ze spotkań z Wykonawcą).

VI.1.6.5. Role i obowiązki

Role i obowiązki dotyczące zarządzania ryzykiem zostały określone w rozdziale VI.1.3 (Struktura zespołu zarządzania Projektem).

VI.1.6.6. Skala ocen

W celu jednorodnego podejścia do określenia wartości dla części parametrów wykorzystywanych przy opisie ryzyka projektowego, poniżej określony został sposób określenia:

1. Oddziaływania ryzyka na projekt;
2. Prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka;
3. Skutku materializacji ryzyka na projekt.

Oddziaływanie ryzyka na projekt

Tabela 76. Sposób szacowania oddziaływania ryzyka na projekt

Poziom	Opis	Czas	Zakres
1	pomijalne	Nieznaczne przekroczenie terminu realizacji zadania – do 2 % czasu realizacji zadania. Przekroczenie nie wpływa na termin ustalony w Umowie z Wykonawcą.	Nie zrealizowanie funkcjonalności „kosmetycznej” nie mającej wpływu na poprawne funkcjonowanie produktu.
2	małe	Przekroczenie terminów realizacji zadania w przedziale 3% - 5% czasu realizacji zadania Przekroczenie nie wpływa na termin ustalony w Umowie z Wykonawcą.	Nie zrealizowanie funkcjonalności ułatwiającej pracę z produktem.
3	poważne	Przekroczenie terminów realizacji zadania w przedziale 6 - 20% czasu realizacji zadania Przekroczenie wpływa na termin ustalony w Umowie z Wykonawcą.	Nie zrealizowanie ważnej funkcjonalności.
4	katastrofalne	Przekroczenie terminów realizacji zadania powyżej 20% czasu realizacji zadania. Przekroczenie wpływa na termin ustalony w Umowie z Wykonawcą.	Nie zrealizowanie kluczowej funkcjonalności.

Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka

Tabela 77. Sposób szacowania prawdopodobieństwa ryzyka

Poziom	Opis	Prawdopodobieństwo
1	sporadyczne	1 % – 5 %
2	mało realne	6 % - 20 %
3	realne	21 % - 50 %
4	prawie pewne	51 % - 80 %

Ryzyko, którego prawdopodobieństwo wystąpienia przekracza 80% będzie rozpatrywane jako zagadnienie projektowe – takie ryzyko należy przenieść do Rejestru Zagadnień.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Skutki materializacji ryzyka na projekt

Skutek materializacji ryzyka będzie określany zgodnie z poniższą tabelą.

Tabela 78. Sposób szacowania skutku materializacji ryzyka

Prawdopodobieństwo	Oddziaływanie			
	(1) Pomijalne	(2) małe	(3) poważne	(4) katastrofalne
4 (prawie pewne)	3	3	4	4
3 (realne)	2	3	3	4
2 (mało realne)	1	1	3	3
1 (sporadyczne)	1	1	2	3

W zależności od poziomu skutku ryzyka podjęte zostaną następujące działania.

Tabela 79. Rodzaj działań do podjęcia w odniesieniu do poziomu skutku ryzyka

Poziom	Opis	Działanie do podjęcia
4	Skrajnie wysokie	Wymaga realizacji zaplanowanych działań. Działania są nadzorowane przez właściciela oraz Kierownika Projektu. Kierownik Projektu podejmuje decyzję o ewentualnym poinformowaniu Komitetu Sterującego.
3	Wysoki	Wymaga realizacji zaplanowanych działań. Działania są nadzorowane przez właściciela. Właściciel ryzyka zobowiązany jest bezzwłocznie informować Kierownika Projektu o jakichkolwiek zmianach związanych z ryzykiem.
2	Umiarkowany	Wymaga realizacji zaplanowanych działań. Działania są nadzorowane przez właściciela ryzyka.
1	Niski	Wymaga monitorowania przez właściciela ryzyka.

VI.1.6.7. Kategorie ryzyka

Do grupowania ryzyk związanych z obszarem, którego dotyczy ryzyko, wprowadza się kategorie ryzyka przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 80. Kategorie ryzyka

Nazwa kategorii	Przykładowe obszary ryzyk
Strategiczne	- Opóźnienia w realizacji projektu; - Bankructwo wykonawców; - Brak funduszy projektowych;
Finansowe	- Rozliczenia finansowe z wykonawcami; - Rozliczenia wniosków o płatność;
Prawne i wynikające z regulacji	- Nowe lub zmieniające się prawo unieważniające założenia, na których oparto działania w projekcie; - Regulacje prawne blokujące możliwość realizacji prac w projekcie lub działanie tworzonego systemu; - Prawa autorskie, licencje;
Organizacyjne	- Nieodpowiednie zastosowanie praktyk zarządczych; - Złe procedury pracy; - Brak decyzji lub podejmowanie niewłaściwych decyzji; - Problemy komunikacyjne;
Techniczne	- Nieodpowiednia infrastruktura; - Utrzymanie produktów projektu; - Zmiany zakresu produktów; - Bezpieczeństwo informacji;
Umowa o dofinansowanie	- Współpraca z instytucjami; - Zobowiązania wynikające z umowy o dofinansowanie;

VI.1.7. Strategia Zarządzania Komunikacją

W niniejszej części przedstawiono sposób komunikacji wewnętrznej oraz zewnętrznej w projekcie K-GESUT.

Strategia Zarządzania Komunikacją zawiera opis środków i częstotliwości komunikowania się wewnątrz jak i na zewnątrz projektu K-GESUT. Ułatwia ona angażowanie interesariuszy poprzez ustanowienie kontrolowanego i dwukierunkowego przepływu informacji. Celem zarządzania komunikacją jest określenie szczegółów

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

dotyczących sposobu, w jaki zespół zarządzania projektem będzie otrzymywać/przekazywać informacje od/do podmiotów zaangażowanych w realizację projektu K-GESUT.

VI.1.7.1. Zasady zarządzania komunikacją

Przepływ komunikacji wewnątrz zespołu realizującego projekt K-GESUT będzie zgodny z podległością (poziomami zarządzania) przedstawioną w strukturze organizacyjnej. W przypadku wystąpienia problemów na którymś z poziomów zarządzania, następować będzie eskalacja problemu na wyższy poziom.

Komunikowanie się z Wykonawcami zewnętrznymi

W związku z tym, że w ramach Projektu występować będą zewnętrzni Wykonawcy (w tym konsultanci zewnętrzni pełniący rolę Wsparcia projektu), ustala się, następujące zasady:

1. Podstawowym językiem komunikacji jest język polski. W przypadku, gdy wykonawca będzie korzystał z osób nie posługujących się językiem polskim, wykonawca ten musi zapewnić tłumaczenie ustne i/lub pisemne na język polski (według potrzeb) w ramach realizowanej umowy;
2. Cała dokumentacja projektowa musi być sporządzona w języku polskim. Dopuszcza się język angielski w dokumentacji, która generowana jest automatycznie z wykorzystaniem oprogramowania wspierającego;
3. Wszelkie dokumenty, zawiadomienia, zapytania lub informacje odnoszące się lub wynikające z wykonywania umowy wymagają zachowania informacji o nich w formie papierowej, w archiwum Projektu.

W zakresie komunikacji pomiędzy zespołem projektowym a Wykonawcą obowiązują następujące zasady:

1. Oficjalny kanał komunikacyjny między zespołem projektowym K-GESUT a Wykonawcami odbywa się za pośrednictwem Kierownika Projektu lub wyznaczonej przez niego osoby i/lub Biura Obsługi Projektu;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

2. W przypadku konieczności wystąpienia kontaktów pomiędzy Wykonawcami (realizującymi różne umowy w ramach projektu), które mają bezpośredni wpływ na realizację projektu, muszą one odbyć się za wiedzą Kierownika Projektu i/lub Biura Obsługi Projektu, a notatki ze spotkań mające charakter uzgodnieniowy muszą zostać zatwierdzone przez Kierownika Projektu lub osobę przez niego wyznaczoną. Wszelkie uzgodnienia dotyczące projektu muszą być przekazywane do Kierownika Projektu;
3. W przypadku niemożności uzgodnienia wspólnego stanowiska należy zgłosić zagadnienie projektowe zgodnie z procedurą określoną w rozdziale VI.1.5.2 (Zarządzanie zagadnieniami).

Obsługa spotkań

Obsługa spotkań odbywać się będzie (w miarę możliwości) zgodnie z poniższymi krokami:

Przed spotkaniem (dla spotkań, które nie są spotkaniami cyklicznymi):

1. Ustalenie celu spotkania;
2. Ustalenie terminu, miejsca, czasu trwania oraz listy uczestników spotkania;
3. (jeżeli jest konieczne) Sporządzenie agendy spotkania. Agenda może zawierać:
 - a. Tematy do poruszenia;
 - b. Przeznaczona ilość czasu na każdy z tematów;
4. Wysyłanie zaproszenia na spotkanie do uczestników spotkania (jeżeli to możliwe to na minimum 2 dni robocze przed spotkaniem).

W trakcie spotkania:

1. Upewnienie się kto jest odpowiedzialny za sporządzenie notatki;
2. Przygotowanie notatki ze spotkania – jeżeli to możliwe to warto w trakcie spotkania zatwierdzić treść notatki.

Po spotkaniu:

1. W ciągu dwóch dni roboczych od zakończenia spotkania, rozesłanie treści notatki do uczestników spotkania z prośbą o zgłoszenie uwag w ciągu dwóch dni roboczych – w przypadku braku uwag notatka zostaje uznana za zaakceptowaną;
2. Zebranie uwag i uwzględnienie ich w notatce, a następnie rozesłanie notatki w celu uzyskania akceptacji jej treści;
3. Przesłanie zaakceptowanej notatki do Biura Obsługi Projektu;
4. Biuro Obsługi Projektu zobowiązane jest zebrać podpisy przedstawicieli stron na zaakceptowanej notatce.

Tabela 81. Typy spotkań w Projekcie

Główne typy spotkań w projekcie	
Spotkania Komitetu Sterującego	• Spotkania Komitetu Sterującego powinny odbyć się w istotnych momentach projektu, minimum: ○ Zakończenie danego etapu zarządczego i rozpoczęcie nowego Etapu zarządczego; ○ Zakończenie projektu.
Nadzwyczajne spotkania Komitetu Sterującego	• Spotkanie organizowane jest na wniosek Kierownika Projektu lub Komitetu Sterującego; • Na spotkaniu Kierownik Projektu przedstawia stan realizacji projektu, ewentualnie (w przypadku odchyień od tolerancji) przedstawiana jest propozycja planu naprawczego.
Spotkania Kierownika Projektu z Kierownikami Zespołów Wykonawczych	• Spotkanie Kierownika Projektu z Kierownikami Zespołów Wykonawczych odbywają się w miarę potrzeb (zalecane są spotkania cykliczne np. co dwa tygodnie);
Spotkania zespołów wykonawczych	• Spotkania przedstawicieli Stron (Zamawiający i Wykonawca lub spotkania Wykonawców).

VI.1.7.2. Narzędzia i techniki wykorzystywane w Strategii Zarządzania Komunikacją

Do wymiany informacji w ramach zespołu projektowego wykorzystywane będą:

- Spotkania zespołu w trakcie których omawiany będzie postęp projektu oraz ryzyka i zagrożenia;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Poczta email – robocza forma wymiany informacji o stanie realizacji projektu;
- Narzędzia wspierające procesy zarządcze – repozytorium projektowe (Confluence) oraz system zgłoszeń (JIRA).

Do wymiany informacji z Wykonawcami wykorzystywane będą:

- Pismo/Fax – pisma/faxy przechowywane są w repozytorium projektowym (odpowiedni segregator);
- Poczta elektroniczna - email przechowywany w skrzynce odbiorczej adresata. Ważne emaile są przesyłane do Biura Obsługi Projektu, które zamieszcza wiadomość w archiwum.
- Repozytorium projektu i system zgłoszeń – przechowywane są produkty oraz zapisy przechowywane w rejestrach.
- Komunikacja bezpośrednia na spotkaniach – ustalenia przechowywane są w notatkach ze spotkań.

VI.1.7.3.Wymagane zapisy

W poniższych podrozdziałach zawarte zostały informacje dotyczące głównych rodzajów zapisów oraz ich zawartości.

Notatka ze spotkania

Do przechowywania informacji określającej informacje projektowe ustanowione podczas spotkań wykorzystywana będzie Notatka ze Spotkania.

Wszystkie spotkania będą notowane (zgodnie z szablonem Notatka ze spotkania) w oddzielnym dokumencie. Każde spotkanie opisane jest następującymi parametrami:

- Projekt – projekt K-GESUT;
- Rodzaj – opis tematu spotkania, np. spotkanie analityczne;
- Cel – opis celu spotkania;
- Autor – autor notatki ze spotkania;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Data – data spotkania;
- Miejsce – miejsce spotkania;
- Ustalenia - opis poczynionych ustaleń wraz z przypisaniem Odpowiedzialności / Zainteresowania stron oraz działania typu:
 - A – Akcja;
 - D – Decyzja;
 - I – Informacja;
 - P – Pytanie;
 - R – Ryzyko;
 - N – Numer;
- Lista obecności – lista osób uczestniczących w spotkaniu.
- Zaleca się aby w trakcie spotkania notatka została zweryfikowana i podpisana – w przeciwnym przypadku, autor notatki po spotkaniu zobowiązany jest rozesłać treść notatki i uzyskać akceptację jej treści. Zaakceptowana treść notatki musi zostać przesłana do Biura Obsługi Projektu, które uzyska podpisy na notatce.

Raporty

- W ramach realizowanego Projektu prowadzony będzie regularny monitoring, w szczególności w zakresie: postępu realizacji projektu, zarządzania ryzykiem, a także odnoszący się do osiągania założonych celów i korzyści, założonych wskaźników realizacji, zgodności z zakresem, harmonogramem i budżetem, zgodności z planem alokacji zasobów – raportowanie będzie oparte o następujące raporty:

Tabela 82. Wykaz typów raportów w Projekcie

Nazwa raportu	Informacje
Raport z Punktu Kontrolnego	- Raport jest tworzony dla wybranych przez Kierownika Projektu Grup Zadań; - Raport pozwala monitorować plan realizowanej aktualnie Grupy Zadań (np. umowy realizowanej przez Wykonawcę);
Raport okresowy	- Raport jest tworzony regularnie co 1 miesiąc; - Raport pozwala monitorować realizowany plan etapu i przekazywać informacje o postępach;
Raport końcowy etapu	- Raport tworzony na koniec każdego etapu zarządczego; - Raport zawiera informacje na temat przebiegu całego etapu, w szczególności na temat osiągniętych rezultatów, napotkanych problemów i ryzyk oraz wytworzonych produktów;
Raport nadzwyczajny	- Raport tworzony w przypadku powstałych komplikacji powodujących odchylenia od ustalonych tolerancji dla projektu ustalonych w Planie Projektu; - Raport zawiera informacje o napotkanych problemach a także propozycje planu naprawczego w zaistniałej sytuacji;
Raport końcowy projektu	- Raport tworzony na koniec projektu K-GESUT; - Raport zawiera informacje o przebiegu całego projektu, przede wszystkim o wytworzonych produktach, napotkanych problemach i ryzykach.
Raporty do instytucji nadzorujących	Zgodnie z wymaganiami instytucji nadzorujących

Raport z Punktu Kontrolnego

Do informowania o stanie realizacji Grupy Zadań będzie wykorzystywany Raport z punktu kontrolnego.

W raporcie będą znajdować się:

- Data opracowania – data punktu kontrolnego;
- Okres sprawozdawczy – okres objęty raportem;
- Wykonanie wcześniej zleconych czynności – opis czynności zapisanych w poprzednich raportach do wykonania;
- Bieżący okres sprawozdawczy:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



- Produkty zrealizowane w okresie sprawozdawczym;
- Produkty ukończone w okresie sprawozdawczym;
- Działania związane z jakością w okresie sprawozdawczym;
- Uzyskane doświadczenia;
- Następny okres sprawozdawczy – zawiera:
 - Produkty zaplanowane do realizacji;
 - Produkty, które powinny zostać ukończone w kolejnym okresie sprawozdawczym;
 - Działania związane z jakością, zaplanowane na następny okres sprawozdawczy;
- Stan tolerancji Grupy Zadań – postępy realizacji etapu w odniesieniu do tolerancji;
- Zagadnienia i ryzyka – aktualne zagadnienia i ryzyka związane z grupą zadań.

Raport Okresowy (Raport z realizacji projektu K-GESUT)

Raport przedstawia informację nt. bieżącej sytuacji w projekcie. Na raport składa się:

- Numer raportu;
- Sumaryczny opis etapu - ogólne przedstawienie stanu etapu w danym momencie;
- Bieżący okres sprawozdawczy:
 - Grupy zadań – informacje o realizowanych grupach zadań,
 - Produkty wykonane – informacje o wykonanych produktach z przedstawieniem planowanych oraz osiągniętych terminów,



- Produkty planowane do wykonania a nie wykonane – informacje o produktach, które powinny być wykonane w okresie sprawozdawczym, ale nie zostały wykonane.,
 - Działania korygujące podjęte w okresie sprawozdawczym – informacja nt. podjętych działań wraz z datami ich wykonania;
- Następny okres sprawozdawczy (informacje o zaplanowanych działaniach na kolejny okres raportowy):
 - Grupy zadań – informacje o zaplanowanych grupach zadań,
 - Produkty planowane do wykonania – informacje o produktach zaplanowanych do wykonania w kolejnym okresie sprawozdawczym z przedstawieniem planowanych do osiągnięcia terminami,
 - Działania korygujące, które mają być zakończone w przyszłym okresie sprawozdawczym – informacja nt. zaplanowanych działań wraz planowanymi z datami ich wykonania;
- Stan realizacji poszczególnych umów – informacje nt. statusu realizacji zawartych umów w projekcie;
- Stan realizacji budżetu – informacje nt. aktualnego stanu budżetu.
- Stan tolerancji – informacje nt. aktualnego stanu określonych dla projektu tolerancji, m.in. w zakresie jakości, budżetu, terminów.
- Główne ryzyka i zagadnienia – informacje nt. aktualnych ryzyk i zagadnień występujących w projekcie.
- Raport doświadczeń – informacje nt. tego co przebiegło dobrze, co przebiegło źle oraz rekomendacje na przyszłość wynikające z okresu raportowego.

Raport Końcowy Etapu

Raport przedstawia zrealizowanie Etapu w odniesieniu do Planu Etapu. Na raport składa się:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



- Sprawozdanie Kierownika Projektu – podsumowanie wyniku etapu;
- Przegląd Uzasadnienia Biznesowego – podsumowanie zasadności uzasadnienia biznesowego;
- Przegląd realizacji celów projektu – przegląd przebiegu projektu K-GESUT do daty opracowania raportu w porównaniu z zaplanowanymi celami, tolerancjami oraz korzyściami;
- Przegląd stanu osiągnięcia wskaźników – przegląd aktualnego stanu wskaźników produktów oraz wskaźników rezultatów;
- Przegląd stanu osiągnięcia celów i wskaźników – przegląd aktualnego stanu osiągnięcia celów i wskaźników produktów oraz wskaźników rezultatów.
- Przegląd stanu realizacji zakresu projektu – przegląd aktualnego stanu realizacji projektu w kontekście zaplanowanego do realizacji zakresu;
- Przegląd stanu budżetu - przegląd aktualnego stanu realizacji projektu w kontekście zaplanowanego do realizacji budżetu na etap oraz dla całego projektu;
- Przegląd stanu harmonogramu - przegląd aktualnego stanu realizacji projektu w kontekście zaplanowanego harmonogramu projektu;
- Zgodność z planem alokacji zasobów - przegląd aktualnego stanu alokacji zasobów w kontekście potrzeb i planowanych do realizacji projektu zasobów;
- Przegląd produktów:
 - Zapisy dotyczące jakości – lista zaplanowanych i zakończonych działań dotyczących jakości w ramach danego etapu;
 - Zapisy dotyczące zatwierdzeń – lista produktów i ich wymaganych zatwierdzeń w ramach danego etapu;
 - Odstępstwa – lista wszelkich brakujących produktów;

- Przekazanie poszczególnych produktów projektu (przyrostowe) – potwierdzenie przez klienta poprawności przekazywanych elementów systemu K-GESUT;
- Raport doświadczeń:
 - Przegląd tego co przebiegło dobrze;
 - Przegląd tego co przebiegło źle;
 - Rekomendacje na przyszłość;
- Zagadnienia i ryzyka – podsumowanie aktualnych ryzyk i zagadnień;
- Prognoza – prognoza Kierownika Projektu dla projektu i następnego etapu w porównaniu z celami i tolerancjami.

Raport Nadzwyczajny

Raport przedstawia sytuację wykraczającą poza ustalone dla projektu tolerancje. Na raport składa się:

- Opis sytuacji nadzwyczajnej – opis sytuacji, której raport dotyczy;
- Przyczyna wystąpienia – opis przyczyny odchylenia od planu;
- Skutki odchylenia – skutki odchylenia w przypadku nie podjęcia działań naprawczych;
- Możliwe reakcje – przedstawienie możliwych opcji postępowania związanych z odchyleniem łącznie z ich wpływem na ryzyko, tolerancje, uzasadnienie biznesowe;
- Rekomendacja – rekomendowanie jednej z opisanych reakcji;
- Doświadczenia – wykaz doświadczeń wynikających z zaistniałej sytuacji.

Raport Końcowy Projektu

Raport przedstawia zrealizowanie projektu w odniesieniu do Planu Projektu. Na raport składa się:

- Sprawozdanie Kierownika Projektu – podsumowanie wyników projektu;
- Przegląd Uzasadnienia Biznesowego – podsumowanie osiągnięcia planowanego uzasadnienia biznesowego;
- Przegląd realizacji celów projektu – przegląd przebiegu projektu K-GESUT w porównaniu z zaplanowanymi celami i tolerancjami;
- Przegląd produktów:
 - Zapisy dotyczące jakości – lista zaplanowanych i zakończonych działań dotyczących jakości;
 - Zapisy dotyczące zatwierdzeń – lista produktów i ich wymaganych zatwierdzeń;
 - Odstępstwa – lista wszelkich brakujących produktów;
 - Przekazanie produktów projektu – potwierdzenie przekazania produktów do utrzymania;
 - Podsumowanie zaleceń działań następnych – wskazanie działań następnych, które powinny zostać zrealizowane po zakończeniu projektu;
- Raport doświadczeń:
 - Przegląd tego co przebiegło dobrze;
 - Przegląd tego co przebiegło źle;
 - Rekomendacje na przyszłość.

Raporty do instytucji nadzorujących

Raporty będą przygotowywane zgodnie z wymaganiami instytucji nadzorujących.

VI.1.7.4. Potrzeby informacyjne i terminy działań związanych z komunikacją

W poniższej tabeli przedstawiono główne potrzeby informacyjne oraz terminy działań z nimi związane.

Tabela 83. Potrzeby informacyjne i terminy działań związanych z komunikacją

Lp.	Komunikat	Zawartość komunikatu	Kiedy, jak często?	Nadawca	Odbiorca	Narzędzie/Metoda komunikacji	Uwagi
1.	Raport z Punktu Kontrolnego	Zgodnie z Rozdziałem VI.1.7.3	W ustalonych punktach kontrolnych	Wykonawca Grupy Zadań (Kierownik Wykonawcy)	Kierownik Projektu	Dokument przesłany email	
2.	Raport Okresowy	Zgodnie z Rozdziałem VI.1.7.3	Co miesiąc	Kierownik Projektu	Komitet Sterujący	Dokument przesłany email lub dostarczony osobiście	
3.	Raport Końcowy Etapu	Zgodnie z Rozdziałem VI.1.7.3	min. tydzień przed zakończeniem etapu max. w dniu zakończenia etapu	Kierownik Projektu	Komitet Sterujący	Dokument przesłany email lub dostarczony osobiście.	Omówienie dokumentu na spotkaniu Komitetu Sterującego
4.	Raport Nadzwyczajny	Zgodnie z Rozdziałem VI.1.7.3	W zależności od potrzeb – decyzję podejmuje Kierownik Projektu	Kierownik Projektu	Komitet Sterujący	Dokument przesłany email lub dostarczony osobiście.	Omówienie dokumentu na spotkaniu Komitetu Sterującego
5.	Raport Końcowy Projektu	Zgodnie z Rozdziałem VI.1.7.3	min. tydzień przed zakończeniem projektu max. w dniu zakończenia projektu	Kierownik Projektu	Komitet Sterujący	Dokument przesłany email lub dostarczony osobiście.	Omówienie dokumentu na spotkaniu Komitetu Sterującego

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

6.	Raporty do instytucji nadzorujących	Zgodnie z Rozdziałem VI.1.7.3	Zgodnie z wymaganiami instytucji nadzorujących	Kierownik Projektu	Instytucje nadzorujące	Zgodnie z wymaganiami instytucji nadzorujących	
7.	Informacje o stanie projektu wewnątrz zespołu	Aktualny stan realizacji zadań w projekcie	W miarę potrzeb	Kierownik Projektu	Zespół Projektowy	Spotkanie	
8.	Wniosek o płatność	Zgodnie z wytycznym i POPC	W okresach 1-2 miesięcznych	Kierownik Projektu	CPPE	Dokument	
9.	Prośba o przekazanie informacji	Treść pisma	doraźnie	Instytucje uczestniczące w realizacji Projektu	Projekt K-GESUT	Dokument	
10.	Przekazanie informacji	Odpowiedź na treść pisma	Termin wyznaczony w piśmie lub 30 dni od otrzymania pisma	Projekt K-GESUT	Instytucja zadająca pytanie	Dokument	
11.	Notatka ze spotkania z Komitetem Sterującym	Ustalenia ze spotkania	2 dni robocze od zakończenia spotkania	Kierownik Projektu	Komitet Sterujący	Dokument przesłany emailowo lub dostarczony osobiście.	
12.	Notatka ze spotkania z Wykonawcą/Partnerem	Ustalenia ze spotkania	2 dni robocze od zakończenia spotkania	Wykonawca	Kierownik Projektu	Dokument przesłany emailowo lub dostarczony osobiście.	
13.	Zgłoszenie ryzyka projektowego	Zgodnie z zapisami Rozdziału VI.1.6.3	Doraźnie	Członek zespołu	Kierownik Projektu/Biurowo Obsługi Projektu	Email, dokument	
14.	Zgłoszenie zagadnienia projektowego	Zgodnie z zapisami Rozdziału VI.1.6.3	Doraźnie	Członek zespołu	Kierownik Projektu/Biurowo Obsługi Projektu	Email, dokument	
15.	Uzgodnienia koordynacyjne projektów	Działania koordynacyjne	Co tydzień	Kierownicy projektów w GUGiK	Kierownicy projektów w GUGiK	Spotkanie	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

realizowan ych w GUGiK						

Dodatkowo, w Strategii Promocji projektu K-GESUT zostanie wskazana kompletna lista narzędzi oraz zaplanowane terminy działań związanych z promocją i informowaniem o stanie realizacji Projektu, jak również szczegółowe informacje dotyczące interesariuszy.

VI.1.8. Mechanizmy sterowania

Mechanizmy sterowania ustanowione w Projekcie K-GESUT służą do ustanowienia zasad zarządzania projektem K-GESUT. Mechanizmy sterowania powinny dać gwarancję, że projekt jest prowadzony zgodnie z planem i uzasadnieniem biznesowym co ułatwia wykrywanie problemów oraz identyfikację zagrożeń, a w związku z tym inicjowanie działań korygujących.

Mechanizmy sterowania dla projektu zostały przyporządkowane do czterech obszarów:

- Planowanie;
- Kontrolowanie;
- Monitorowanie;
- Podejmowanie strategicznych decyzji.

VI.1.8.1. Planowanie

Ze względu na wielkość oraz długość trwania projektu K-GESUT ustanawia się planowanie na różnych poziomach szczegółowości:

- Plan Projektu – przedstawia ogólny plan dla całego Projektu;
- Plan Etapu zarządczego – przedstawia uszczegółowiony plan dla określonego czasowo etapu projektu; Plan Etapu zarządczego obejmuje:
 - Zależności zewnętrzne – wykaz zależności zewnętrznych, które mogą wpływać na plan;



- Założenia planistyczne – wszelkie założenia planistyczne na których oparto opracowanie niniejszego planu;
 - Monitorowanie i kontrola – sposób monitorowania i kontrolowania realizacji niniejszego planu;
 - Budżet etapu – informacja o łącznym budżecie przyznanym na realizację etapu;
 - Tolerancje – ustalone dla etapu tolerancje w ramach których może poruszać się Kierownik Projektu bez konieczności informowania o odchyleniach od planu Komitetu Sterującego;
 - Opisy Produktów – opisy produktów jakie w ramach etapu zaplanowano do wytworzenia oraz dostarczenia;
 - Harmonogram realizacji etapu – harmonogram realizacji etapu wykorzystywany do śledzenia stanu realizacji etapu oraz struktura podziału produktów etapu, a także diagram następstwa produktów przedstawiający planowaną kolejność dostarczania produktów.
- (opcjonalny) Plan Grupy Zadań – przedstawia szczegółowo określoną Grupę Zadań, może być przygotowywany indywidualnie dla umów realizowanych przez Wykonawców zewnętrznych – plan realizacji danego kontraktu jest równocześnie planem Grupy Zadań w projekcie K-GESUT. Plan Grupy Zadań obejmuje:
 - Struktura zarządzania projektem – struktura zespołu realizującego grupę zadań;
 - Strategia zarządzania jakością – sposób zarządzania jakością przy realizacji grupy zadań;
 - Strategia zarządzania konfiguracją – sposób zarządzania konfiguracją przy realizacji grupy zadań;

- Strategia zarządzania ryzykiem - sposób zarządzania ryzykiem przy realizacji grupy zadań;
- Strategia zarządzania komunikacją - sposób zarządzania komunikacją przy realizacji grupy zadań;
- Założenia planistyczne – wszelkie założenia planistyczne na których oparto opracowanie niniejszego planu;
- Monitorowanie i kontrola – sposób monitorowania i kontrolowania realizacji niniejszego planu;
- Budżet grupy zadań – informacja o łącznym budżecie przyznanym na realizację etapu;
- Produkty – zaplanowane produkty do dostarczenia w ramach grupy zadań;
- Opisy Produktów – opisy produktów jakie w ramach grupy zadań zaplanowano do wytworzenia oraz dostarczenia;
- Harmonogram realizacji grupy zadań – harmonogram realizacji grupy zadań wykorzystywany do śledzenia stanu realizacji etapu oraz struktura podziału produktów etapu, a także diagram następstwa produktów przedstawiający planowaną kolejność dostarczania produktów.

Plan Projektu oraz Plan Etapu są zatwierdzane przez Komitet Sterujący.

Plany Grupy Zadań jest zatwierdzany przez Kierownika Projektu.

W trakcie trwania projektu dopuszcza się modyfikowanie ww. planów bez uzyskiwania akceptacji pod warunkiem że zmodyfikowany plan utrzymuje się w ramach ustalonych tolerancji.

VI.1.8.2.Kontrolowanie

Kontrola postępów w ramach realizacji Projektu będzie odbywała się za pomocą następujących narzędzi:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Realizacja projektu w ramach ustalonych tolerancji - tolerancje ustalone są w Planie Projektu;
- Wykorzystywanie budżetu zmian – budżet zmian określany jest indywidualnie na poziomie umów z Wykonawcami zewnętrznymi;
- Opisy produktów – dostarczanie produktów zgodnych z opisami produktów – opisy produktów znajdują się na poziomie każdego planu (projektu, etapu, grupy zadań);
- Zarządzanie Grupami Zadań – zarządzanie grupami zadań, głównie ma to swoje odzwierciedlenie w odniesieniu do umów realizowanych przez Wykonawców zewnętrznych.
- Przeprowadzanie kontroli jakości – zgodnie ze Strategią Zarządzania Jakością;
- Zarządzanie konfiguracją – zgodnie ze Strategią Zarządzania Konfiguracją;
- Zarządzanie ryzykiem – zgodnie ze Strategią Zarządzania Ryzykiem;
- Zarządzanie zagadnieniami (w tym zmianami) – zgodnie z zapisami zamieszczonymi w Strategii Zarządzania Konfiguracją;

VI.1.8.3. Monitorowanie

Monitorowanie realizacji Projektu będzie odbywało się regularnie za pomocą następujących raportów:

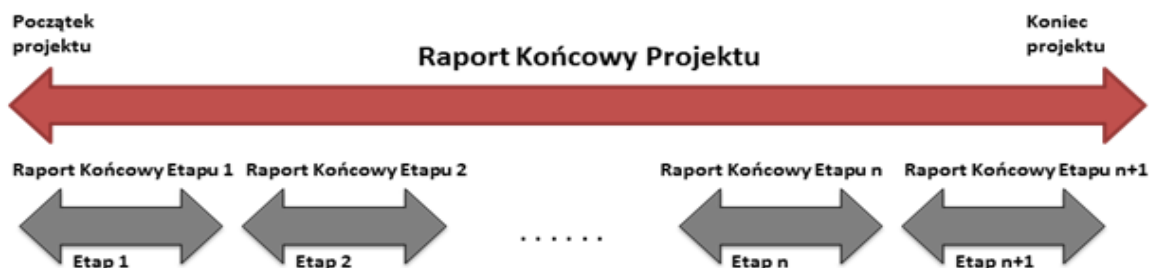
- Raport Końcowy Projektu – przedstawia realizację projektu w odniesieniu do Planu Projektu;

Rysunek 33. Raport Końcowy Projektu



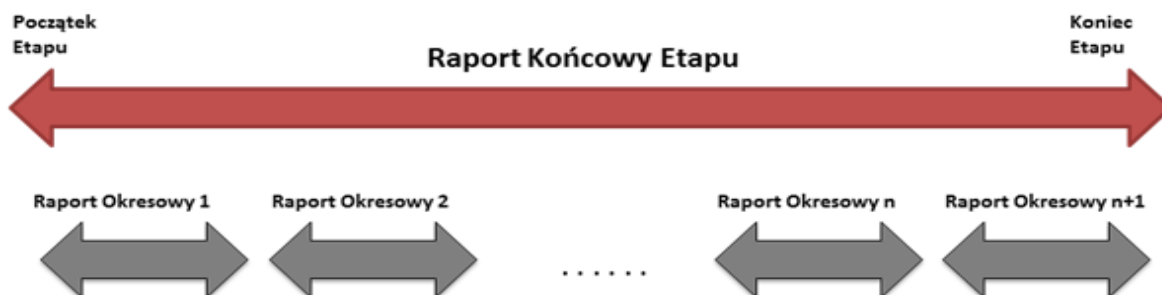
- Raport Końcowy Etapu – przedstawia realizację Etapu w odniesieniu do Planu Etapu;

Rysunek 34. Raport Końcowy Etapu



- Raport Okresowy – przedstawia realizację projektu w danym okresie realizacji Planu Etapu;

Rysunek 35. Raport Okresowy



- Raport z Punktu Kontrolnego – przedstawia realizację Grupy Zadań w danym okresie Planu Grupy Zadań.

Rysunek 36. Raport z Punktu Kontrolnego



VI.1.8.4.Procedura monitorowania źródeł danych

Z uwagi na istotność kwestii związanych z wykorzystaniem danych z rejestrów wskazanych przepisami prawa, a także innych usług właściciela usług lub usług innych właścicieli usług ustala się następującą procedurę (procedura uruchamiana przez Kierownika Projektu w razie potrzeby, jednak nie rzadziej niż raz na 3 miesiące).

1. Identyfikacja niezbędnych do osiągnięcia zakładanych korzyści przez projekt, rejestrów (na które realizacja projektu nie ma bezpośredniego wpływu), a także innych usług właściciela usług lub usług innych właścicieli usług.
2. Pozyskanie informacji nt. funkcjonowania zidentyfikowanych rejestrów oraz usług – w przypadku wykrycia problemów – uruchomienie procedury zarządzania zagadnieniami.
3. Pozyskanie informacji nt. planów związanych z pracami nad zidentyfikowanymi rejestrami oraz usługami.
4. Uwzględnienie pozyskanych informacji w realizacji projektu.

VI.1.8.5.Podejmowanie strategicznych decyzji

Aby zagwarantować realizację projektu zgodnie z uładnieniem biznesowym, na każdym z poziomów zarządzania muszą być podejmowane decyzje istotne z punktu widzenia realizacji projektu. W odniesieniu do mechanizmów sterowania istotnym jest aby Komitet Sterujący akceptował:

- Dokumentację Inicjowania Projektu;
- Plan Projektu;
- Plany Etapów;
- Raport Końcowy Projektu;
- Raport Końcowy Etapu.

Powyższe czynności powinny się odbywać w trakcie spotkań Komitetu Sterującego.

VI.2. Plan realizacji Projektu

VI.2.1. Opis planu

Niniejsza część stanowi Plan Projektu dla realizacji projektu K-GESUT. Plan obejmuje całociowy okres realizacji Projektu, tzn. od dnia podpisania porozumienia o dofinansowanie, przez okres 36 miesięcy.

Plan Projektu, w trakcie realizacji projektu może podlegać aktualizacji. Wersja bazowa dokumentu (pierwsza zaakceptowana) powinna zostać wykorzystana w trakcie zamykania Projektu do oceny jego efektywności.

Podstawą opracowania niniejszego planu były zapisy zawarte w Studium Wykonalności projektu K-GESUT.

Plan Projektu obejmuje:

- Zależności zewnętrzne – wykaz zależności zewnętrznych, które mogą wpływać na plan;
- Założenia planistyczne – wszelkie założenia planistyczne na których oparto opracowanie niniejszego planu;
- Monitorowanie i kontrola – sposób monitorowania i kontrolowania realizacji niniejszego planu;
- Budżet projektu – informacja o łącznym budżecie przyznanym na realizację projektu;
- Tolerancje – ustalone dla projektu tolerancje w ramach których może poruszać się Kierownik Projektu bez konieczności informowania o odchyleniach od planu Komitetu Sterującego;
- Produkty/usługi – informacja nt. produktów/usług jakie w ramach projektu zaplanowano do wytworzenia oraz dostarczenia;
- Harmonogram realizacji projektu – harmonogram realizacji projektu wykorzystywany do śledzenia stanu realizacji projektu oraz struktura podziału

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

głównych produktów projektu, a także diagram następstwa produktów przedstawiający planowaną kolejność dostarczania produktów.

VI.2.2. Zależności zewnętrzne

Na niekorzystną realizację niniejszego planu, mogą mieć wpływ:

- Opóźnienia w wyborze Wykonawców zewnętrznych (postępowania przetargowe zgodnie z Prawem Zamówień Publicznych) m.in. związane z odwołaniami na wynik postępowania;
- Nie wystarczające kompetencje i możliwości zewnętrznych Wykonawców realizujących prace na podstawie podpisanych umów;
- Opóźnienia w realizacji umów;
- Konieczność integracji z systemami zewnętrznymi, która wyniknie na etapie realizacji projektu, czego nie można było przewidzieć w momencie tworzenia dokumentacji przetargowej (opisy przedmiotów zamówienia);
- Zmiany prawne wpływające na zakres Projektu, które wejdą w życie w przyszłości i których nie można było przewidzieć na etapie opracowywania Studium Wykonalności projektu K-GESUT.

VI.2.3. Założenia planistyczne

Do opracowania Planu Projektu przyjęto założenia planistyczne wynikające ze Studium Wykonalności projektu K-GESUT.

- Czas realizacji Projektu – 36 miesięcy od momentu podpisania porozumienia o dofinansowanie;
- Budżet realizacji Projektu – 87 138 430,00 zł;
- Zakres Projektu – określony w Studium wykonalności, rozdział V.3 Zakres projektu.

W ramach realizacji Planu Projektu wyróżnia się Etapy Zarządcze. Każdy Etap zarządczy będzie zawierał swój plan (zgodny z wymaganiami określonymi w Rozdziale VI.1.8.1 (Planowanie)) oraz raport z jego wykonania (zgodnie z wymaganiami określonymi w rozdziale (Wymagane zapisy)).

Etapy zarządcze dla projektu K-GESUT przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 84. Podział Projektu na Etapy Zarządcze

Numer Etapu Zarządczego	Zakres etapu w odniesieniu do kamieni milowych, które w ramach Etapu muszą być zakończone	Termin zakończenia Etapu
1.	• Podpisano umowę z wykonawcą na świadczenie usług doradczych i wsparcia technicznego • Podpisanie umowy z Wykonawcą na dostawę sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem • Odebranie sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem • Podpisanie umowy z Wykonawcą na rozbudowę systemu K-GESUT • Podpisanie umów z Wykonawcami na dostosowanie danych powiatowych baz GESUT • Podpisanie umowy z Wykonawcą na kontrolę danych powiatowych baz GESUT • Podpisanie umowy z Wykonawcą działań promocyjnych	2016-10-20
2.	• Podpisanie umowy z Wykonawcą na dostawę infrastruktury informatycznej • Odebranie infrastruktury informatycznej • Akceptacja projektu rozbudowy Systemu • Odbiór prototypu • Uruchomienie produkcyjne systemu • Podpisanie umowy z Wykonawcą przeprowadzenia szkoleń	2017-12-11
3.	• Zakończenie świadczenia usług doradczych i wsparcia technicznego • Odbiór szkoleń • Odbiór dostosowania danych powiatowych baz GESUT • Odbiór kontroli danych powiatowych baz GESUT • Zakończenie realizacji promocji projektu • Zakończenie projektu	Do 36 miesięcy od rozpoczęcia realizacji projektu

VI.2.4. Monitorowanie i kontrola

- Do monitorowania realizacji niniejszego Planu Projektu służyć będzie:
 - Faktyczny stan realizacji w odniesieniu do ustalonych tolerancji, przedstawionych w Rozdziale 0

- Tolerancje;
 - Dostarczanie głównych produktów projektu w sposób określony w planie;
 - Przeprowadzanie kontroli jakości głównych produktów w sposób określony w Strategii Zarządzania Jakością;
 - Faktyczny stan realizacji w porównaniu z harmonogramem projektu przedstawionym na wykresie Gantta (Rozdział VI.3.1 (Harmonogram realizacji przedsięwzięcia (wykres Gantta))).
- Do kontroli realizacji niniejszego Planu Projektu służyć będzie:
 - (opcjonalnie, w przypadku odchylenia od ustalonych tolerancji na poziomie projektu) Raport o Istotnych odchyleniach;
 - (w trakcie realizacji projektu) Raporty Okresowe;
 - (w trakcie realizacji projektu) Raport Końcowy Etapu;
 - (na koniec realizacji projektu) Raport Końcowy Projektu;
 - Informacje przekazywane doraźnie oraz na posiedzeniach Komitetu Sterującego.

VI.2.5. Budżet Projektu

Budżet Projektu wraz z jego szczegółowym podziałem na główne zadania projektowe, zawarty jest w harmonogramie rzeczowo-finansowym Projektu. Harmonogram jest prowadzony w osobnym dokumencie. Wszelkie zmiany harmonogramu rzeczowo-finansowego wymagają akceptacji Instytucji Wdrażającej (Centrum Projektów Polska Cyfrowa).

VI.2.6. Tolerancje

Dla realizacji planu projektu ustala się następujące tolerancje.

Tabela 85. Tolerancje projektu

Nazwa tolerancji	Szczegółowe informacje	Odchylenia
Zakres	Osiągnięcie wszystkich wskaźników produktów.	Brak tolerancji.
Jakość	Dostarczenie rozwiązań nie spełniających wymagania jakościowe i mające bezpośredni wpływ na planowane korzyści.	Brak tolerancji.
	Dostarczenie rozwiązań nie spełniających wymagania jakościowe i mające pośredni wpływ na planowane korzyści.	Tak – w przypadku uzyskania zgody Komitetu Sterującego
Czas	Osiągnięcie wskaźników produktów przewidzianych na dany rok w późniejszym okresie	Tak – w przypadku uzyskania zgody Komitetu Sterującego oraz Instytucji Wdrażającej
	Nie osiągnięcie którejś z usług projektu zaplanowanych do osiągnięcia.	Brak tolerancji.
Budżet	Odchylenia od budżetu przewidzianego na poszczególne zadania wyrażone w harmonogramie rzeczowo-finansowym.	+/- 10% - w przypadku braku przeciwskażeń Komitetu Sterującego oraz Instytucji Wdrażającej
	Zwiększenie przydzielonego budżetu na realizację projektu	Brak tolerancji.
	Zmniejszenie przydzielonego budżetu na realizację projektu	Tak – w przypadku uzyskania zgody Komitetu Sterującego oraz Instytucji Wdrażającej
Korzyści	Zwiększenie poziomu osiągnięcia korzyści w stosunku do zaplanowanych.	Tak.

Wszelkie odchylenia (zarządzane zgodnie z określoną Procedurą zarządzania zagadnieniami) poza wyznaczone tolerancje wymagają zgodny Komitetu Sterującego na dalszą realizację projektu.

VI.2.7. Produkty

Końcowym produktem projektu K-GESUT będą „Uruchomione e-usługi projektu K-GESUT” zgodnie z zapisami Rozdziału V.4.4 Usługi projektu K-GESUT.

- W ramach realizacji Projektu przygotowywane i dostarczane będą zarówno produkty jak i usługi mające pośredni bądź bezpośredni wpływ na realizację projektu. Produkty określone zostały w oparciu o zakres projektu. Dostarczenie zaplanowanych produktów/usług jest niezbędne do prawidłowej realizacji Projektu.

VI.2.7.1. Produkty zarządcze

Główne produkty zarządcze zaplanowane do wytworzenia w ramach projektu K-GESUT to:

- Dokumentacja Inicjująca Projekt;
 - Plan Etapu I;
 - Raporty Okresowe dla Etapu I;
 - Raport Końcowy Etapu I;
 - Plan Etapu II;
 - Raporty Okresowe dla Etapu II;
 - Raport Końcowy Etapu II;
 - Plan Etapu III;
 - Raporty Okresowe dla Etapu III;
 - Raport Końcowy Etapu III;
 - Raport Końcowy Projektu.
- Dodatkowo w ramach realizacji Projektu prowadzone będą rejestry, które będą m.in. źródłem informacji dla wyżej wymienionych produktów zarządczych:
 - Rejestr Ryzyka;

- Rejestr Zagadnień;
- Rejestr Jakości;
- Rejestr Zleceń;
- Rejestr Umów;
- Rejestr Zamówień Publicznych.

VI.2.7.2. Produkty/Usługi specjalistyczne

Do realizacji końcowego produktu, niezbędna jest realizacja produktów, które w celu lepszego zobrazowania czytelności podzielono na obszary:

- Usługi doradcze i wsparcie techniczne,
- Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT,
- Szkolenia użytkowników,
- Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej,
- Promocja projektu,
- Dostosowanie GESUT i kontrola.

W ramach obszaru Usługi doradcze i wsparcie techniczne zaplanowano do realizacji produkty:

- Opracowana dokumentacja przetargowa na świadczenie usług doradczych i wsparcia technicznego,
- Podpisana umowa z Wykonawcą świadczącym usługi doradcze i wsparcie techniczne,
- Dostarczone produkty w ramach usług wsparcia.

W ramach obszaru Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT zaplanowano do realizacji produkty:

- Opracowana dokumentacja przetargowa na rozbudowę systemu K-GESUT,
- Podpisana umowa z Wykonawcą na rozbudowę systemu K-GESUT,
- Opracowany projekt funkcjonalny,

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Opracowany projekt techniczny,
- Opracowany plan wdrożenia,
- Opracowany plan testów (w tym testy bezpieczeństwa),
- Opracowany raport z testów (zakończone testy z wynikiem pozytywnym),
- Opracowany raport z wdrożenia (zakończone wdrożenie z wynikiem pozytywnym),
- Opracowana dokumentacja powykonawcza.

W ramach obszaru Szkolenia użytkowników zaplanowano do realizacji produkty:

- Opracowana dokumentacja przetargowa na przeprowadzenie szkoleń,
- Podpisana umowa z Wykonawcą na przeprowadzenie szkoleń,
- Przygotowanie materiałów szkoleniowych,
- Przeprowadzone szkolenia.

W ramach obszaru Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej zaplanowano do realizacji produkty:

- Opracowana dokumentacja przetargowa na dostawę sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem,
- Podpisana umowa z Wykonawcą dostawy sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem,
- Dostarczony sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem,
- Opracowana dokumentacja przetargowa na dostawę infrastruktury informatycznej,
- Podpisana umowa z Wykonawcą dostawy infrastruktury informatycznej,
- Dostarczona infrastruktura informatyczna.

W ramach obszaru Promocja projektu zaplanowano do realizacji produkty:

- Opracowana dokumentacja przetargowa na promocję projektu,
- Podpisana umowa z Wykonawcą na promocję projektu,
- Dostarczanie bieżących produktów promocyjnych.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

W ramach obszaru Dostosowanie GESUT i kontrola zaplanowano do realizacji produkty:

- Opracowana dokumentacja przetargowa na dostosowanie i kontrolę danych powiatowych baz GESUT,
- Podpisane umowy z Wykonawcami dostosowania danych GESUT,
- Dostosowane dane powiatowe baz GESUT,
- Opracowany plan weryfikacji,
- Podpisana umowa z Wykonawcą na kontrolę danych powiatowych baz GESUT,
- Przeprowadzona kontrola danych powiatowych baz GESUT.

VI.2.8. Opisy Produktów

W ramach Planu Projektu, określa się produkt/usług końcowe (szczegółowe informacje znajdują się w Rozdziale VI.2.7 Produkty. Na poziomie Planów Etapów, szczegółowo opisywane będą produkty planowane do realizacji w ramach etapów. Każdy produkt opisany zostanie następującymi parametrami:

- Identyfikator produktu – unikalne oznaczenie danego produktu;
- Nazwa – nazwa produktu;
- Przeznaczenie – określenie celu dostarczenia produktu;
- Skład – części składowe danego produktu, produkty częściowe;
- Pochodzenie – źródła z których produkt się wywodzi;
- Format – format w jakim produkt powinien zostać dostarczony;
- Wytwórca – informacja kto jest odpowiedzialny za dostarczenie produktu;
- Wymagane umiejętności wytwórcy – wskazanie umiejętności jakie powinien posiadać wytwórca produktu;
- Kryteria jakości – kryteria jakości danego produktu lub odwołanie do miejsc w których są/będą określone kryteria jakości;
- Tolerancja jakości – ustalona tolerancja jakości dla danego produktu;

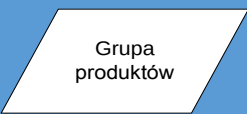
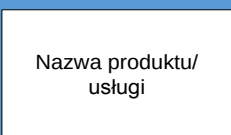
Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Metoda kontroli jakości – wskazanie metody kontroli jakości dla danego produktu;
- Wymagane umiejętności kontrolera jakości – wskazanie jakie umiejętności powinny mieć osoby kontrolujące jakość danego produktu;
- Obowiązki dotyczące jakości – wskazanie przewodniczącego kontroli jakości, kontrolerów jakości oraz prezentera.

VI.2.8.1.Struktura podziału produktów

W niniejszej części przedstawione zostały diagramy struktury produktów zarówno dla produktów zarządczych jak i dla produktów/usług specjalistycznych. Ze względu na zachowanie czytelności zdecydowano się przedstawić produkty na osobnych rysunkach.

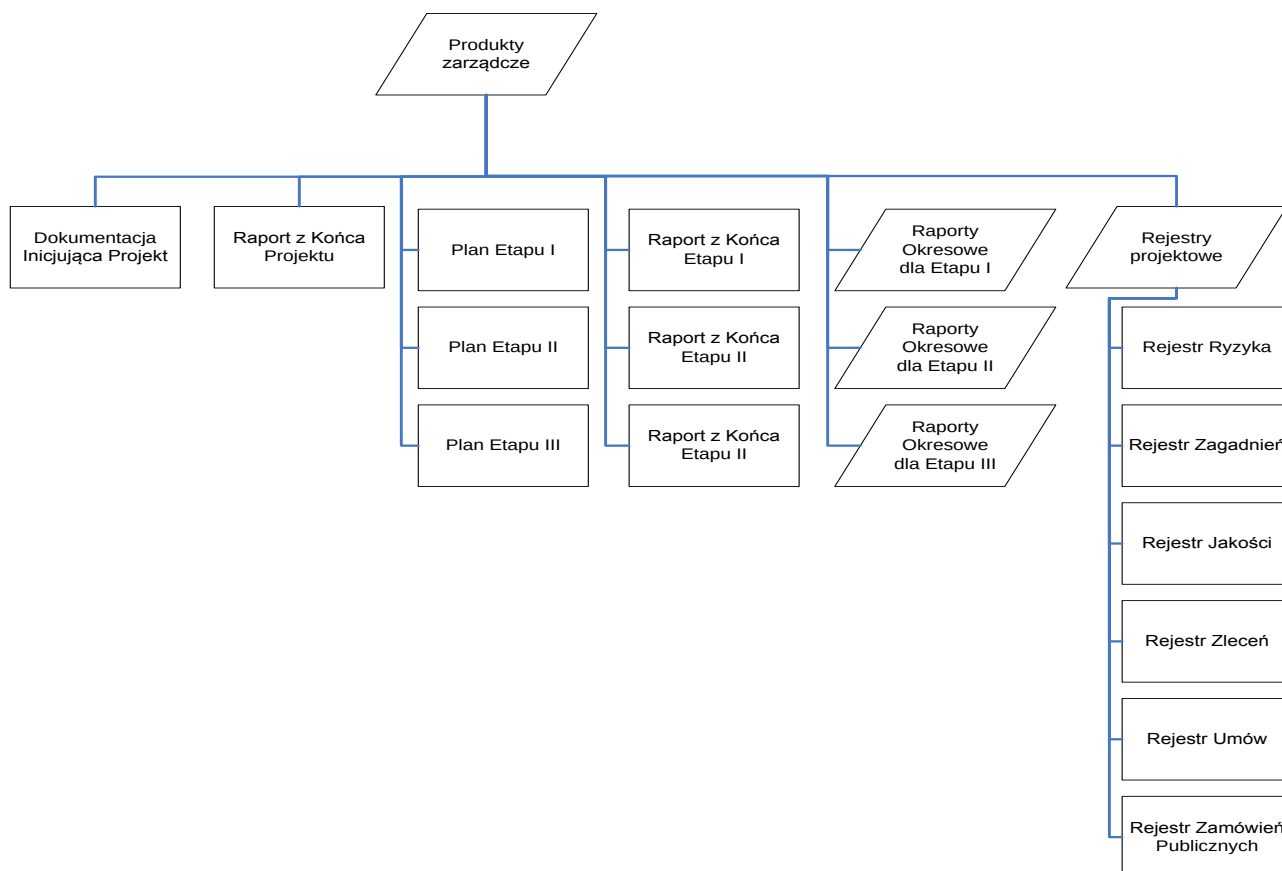
Dla diagramów zastosowano następującą notację:

Element	Objaśnienie
	Zbiór produktów/usług
	Produkt/Usługa realizowany w ramach projektu
	Produkt/usługa, który będzie realizowany poza projektem

VI.2.8.2.Struktura podziału produktów dla produktów zarządczych

Struktura podziału produktów zarządczych wymienionych w Rozdziale VI.2.7 Produkty przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 37. Struktura podziału produktów dla produktów zarządczych

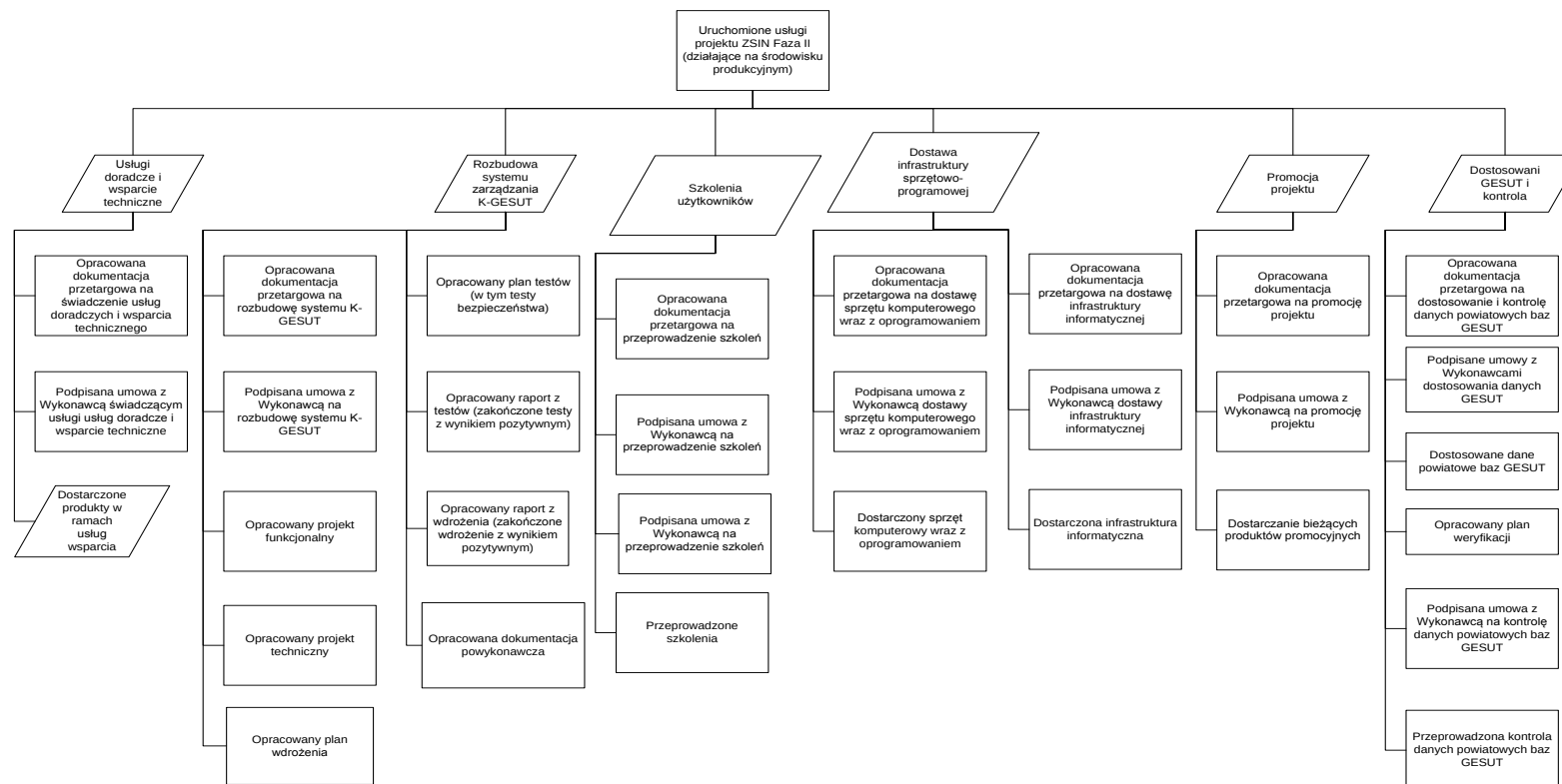


VI.2.8.3. Struktura podziału produktów/usług dla produktów specjalistycznych

Struktura podziału produktów/usług specjalistycznych wymienionych w Rozdziale VI.2.7

Produkty przedstawiona została na poniższym rysunku.

Rysunek 38. Struktura podziału produktów dla produktów/usług specjalistycznych



Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

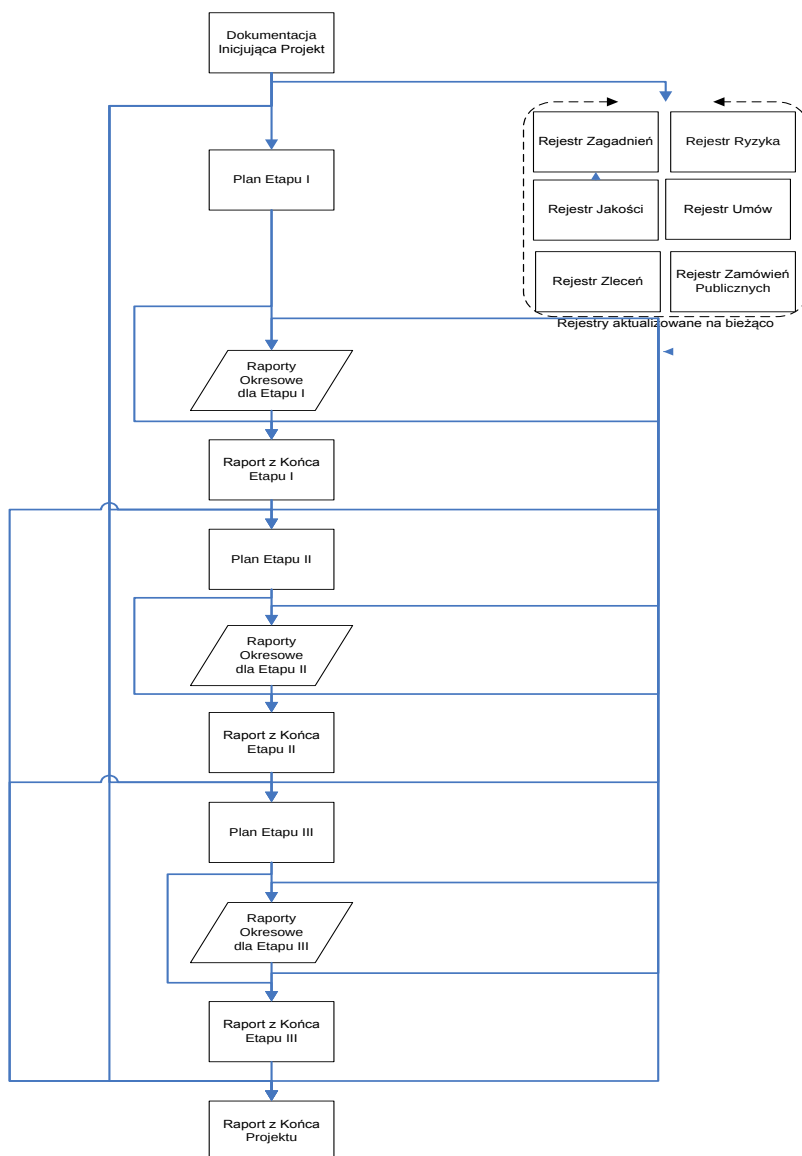
VI.2.8.4.Diagram następstwa produktów

W niniejszej części przedstawione zostały diagramy następstwa produktów zarówno dla produktów zarządczych jak i dla produktów/usług specjalistycznych. Ze względu na zachowanie czytelności zdecydowano się przedstawić produkty na osobnych rysunkach.

VI.2.8.5.Diagram następstwa produktów dla produktów zarządczych

Diagram następstwa produktów zarządczych wymienionych w Rozdziale VI.2.7 Produkty przedstawiony został na poniższym rysunku.

Rysunek 39. Diagram następstwa produktów dla produktów zarządczych



VI.2.8.6. Diagram następstwa produktów dla produktów/usług specjalistycznych

Diagram następstwa produktów/usług specjalistycznych wymienionych w Rozdziale VI.2.7

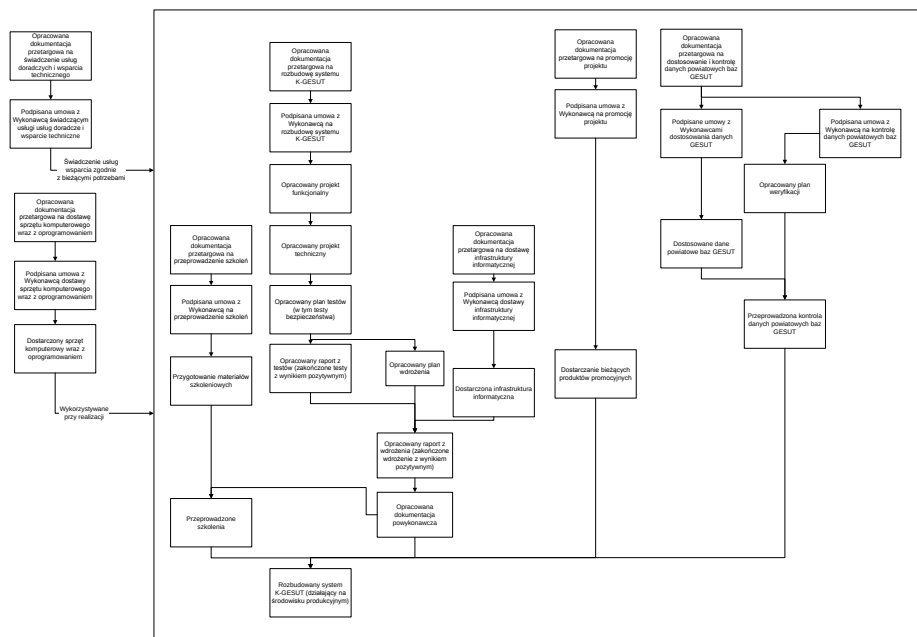
Produkty przedstawiony został na poniższym rysunku.

Ze względu na fakt iż produkty/usługi specjalistyczne są ze sobą powiązane na poziomie szczegółów (skład produktu), przedstawione na diagramie powiązania mają charakter „pomocniczy”. Przy niektórych powiązaniach wprowadzono informację o rodzaju powiązania. Powiązania na większym poziomie szczegółowości znajdować się będą w Planach Etapów.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



Rysunek 40. Diagram następstwa produktów dla produktów/usług specjalistycznych



VI.2.9. Eksploatacja Projektu

Główny Urząd Geodezji i Kartografii z technicznym i merytorycznym wsparciem Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej realizował będzie działania utrzymaniowe zapewniające w szczególności poprawne funkcjonowanie systemów teleinformatycznych w oparciu o dobre praktyki ITIL oraz normę ISO/IEC 20000. W trakcie realizacji projektu CODGiK będzie udostępniał środowisko testowo – szkoleniowe na potrzeby budowania systemu K-GESUT, realizowanego w ramach projektu.

Po zakończeniu projektu, czyli dostarczeniu zaplanowanych rozwiązań teleinformatycznych, zostaną one przekazane do Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, który będzie realizował działania utrzymaniowe zapewniające w okresie co najmniej 5 lat (trwałość operacji rozumiana zgodnie z art. 71 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r.) przede wszystkim poprawne funkcjonowanie systemów teleinformatycznych. Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej jest podmiotem podległym Głównemu Urzędowi Geodezji i Kartografii, jest więc podmiotem podległym jednostce administracji rządowej. CODGiK został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem nr 51 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

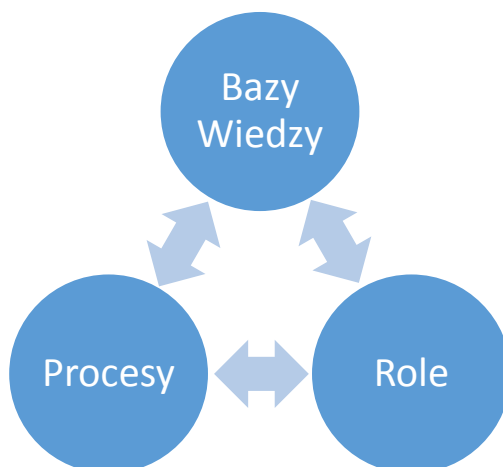
dnia 14 grudnia 2010 r. w sprawie utworzenia instytucji gospodarki budżetowej pod nazwą Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, została utworzona instytucja gospodarki budżetowej pod nazwą Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, która postanowieniem Sądu Rejonowego dla m. st. Warszawy w Warszawie w dniu 28 grudnia 2010 r. została wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000373937. Zakres działalności CODGIK określono na podstawie statutu zgodnie z zarządzeniem nr 25 Głównego Geodety Kraju z dnia 15 grudnia 2010 r. – w skład jego wchodzi m.in. zapewnienie dostępności i ciągłości działania systemów teleinformatycznych obsługujących rejestry publiczne w zakresie usług sieciowych, w tym usług udostępniających dane przestrzenne o lokalizacji zdarzeń i zjawisk dla systemów zarządzania kryzysowego i centrów dowodzenia.

Obecnie dla działań związanych z utrzymaniem produktów teleinformatycznych projektów realizowanych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii został ustanowiony i wdrożony w CODGIK model utrzymania bazujący na praktykach ITIL oraz normie ISO/IEC 20000.

Na potrzeby utrzymania produktów projektu K-GESUT, zostaną wdrożone mechanizmy w oparciu o już funkcjonujący model utrzymania.

Dla całościowego spojrzenia na model utrzymania systemów informatycznych, definiowane są procesy utrzymaniowe, a w nich podprocesy oraz role i bazy wiedzy. Dzięki spojrzeniu na całość a nie na wybrane elementy zapewniona została spójność wszystkich działań w organizacji.

Rysunek 41 Najważniejsze elementy modelu utrzymania



Procesy, podprocesy, role oraz bazy są wzajemnie od siebie zależne. Model obejmuje zdefiniowane role i ich odpowiedzialności w zakresie utrzymania systemów IT w odniesieniu do poszczególnych procesów utrzymaniowych oraz baz i repozytoriów.

Tabela 86 Wykaz procesów, podprocesów, ról, baz wiedzy

Proces	Podproces	Rola	Baza wiedzy
Proces dostarczania usług	- Zarządzanie poziomem usług - Zarządzanie ciągłością i dostępnością usług - Zarządzanie budżetem i rozliczaniem usług - Zarządzanie potencjałem wykonawczym - Zarządzanie bezpieczeństwem informacji	Koordynator dostarczania usług	- Portfel usług - Baza pojemności i dostępności
Procesy związków	- Zarządzanie związkami z Wykonawcą - Zarządzanie poddostawcami	Koordynator związków	- Baza umów - Baza związków
Procesy serwisu i wsparcia	- Zarządzanie problemami - Zarządzanie incydentami	Koordynator serwisu	- Baza zgłoszeń - Baza problemów
Procesy kontrolne	- Zarządzanie konfiguracją - Zarządzanie zmianami	- Koordynator konfiguracji - Koordynator zmian	- Repozytorium zmian - Biblioteka elementów

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

			konfiguracji
Proces wydawania	Zarządzanie wydaniem	Koordinator wydań	Repozytorium wydań

VI.2.9.1. Procesy utrzymania Systemów Informatycznych

Istnieją następujące procesy utrzymaniowe dla systemów IT:

- **Proces dostarczania usług:** koncentruje się na planowaniu usług IT oraz poprawie ich jakości. Procesy z tej grupy dostarczają szczegółowych informacji odnośnie aktualnego poziomu usług oraz wspomagają planowanie zmian mających na celu poprawę jakości usług;
- **Procesy związków:** odpowiadają za zarządzanie relacjami pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w procesie dostarczania usług biznesowych;
- **Procesy serwisu i wsparcia:** odpowiadają za zarządzanie problemami i incydentami, w tym monitorowanie i raportowanie parametrów serwisu i wsparcia technicznego;
- **Procesy kontrolne:** odpowiadają za zapewnienie spójnego modelu architektury w zmieniającym się środowisku;
- **Proces wydawania:** odpowiada za przeprowadzenie wszystkich wdrożeń z sukcesem.

Podprocesy utrzymaniowe dla systemów IT:

- **Zarządzanie poziomem usług:** obejmuje uzgadnianie usług biznesowych, ich dostarczanie, wykonywanie oraz nadzorowanie działań służących utrzymaniu wymaganych parametrów usług IT systemu poprzez cykliczne uzgadnianie, monitorowanie i raportowanie kluczowych parametrów usług a także sporządzenie raportu z usług obejmujące tworzenie i dostarczenie raportów pokazujących wyniki jakości świadczonych usług informatycznych;
- **Zarządzanie ciągłością i dostępnością usług:** zarządzanie ciągłością usług informatycznych obejmuje efektywne zarządzanie wszystkimi poważniejszymi awariami obiektów lub urządzeń technicznych związanych ze świadczeniem usług informatycznych a także przywrócenie dopuszczalnego poziomu usług informatycznych w uzgodnionym czasie, z kolei zarządzanie dostępnością odpowiada



za to, że wszystkie usługi i systemy informatyczne działają jak należy, a dostępność jest utrzymywana w sposób niezawodny i ekonomiczny. W przypadku dostarczania i udostępniania informacji, uwzględnia się zarządzanie zabezpieczeniami oraz zapobieganie nieautoryzowanemu korzystaniu z informacji;

- **Zarządzanie budżetem i rozliczaniem usług IT:** obejmuje zapewnienie IT odpowiednich środków finansowych dla dostarczenia usług, księgowanie kosztów związanych ze świadczeniem usług IT oraz bieżącą kontrolą wykonania budżetu. Proces ten udostępnia niezbędne dla kierownictwa informacje o zasobach informatycznych i kosztach usług a także pozwala ujawnić rzeczywiste koszty oraz wykazać korzyści z usług informatycznych dla organizacji;
- **Zarządzanie potencjałem wykonawczym:** obejmuje dopasowanie poziomu świadczonych usług informatycznych do bieżących i przyszłych potrzeb biznesowych. Podstawowym zadaniem jest optymalizacja wykorzystania istniejących zasobów informatycznych oraz zagwarantowanie, że nowe zasoby będą udostępniane w odpowiednim czasie i w skuteczny sposób;
- **Zarządzanie bezpieczeństwem informacji:** obejmuje zapewnienie poufności, integralności i dostępności zasobów organizacji dostawcy usług informatycznych, danych oraz usług informatycznych;
- **Zarządzanie związkami z Wykonawcą:** obejmuje zarządzanie porozumieniami pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcami w zidentyfikowanych punktach styku;
- **Zarządzanie poddostawcami:** obejmuje zapewnienie, że wszyscy dostawcy wypełniają zobowiązania kontraktowe a także kontrakty z dostawcami wspierają potrzeby biznesowe;
- **Zarządzanie incydem:** obejmuje rejestrację, klasyfikację, monitorowanie i zamykanie wszystkich zdarzeń w sposób spójny i kontrolowany. Umożliwia to jak najszybsze przywrócenie operacyjnych poziomów usług, ograniczenie negatywnego

oddziaływania incydentu na funkcjonowanie biznesu oraz przyczynia się do zmniejszenia liczby nowych zająć;

- **Zarządzanie problemem:** obejmuje diagnozę przyczyn incydentów oraz korektę zaistniałych błędów we właściwych jednostkach organizacyjnych a także zapobieganie występowaniu problemów, poprzez identyfikację i analizę często występujących zgłoszeń o podobnych symptomach lub pojedynczych zgłoszeń o dużym wpływie na użytkowników usług IT;
- **Zarządzanie konfiguracją:** obejmuje rejestrację, klasyfikację, monitorowanie i zamykanie wszystkich elementów konfiguracji w infrastrukturze informatycznej i ich relacje od chwili zakupu do wycofania z użytku. W ramach tego procesu dostarczany jest logiczny model infrastruktury IT, następuje identyfikacja wersji wszystkich elementów konfiguracji w systemie oraz weryfikacja ich kompletności i prawidłowości a także zapewnienie aktualnej i dobrze zorganizowanej informacji na temat zasobów informatycznych przedsiębiorstwa;
- **Zarządzanie zmianami:** obejmuje ujednolicenie metody wartościowania i wdrażania dowolnych zmian w infrastrukturze informatycznej a także zapewnia metody i procedury używane dla skutecznej i terminowej obsługi zmian w infrastrukturze IT, które mogą pojawiać się w odpowiedzi na problemy lub wymagania, np.: zmiany prawa, inicjatywy biznesowe, poszukiwanie wydajności i efektywności. Dodatkowo umożliwia ocenę skutków, ryzyka i wymagań dotyczących zasobów związanych z proponowanymi zmianami;
- **Zarządzanie wydawaniem:** obejmuje całościowe spojrzenie na zmiany usług informatycznych wynikające z technicznych i nietechnicznych aspektów wprowadzania i dystrybucji nowych lub zmienionych wersji oprogramowania oraz związanego sprzętu i dokumentacji.

VI.2.9.2.Role i ich odpowiedzialności

Wyróżnia się następujące role związane z utrzymaniem i eksploatacją systemów informatycznych:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- **Koordynator dostarczania usług:** jest właścicielem wszystkich podprocesów z niniejszej grupy, odpowiada za negocjowanie parametrów SLA dla usług, monitorowanie ich realizacji, zarządzanie budżetem usług i ich rozliczanie, zapewnianie odpowiedniego potencjału usług (w tym zasobów niezbędnych do świadczenia usług w przyszłości). Odpowiada za tworzenie i utrzymywanie obu baz wiedzy w tym obszarze;
- **Koordynator związków:** zadaniem tej roli jest monitorowanie i zarządzanie umowami podpisywanymi z poddostawcami oraz analiza wpływu tych umów na realizowane działania i udostępniane usługi. W szczególności istotna jest współpraca Koordynatora związków z Koordynatorem dostarczania usług w zakresie negocjowania i monitorowania porozumień pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcami w zidentyfikowanych punktach styku;
- **Koordynator serwisu:** monitoruje pracę serwisu technicznego (ServiceDesku), w szczególności w kontekście spełniania ustalonych parametrów dotyczących czasów reakcji (m.in. w punkcie styku zespołów Zamawiającego i Wykonawcy), odpowiada za utrzymywanie bazy zgłoszeń i bazy problemów;
- **Koordynator konfiguracji:** rola odpowiedzialna za utrzymywanie bazy konfiguracji i proces zarządzania konfiguracją;
- **Koordynator zmian:** odpowiadający za prowadzenie rejestru zmian, monitorowania stanu ich realizacji oraz realizację procesu zarządzania zmianą;
- **Koordynator wydań:** rola odpowiedzialna za zarządzanie wydaniem, w tym m.in. przeprowadzanie wdrożeń kolejnych wydań, przygotowywanie planów awaryjnych (powrotów do poprzednich wydań w przypadku nieudanych wdrożeń) itp.

Role i odpowiedzialności, które będą musiały być powołane (w celu zapewniania spójnych działań utrzymaniowych z rolami odpowiedzialnymi za utrzymanie systemu K-GESUT) po stronie Wykonawców systemów informatycznych w ramach projektu K-GESUT:

- **Konsultant ds. dostarczania usług** – odpowiadający po stronie Wykonawcy za zarządzanie usługami, negocjowanie i monitorowanie parametrów SLA oraz dostarczanie informacji o usługach do baz wiedzy utrzymywanych przez Zamawiającego, współpracujący z Koordynatorem dostarczania usług systemu K-GESUT;
- **Konsultant ds. serwisu technicznego** – odpowiadający po stronie Wykonawcy za zarządzanie pracą zespołu ekspertów uczestniczącego w pracach trzeciej linii wsparcia, współpracujący z Koordynatorem serwisu systemu K-GESUT;
- **Konsultant ds. konfiguracji** – odpowiadający za realizację procesu zarządzania konfiguracją po stronie Wykonawcy oraz dostarczanie informacji do bazy konfiguracji, współpracujący z Koordynatorem konfiguracji systemu K-GESUT;
- **Konsultant ds. wydań** – odpowiadający za realizację procesu zarządzania wydaniem oraz zasilanie baz wiedzy, współpracujący z Koordynatorem wydań systemu K-GESUT.

VI.2.9.3. Bazy wiedzy

Budowa baz danych oraz repozytoriów jest wspierana przez narzędzia informatyczne umożliwiające identyfikację typowych incydentów, efektywne ich gromadzenie i klasyfikowanie a następnie wykorzystanie wiedzy o funkcjonowaniu systemów w warunkach produkcyjnych.

Zawartość baz i repozytoriów, w tym także dokumentacji będzie aktualizowana na bieżąco z zachowaniem wszelkich kryteriów kompletności, spójności i aktualności przez zespół utrzymujący system K-GESUT w zakresie środowiska sprzętowego oraz przez Wykonawców poszczególnych systemów w zakresie udostępniania usług, oprogramowania, systemu.

Bazy i repozytoria zawierające informacje o systemach informatycznych, niezbędne do utrzymania wyników projektu obejmować będą swoim zakresem:

- **Portfel usług:** baza wykorzystywana przez wszystkie podprocesy z grupy zarządzania poziomem usług. Zawiera wszystkie udostępnione usługi biznesowe (Katalog Usług) oraz planowane do wdrożenia i wycofane z eksploatacji;



- **Baza pojemności i dostępności** – baza zawierająca dane z raportów usług, m.in. informacje o jakości świadczonych usług i spełnianiu bądź niespełnianiu parametrów SLA. Baza wykorzystywana przede wszystkim przez podprocesy zarządzania ciągłością i dostępnością usług oraz zarządzania potencjałem wykonawczym (w szczególności ten drugi podproces będzie bazował na informacjach zawartych w bazie);
- **Baza umów:** zawiera umowy podpisywane z poddostawcami i podstawowe informacje umożliwiające monitorowanie stanu umów oraz parametrów świadczenia umów;
- **Baza związków:** zawiera porozumienia podpisywane z Wykonawcami dotyczące warunków udostępniania środowiska sprzętowego (infrastruktury sprzętowej oraz oprogramowania standardowego) dla Wykonawców;
- **Baza zgłoszeń:** baza zawierająca wszystkie zgłoszenia do ServiceDesk oraz zdarzenia powiązane z ich obsługą, statusy realizacji, podjęte działania;
- **Baza problemów:** baza zawierająca zestawienie zidentyfikowanych problemów w funkcjonowaniu systemu wraz z informacją o sposobie rozwiązania problemu i informacją kto i kiedy takiego rozwiązania dokonał;
- **Repozytorium zmian:** baza zawierająca wszystkie zgłaszane zmiany wraz z ich klasyfikacją oraz stanem realizacji (tj. osobie zgłaszającej, statusie, podjętych działaniach, sposobie realizacji, wersji i wydaniu, w którym została wprowadzona);
- **Biblioteka elementów konfiguracji:** baza zawierająca centralną bazę konfiguracji, przechowująca istotne informacje o wszystkich zasobach, infrastrukturze a także o relacjach pomiędzy nimi z zachowaniem danych archiwalnych. W skład biblioteki wchodzi:
 - biblioteka oprogramowania zawierająca kody źródłowe aktualnego oraz archiwalnego oprogramowania, aktualizowanego po każdej zmianie w kodzie źródłowym;

- biblioteka dokumentacji zawierająca dokumentację techniczną, funkcjonalną, powykonawczą, instrukcje oraz podręczniki użytkownika i administratora aktualizowane po każdej zmianie w systemie.
- **Repozytorium wydań:** baza zawierająca kolejne wydania (oprogramowanie, dokumentację) oraz plany awaryjne.

VI.2.9.4. Serwis i wsparcie techniczne

ServiceDesk to fragment organizacji odpowiedzialny za przyjmowaniem zgłoszeń od użytkowników. Głównym zadaniem ServiceDesk, w kontekście systemu K-GESUT, będzie wsparcie wszystkich użytkowników systemu w zakresie rozwiązywania ich problemów z funkcjonowaniem systemu K-GESUT.

ServiceDesk dla K-GESUT pełnić będzie rolę pojedynczego punktu kontaktu oraz pośredniczyć będzie pomiędzy użytkownikami, zespołami utrzymaniowymi oraz wykonawcami realizującymi umowy serwisowe i asystę techniczną. W ramach swoich zadań będzie również zarządzał problemami i incydentami związanymi z nieprawidłowym działaniem systemu K-GESUT.

Do podstawowych zadań ServiceDesk zalicza się:

- przyjmowanie i rejestrowanie zgłoszeń użytkowników z wykorzystaniem wszystkich dostępnych kanałów komunikacji;
- udzielanie użytkownikom bezpośredniego wsparcia w zakresie obsługiwanych przez ServiceDesk eksploatowanych systemów informatycznych;
- kierowanie zgłoszeń do odpowiednich zespołów merytorycznych złożonych z pracowników projektu K-GESUT oraz pracowników Wykonawców, którzy dostarczyli rozwiązania IT;
- zapewnienie szybkiego i efektywnego rozwiązania problemów;
- monitorowanie postępów prac nad incydentami oraz problemami a także eskalacja zgodnie z ustalonymi poziomami świadczenia usług;
- przygotowywanie wytycznych i zaleceń dla personelu technicznego;
- przygotowywanie raportów dla kierownictwa IT;

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

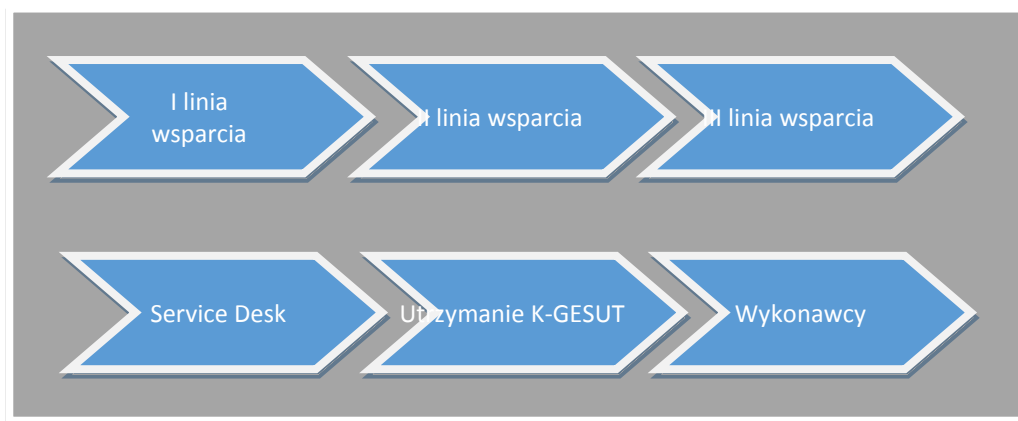
- sporządzanie dokumentacji (procedur, sprawozdań, raportów oraz analiz) w ramach obszaru.

VI.2.9.5. Zgłaszanie i eskalacja zdarzeń

Do obsługi zaistniałych problemów wydzielone zostaną trzy linie wsparcia:

1. I linia wsparcia
2. II linia wsparcia
3. III linia wsparcia

Rysunek 42 Linie wsparcia ServiceDesk



VI.2.9.6. Kanały komunikacji z ServiceDesk

W celu zapewnienia wysokiego poziomu obsługi zgłoszeń napotkanych błędów w funkcjonowaniu systemów, zgłoszenia będą mogły być przekazywane przez użytkowników poprzez 3 kanały komunikacyjne:

1. za pośrednictwem systemu zgłoszeń: platformy GUI udostępnionej na serwerze WWW umożliwiającej rejestrację zdarzeń;
2. telefonicznie: linii telefonicznej oraz możliwości przesłania zgłoszenia faksem;
3. poczty elektronicznej.

Zgłoszenia przyjmowane będą w ustalonych oknach czasowych, świadczenie usług serwisowych odbywać się będzie również w ustalonych oknach czasowych.

VI.3. Harmonogram realizacji Projektu

W niniejszej części przedstawione zostały informacje dotyczące spodziewanych terminów dostarczenia produktów oraz terminy realizacji poszczególnych zadań zaplanowanych w ramach Projektu.

VI.3.1. Harmonogram realizacji przedsięwzięcia (wykres Gantta)

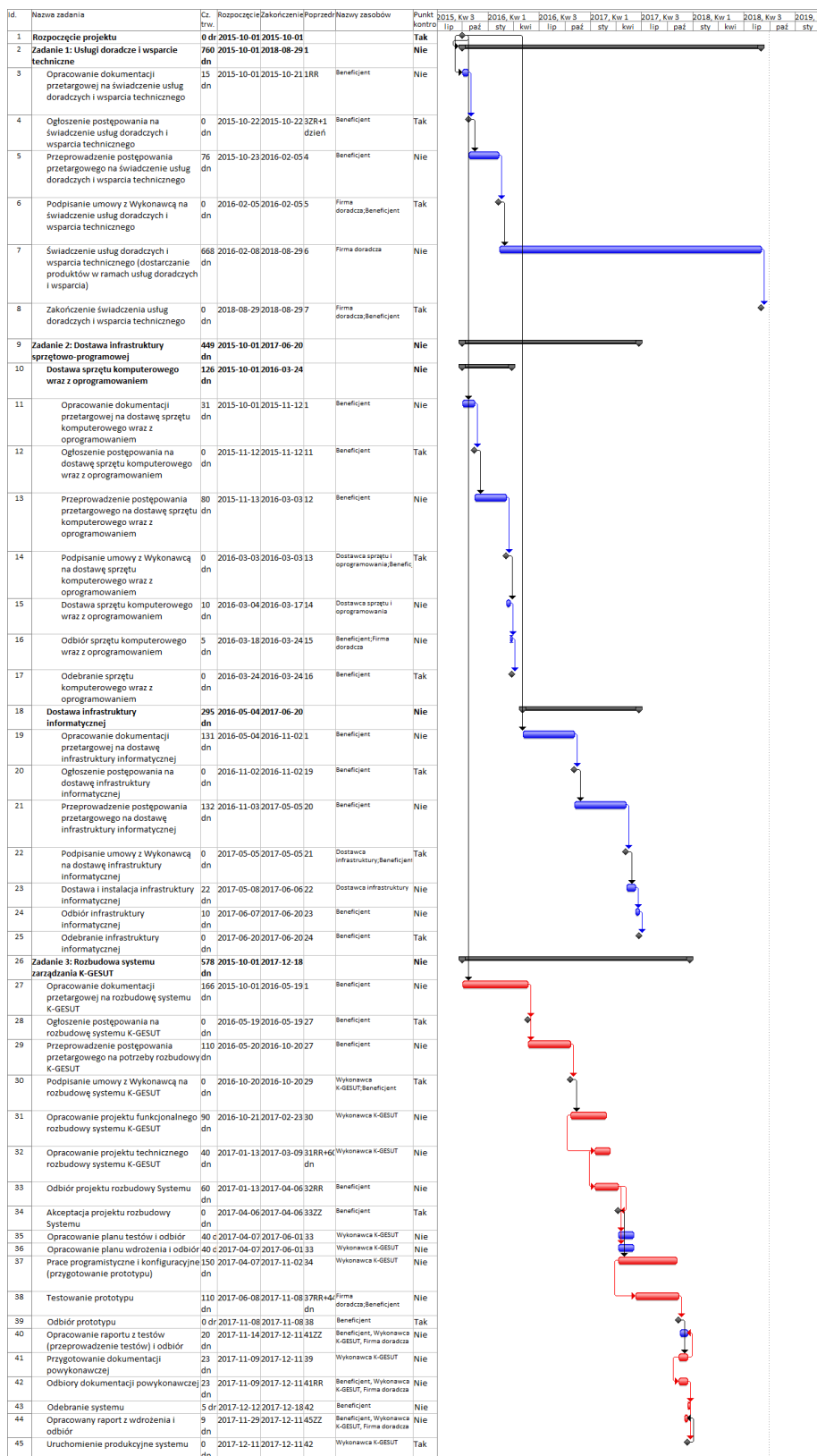
Harmonogram projektu, przedstawiony na wykresie Gantta zawiera główne zadania i zależności pomiędzy nimi. W ramach zadań (w tym terminów ich wykonania) przewidzianych na dostarczenie produktów/usług zawarto również działania związane z zapewnieniem jakości). Harmonogram projektu będzie przez cały okres projektu dostosowywany do bieżącej sytuacji w projekcie. Na wykresie Gantta wyznaczona została ścieżka krytyczna projektu - zaprezentowana w formie graficznej kolorem czerwonym. Dla każdego zadania, w kolumnie „Nazwy zasobów” wskazano odpowiedzialność (przydział zasobów do zadań) za realizację zadań.

Status realizacji poszczególnych zadań będzie opisywany parametrem „Wykonano %” z czego:

- 100% oznacza wykonanie zadania;
- 50% oznacza zadanie w trakcie realizacji;
- 0% oznacza zadanie nie rozpoczęte.

Aktualizacja harmonogramu odbywać się będzie poprzez uzyskiwanie informacji od zespołu projektowego oraz Wykonawców zewnętrznych wykonujących dane zadania.

Z uwagi na ilość zadań przedstawionych w harmonogramie – harmonogram przedstawiono w 2 częściach (na osobnych rysunkach).



Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

VI.3.2. Kamienie milowe i punkty kontrolne

Tabela 87 Kamienie milowe

Kamień milowy	Data rozpoczęcia	Czy kamień oznacza zakończenie etapu? TAK/NIE	Planowana data zakończenia	Data punktu krytycznego	Data punktu ostatecznego
Usługi doradcze i wsparcie techniczne	2015-10-01		2018-08-29	2018-09-14	2018-09-21
Ogłoszenie postępowania na świadczenie usług doradczych i wsparcia technicznego		NIE	2015-10-22	2016-01-22	2016-06-22
Podpisano umowę z wykonawcą na świadczenie usług doradczych i wsparcia technicznego		TAK	2016-02-05	2016-05-05	2016-11-05
Zakończenie świadczenia usług doradczych i wsparcia technicznego		TAK	2018-08-29	2018-09-14	2018-09-21
Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	2015-10-01		2017-06-20	2017-09-20	2018-01-22
Ogłoszenie postępowania na dostawę sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem		NIE	2015-11-12	2016-02-12	2016-06-13
Podpisanie umowy z Wykonawcą na dostawę sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem		TAK	2016-03-03	2016-06-03	2016-10-03
Odebranie sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem		TAK	2016-03-24	2016-06-24	2016-10-24

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Ogłoszenie postępowania na dostawę infrastruktury informatycznej		NIE	2016-11-02	2017-02-02	2017-06-02
Podpisanie umowy z Wykonawcą na dostawę infrastruktury informatycznej		TAK	2017-05-05	2017-08-07	2017-12-05
Odebranie infrastruktury informatycznej		TAK	2017-06-20	2017-09-20	2018-01-22
Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	2015-10-01		2017-12-22	2018-04-11	2018-08-13
Ogłoszenie postępowania na rozbudowę systemu K-GESUT		NIE	2016-05-19	2016-09-19	2016-12-19
Podpisanie umowy z Wykonawcą na rozbudowę systemu K-GESUT		TAK	2016-10-20	2017-02-20	2017-05-22
Akceptacja projektu rozbudowy Systemu		TAK	2017-04-06	2017-08-07	2017-11-06
Odbiór prototypu		TAK	2017-11-08	2018-03-08	2018-06-08
Uruchomienie produkcyjne systemu		TAK	2017-12-11	2018-04-11	2018-08-13
Szkolenia użytkowników	2016-11-08		2018-02-26	2018-05-28	2018-08-27
Ogłoszenie postępowania na przeprowadzenie szkoleń		NIE	2016-12-19	2017-03-20	2017-06-19
Podpisanie umowy z Wykonawcą przeprowadzenia szkoleń		TAK	2017-05-22	2017-08-22	2017-11-22
Odbiór szkoleń		TAK	2018-02-26	2018-05-28	2018-08-27

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Dostosowanie i kontrola danych	2015-10-01		2018-07-03	2018-08-03	2018-09-03
Ogłoszenie postępowania na dostosowanie i kontrolę danych powiatowych baz GESUT		NIE	2016-01-04	2016-04-04	2016-07-04
Podpisanie umów z Wykonawcami na dostosowanie danych powiatowych baz GESUT		TAK	2016-06-06	2016-09-06	2016-12-06
Podpisanie umowy z Wykonawcą na kontrolę danych powiatowych baz GESUT		TAK	2016-06-06	2016-09-06	2016-12-06
Odbiór dostosowania danych powiatowych baz GESUT		TAK	2018-06-11	2018-07-11	2018-08-13
Odbiór kontroli danych powiatowych baz GESUT		TAK	2018-07-03	2018-08-03	2018-09-03
Promocja projektu	2015-10-01		2018-08-29	2018-09-14	2018-09-21
Ogłoszenie postępowania na przeprowadzenie promocji		NIE	2015-11-02	2016-04-04	2016-12-05
Podpisanie umowy z Wykonawcą działań promocyjnych		TAK	2016-03-14	2016-08-16	2017-03-14
Zakończenie realizacji promocji projektu		TAK	2018-08-29	2018-09-14	2018-09-21
Zarządzanie projektem	2015-10-01		2018-09-14	2018-09-21	2018-09-28

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Zamknięcie Etapu zarządczego nr 1		TAK	2016-10-20	2016-12-20	2017-02-20
Zamknięcie Etapu zarządczego nr 2		TAK	2017-12-11	2018-01-11	2018-02-12
Rozliczenie i przygotowanie zamknięcia projektu (zamknięcie Etapu zarządczego nr 3)		TAK	2018-09-14	2018-09-21	2018-09-28

VI.4. Planowane i przeprowadzone procedury przetargowe

Beneficjent, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, jest podmiotem zobowiązany do stosowania przepisów ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. dlatego w niniejszym rozdziale zawarto informacje na temat planowanych do przeprowadzenia postępowań w celu udzielenia zamówień publicznych.

Na potrzeby realizacji Projektu, zaplanowano przeprowadzenie postępowań przetargowych koniecznych do realizacji zakresu Projektu określonego w Rozdziale V.3 Zakres projektu) Postępowania przetargowe będą przeprowadzana w trybie nieograniczonym/ograniczonym (tryb zostanie dobrany adekwatnie do zakresu postępowania).

W ramach Projektu planuje się przeprowadzić następujące zamówienia publiczne:

- Zamówienie na usługi doradcze i wsparcie techniczne;
- Zamówienie na dostosowanie danych i kontrolę danych;
- Zamówienie na dostawę infrastruktury sprzętowo – programowej;
- Zamówienie na dostawę sprzętu komputerowego
- Zamówienie na promocję Projektu;
- Zamówienie na rozbudowę systemu K-GESUT;
- Zamówienia na szkolenia użytkowników.

VI.5. Plan działań antykorupcyjnych

Plan działań antykorupcyjnych dla Projektu stanowi Załącznik nr 9 (Plan działań antykorupcyjnych dla projektów realizowanych w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii) do wniosku o dofinansowanie realizacji projektu.

VI.6. Przygotowanie formalno-administracyjne przedsięwzięcia

VI.6.1. Wydane decyzje i pozwolenia

Dotychczas Wnioskodawca nie występował o wydanie decyzji oraz pozwoleń związanych z realizacją projektu K-GESUT.

VI.6.2. Wymagane decyzje i pozwolenia oraz termin ich pozyskania

Wyniki analizy przeprowadzonej na etapie przygotowania Studium Wykonalności wskazują, że w ramach realizacji projektu K-GESUT nie będzie wymagane uzyskanie decyzji oraz pozwoleń.

VII. FINANSOWA TRWAŁOŚĆ PROJEKTU

VII.1. Podstawowe założenia do analizy finansowej

Niniejsza analiza finansowa opiera się na następujących założeniach:

1. Okres realizacji Projektu wynosi 3 lata (od IV kwartału 2015 do końca III kwartału 2018).
2. Okres eksploatacji Projektu wynosi 10 lat (do roku 2029).
3. Bazowano na metodologii przepływów pieniężnych netto, zwanej Discounted Cash Flow (DCF).
4. Analiza została sporządzona w zł, przy zachowaniu zasad rzetelności oraz ostrożnej wyceny.
5. Rokiem obrotowym w niniejszej analizie jest rok kalendarzowy.
6. Wartości finansowe przedstawione są w cenach nominalnych (bieżących).
7. W analizie wykorzystano wariant podstawowy rozwoju gospodarczego Polski, zaproponowany przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, w dokumencie „Warianty rozwoju gospodarczego Polski”, z dnia 14.11.2014.

Podstawowe założenia makroekonomiczne do modelu ujęto w poniższej tabeli.

Tabela 88 Podstawowe założenia dla analizy finansowej i ekonomicznej (wariant podstawowy)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Realny wzrost wynagrodzeń	3,1%	2,5%	2,7%	2,6%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
Zakładany wzrost poziomu gospodarczego	3,4%	3,7%	3,9%	4,0%	4,0%	3,8%	3,7%	3,4%	3,2%	3,1%	3,0%	2,9%	2,9%
Zakładany poziom inflacji	1,2%	2,3%	2,1%	2,5%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%	2,3%
Referencyjna stopa procentowa (WIBOR)	2,1%	2,5%	3,2%	3,8%	4,6%	4,9%	5,1%	4,9%	4,8%	4,8%	4,7%	4,7%	4,6%
Kurs wymiany PLN/EUR (średni dla roku)	3,98 zł	3,76 zł	3,56 zł	3,54 zł	3,52 zł	3,52 zł	3,52 zł	3,52 zł	3,52 zł	3,52 zł	3,52 zł	3,52 zł	3,52 zł
Stopa bezrobocia	11,8%	11,0%	10,3%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

8. Ceny towarów i usług są cenami brutto, ponieważ GUGiK, jako jednostka sektora finansów publicznych, nie ma możliwości uzyskania zwrotu podatku VAT.
9. Przyjęto stawki VAT obowiązujące na dzień sporządzenia niniejszego Studium Wykonalności.
10. Analiza finansowa obejmuje przepływy związane bezpośrednio z realizacją Projektu i późniejszym okresem eksploatacji systemu w okresie odniesienia.
11. Do oceny efektywności finansowej Projektu przyjęto stopę dyskontową 6%, zalecaną dla analizy finansowej przeprowadzanej w cenach nominalnych³⁹.
12. Analiza została sporządzona metodą standardową.

VII.2. **Nakłady inwestycyjne**

W celu realizacji projektu niezbędne są do poniesienia odpowiednie nakłady finansowe związane z nabyciem sprzętu, wytworzeniem i wdrożeniem oprogramowania, oraz inne niezbędne dla osiągnięcia zakładanych celów projektu.

Szczegółowy przegląd nakładów wraz z ich wartością i ilością przedstawia poniższa tabela:

³⁹ Wytyczne w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014 – 2020 z dnia 18 marca 2015. Zatwierdzony przez Ministra Infrastruktury i Rozwoju.

Tabela 89 Zestawienie nakładów inwestycyjnych Projektu

Lp	Koszt/Czynność	netto	VAT	brutto
1	Usługi doradcze i wsparcie techniczne	1 382 113,82 zł	317 886,18 zł	1 700 000,00 zł
2	Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	3 495 934,96 zł	804 065,04 zł	4 300 000,00 zł
3	Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	3 414 634,15 zł	785 365,85 zł	4 200 000,00 zł
4	Szkolenia użytkowników	1 504 065,04 zł	345 934,96 zł	1 850 000,00 zł
5	Dostosowanie i kontrola danych	57 908 130,08 zł	13 318 869,92 zł	71 227 000,00 zł
6	Promocja projektu	357 723,58 zł	82 276,42 zł	440 000,00 zł
7	Zarządzanie projektem	2 395 000,97 zł	- zł	2 395 000,97 zł
7.1	Wynagrodzenia pracowników wykonujących czynności bezpośrednio związane z realizacją zadań w projekcie	2 395 000,97 zł	- zł	2 395 000,97 zł
	Koszty pośrednie	1 026 429,03	- zł	1 026 429,03
	Wynagrodzenie pracowników wykonujących czynności niezwiązane bezpośrednio z realizacją zadań w projekcie	1 026 429,03	- zł	1 026 429,03
	RAZEM	71 484 031,63 zł	15 654 398,37 zł	87 138 430,00 zł

Z uwagi na fakt, iż Beneficjent jest jednostką sektora finansów publicznych i nie jest możliwe odliczenie przez niego podatku VAT, wszystkie wydatki przedstawione w tabeli są wydatkami kwalifikowalnymi.

Poniższa tabela przedstawia rozbięcie wysokości wydatków projektu według głównych kategorii i podkategorii zdefiniowanych w wytycznych programowych w zakresie kwalifikowalności, wskazanych we wniosku o dofinansowanie.

Tabela 90 Podział wydatków w rozbiciu na kategorie i podkategorie

Lp	Koszt/Czynność	Kategoria	Podkategoria	Wartość	
				netto	brutto
1	Usługi doradcze i wsparcie techniczne	Usługi zewnętrzne	Usługi wspomagające realizację Projektu	1 382 113,82 zł	1 700 000,00 zł
2	Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	Zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych	Sprzęt informatyczny	3 495 934,96 zł	4 300 000,00 zł
3	Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	Zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych	Oprogramowanie	3 414 634,15 zł	4 200 000,00 zł
4	Szkolenia użytkowników	Szkolenia		1 504 065,04 zł	1 850 000,00 zł
5	Dostosowanie i kontrola danych	Usługi zewnętrzne	Usługi informatyczne	57 908 130,08 zł	71 227 000,00 zł
6	Promocja projektu	Informacja i promocja		357 723,58 zł	440 000,00 zł
7	Zarządzanie projektem			2 395 000,97 zł	2 395 000,97 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp	Koszt/Czynność	Kategoria	Podkategoria	Wartość	
				netto	brutto
7.1	Wynagrodzenia pracowników wykonujących czynności bezpośrednio związane z realizacją zadań w projekcie	Wynagrodzenia pracowników wykonujących czynności bezpośrednio związane z realizacją zadań w projekcie		2 395 000,97 zł	2 395 000,97 zł
	Koszty pośrednie			1 026 429,03	1 026 429,03
	Wynagrodzenie pracowników wykonujących czynności niezwiązane bezpośrednio z realizacją zadań w projekcie	Koszty pośrednie (Wynagrodzenie pracowników wykonujących czynności nie związane bezpośrednio związane z realizacją zadań w projekcie)		1 026 429,03	1 026 429,03
	RAZEM			71 484 031,63 zł	87 138 430,00 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

W powyższej tabeli przedstawiono nakłady na realizację projektu w kwotach netto i brutto w rozbiciu na kategorie i podkategorie. Koszty osobowe stanowią wydatki na etaty osób, które będą uczestniczyć przy realizacji projektu. Koszt usług doradczych składa się między innymi z ekspertyz oraz pomocy przy realizacji projektu. Do nakładów na zakup sprzętu i oprogramowania zaliczono między innymi wydatki na rozbudowę infrastruktury informatycznej i koszty licencji serwerowych. Koszty rozbudowy systemu zarządzania K-GESUT stanowią między innymi nakłady na utworzenie i wdrożenie nowych funkcjonalności systemu K-GESUT. Koszty dostosowania i kontroli danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT stanowią nakłady między innymi na utworzenie zbiorów danych zgodnych z rozporządzeniem wydanym na podstawie art. 27 ust. 5 Ustawy PGiK. Koszty związane ze szkoleniem pracowników podczas trwania projektu K-GESUT wskazane zostały w kategorii szkolenia. W punkcie promocja zebrane zostały wydatki związane z promocją projektu.

Wysokości nakładów inwestycyjnych projektu zostały określone na podstawie:

- kosztów osobowych zgodnych z przyjętymi zarobkami w obszarach realizacji projektu. Kosztów wynagrodzeń zespołu projektowego w GUGiK;
- kosztów wsparcia projektu, obsługi prawnej oraz zlecenie wykonania ekspertyz i pomoc przy organizacji przetargów;
- aktualnych cen sprzętu komputerowego i wstępnej specyfikacji zakupów sprzętowych potrzebnych do realizacji projektu a w szczególności do rozbudowy sprzętowej;
- aktualnych cen licencji na oprogramowanie systemowe i bazodanowe i ich wstępnej specyfikacji w zakresie niezbędnym do zrealizowania projektu, w szczególności w zakresie rozbudowy infrastruktury oraz oprogramowania bazodanowego dla nowych usług;
- planowanych nakładów na rozwój danych o sieciach uzbrojenia terenu;
- danych z przeprowadzonych postępowań przetargowych na dostosowanie danych powiatowych baz GESUT;
- specyfikacji i planowanych kosztów opracowania i wdrożenia usług w zakresie dostosowania i kontroli danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT;
- planowanych kosztów rozwoju baz metadanych dla informacji o sieci uzbrojenia terenu oraz harmonizacji zbiorów;
- kosztów przeprowadzenia szkoleń łącznie z zapewnieniem infrastruktury do przeprowadzania szkoleń;
- specyfikacji przeprowadzania promocji podobnych projektów.

W projekcie nie planuje się kosztów związanych z nakładami na prace budowlane - dostosowania pomieszczeń do wymagań infrastruktury teleinformatycznej.

Projekt K-GESUT nie generuje przychodów dla GUGiK (budżetu państwa). Koszty utrzymania projektu po jego zakończeniu, tj. po zakończeniu III kwartału 2018 roku, będą pokrywane z budżetu GUGiK.

VII.2.1. Usługi doradcze i wsparcia technicznego

Świadczenie usług doradczych obejmować będzie:

1. wsparcie w zakresie projektowania, rozwoju i utrzymania K-GESUT;
2. opracowanie i aktualizację założeń oraz dokumentacji projektowej w zakresie aktualnego i zmieniającego się stanu prawnego, w tym wprowadzanie zmian dotyczących założeń funkcjonalnych systemów realizowanych w ramach projektu K-GESUT;
3. wsparcie w zakresie organizacji przedsięwzięcia, w szczególności wsparcie w:
 - a. opracowaniu planu realizacji przedsięwzięcia, zgodnie z metodyką stosowaną przez Wykonawcę;
 - b. ciągłej współpracy z osobami odpowiedzialnymi za realizację projektu K-GESUT;
 - c. opracowaniu i aktualizacji harmonogramu projektu K-GESUT oraz prowadzenie go w narzędziu informatycznym;
 - d. nadzorze nad przygotowaniem materiałów dotyczących promocji projektu oraz przebiegiem akcji promocyjnej;
 - e. identyfikacji ryzyk projektowych wraz z raportowaniem o zauważonych nieprawidłowościach, które mogłyby by wpływać na realizację projektu lub powodować nieprawidłowy odbiór lub wdrożenie produktów projektu K-GESUT;
 - f. pracach związanych z zamknięciem projektu K-GESUT, w tym z przygotowaniem raportu końcowego z realizacji projektu;
4. wsparcie w zakresie przeprowadzenia postępowań przetargowych, w tym:
 - a. zapewnienie wsparcia w przygotowaniu dokumentów, wymaganych i określonych odpowiednimi trybami postępowania, w szczególności elementów SIWZ dotyczących wymagań dla planowanych do realizacji produktów, specyfikacji wymagań technicznych oraz kryteriów odbioru produktów;
5. wsparcie w realizacji procedur przetargowych i zawieraniu umów z wykonawcami:



- a. wsparcie w zakresie nadzoru nad realizacją i wdrożeniem produktów projektu K-GESUT;
6. wsparcie w bezpośredniej współpracy z wykonawcami zgodnie z zasadami wynikającymi z planu realizacji przedsięwzięcia:
 - a. uczestnictwo w spotkaniach analitycznych,
 - b. ocena oraz sformułowanie wniosków i rekomendacji w odniesieniu do produktów Projektu pod kątem ich zgodności z obecnym stanem wiedzy, prawem polskim i UE oraz normami jakościowymi, ich jakości i funkcjonalności, kompleksowości i spójności rozwiązania,
 - c. udział w testach i odbiorach produktów zrealizowanych przez wykonawców zgodnie z zasadami określonymi w planie realizacji przedsięwzięcia,
 - d. monitorowanie i kontrola postępu realizacji projektu K-GESUT wraz z raportowaniem ustalonym zgodnie z planem realizacji przedsięwzięcia (dotyczy: produktów, czasu i budżetu, ryzyk itp.),
 - e. wsparcie przy wdrażaniu produktów;
7. świadczenie pomocy prawnej, obejmującej sporządzanie ekspertyz, analiz i opinii, w zakresie stosowania prawa przy realizacji projektu K-GESUT, w szczególności:
 - a. obsługa prawna zamówień publicznych, w tym m.in. przygotowywanie dokumentów, opinii i rekomendacji dot. postępowań przetargowych oraz obsługa procedur odwoławczych (w tym reprezentacji przed KIO, sądami powszechnymi itp.), w razie skorzystania przez którąkolwiek ze stron ze środków ochrony prawnej,
 - b. opracowywanie projektów umów z kontrahentami oraz aneksów do umów, ze szczególnym uwzględnieniem umów na usługi w zakresie infrastruktury techniczno-systemowej i oprogramowania w zakresie geodezji i kartografii oraz danych stanowiących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny,
 - c. analizowanie projektów umów przedkładanych przez właściwą komórkę organizacyjną Zamawiającego,
 - d. obsługa prawna w zakresie zobowiązań wynikających z tytułu umów cywilno-prawnych, w tym także reprezentacji Urzędu przed właściwymi organami orzekającymi i sądami powszechnymi,
 - e. sporządzanie opinii prawnych w sprawach wynikających z realizacji projektu K-GESUT,
 - f. opiniowanie pism dotyczących projektu K-GESUT, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa polskiego,

- g. zapewnienie wsparcia prawnego dotyczącego stosowania przepisów prawa krajowego i prawa wspólnotowego m.in. w obszarze IT oraz geodezji i kartografii,
- h. analizowanie skutków regulacji prawnych i decyzji podejmowanych na szczeblu krajowym i unijnym w zakresie jakim mogą oddziaływać na realizację projektu K-GESUT.

Metodyka szacowania kosztów

Metodyka niniejszego szacowania została oparta na bazie zdobytego przez pracowników Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii doświadczenia podczas realizacji umów wsparcia w zakresie realizacji podobnych zleceń. Wartość zamówienia ustalono na podstawie archiwalnych umów realizowanych przez wykonawców oraz stawek za roboczogodzinę zawartych w tych umowach. Należy zwrócić uwagę, iż umowy te były zawarte w wyniku postępowań przetargowych, gdzie wybrana została oferta najkorzystniejsza. Pod uwagę przy szacowaniu wzięte zostały następujące umowy, realizowane w Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii:

- ZP/BO-4-2500-50/IZ-5049/G2-19.3/2009,
- ZP/BO-4-2500-35/IZ-2500-9/2009
- ZP/BO-4-2500-69/IZ-5049/G2-19.42/KN-2500-17/2012,
- IZ-PG2.83.1.2014,
- ZP/BO-4-2500-6/GI-2500-25/2010/T2/2010,
- GI-TOPO.5049.35.2014,
- ZP/BO-2500-45/KN-2500-17/2013,
- ZP/BO-4-2500-56/GI-2500-45/2012,
- ZP/BO-4-2500-4/GI-2500-6/2013,
- ZP/BO-4-2500-55/ GI-2500-73/2013.

W celu dokonania szacowania kosztów związanych z przyjętą metodyką wyceny, należało:

- Zebrać informacje o historycznych i podobnych zamówieniach na usługi wsparcia projektu;

- Określić zakres zleczanych prac;
- Dokonać szacunkowej wyceny.

Informacje historyczne

Przeprowadzono analizę zestawienia zleceń z zakresu umów wyszczególnionych w metodyce szacowania kosztów, wraz z podziałem na kategorie zadaniowe, realizowanych przez firmy wspierające na zlecenie Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Model kosztowy - oszacowanie liczby roboczogodzin potrzebnych na realizację umowy

Mając na uwadze:

- zakres zadań wykonywanych w ramach umowy na usługi doradczo – konsultingowe dla projektów realizowanych w GUGiK;
- zakładany czas świadczenia usług wsparcia dla projektu K-GESUT;
- duży nacisk ze strony Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii na wykonanie umowy z należytą starannością oraz na jakość produktów będących wynikiem pracy zespołu doradczo-konsultingowego

założono, że do realizacji zadań wyszczególnionych w projekcie umowy konieczne będzie zaangażowanie Wykonawcy dysponującego zespołem posiadającym w swej strukturze specjalistów o wysokich kwalifikacjach z zakresów analogicznych, jak osoby realizujące zadania w ramach archiwalnych umów, wymienionych metodyce szacowania kosztów, tj.:

Tabela 91. Profil zespołu wsparcia

I.p.	Typ pracownika
1.	Kierownik Projektu
2.	Architekt
3.	Analitik
4.	Ekspert ds. jakości
5.	Ekspert ds. bezpieczeństwa.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

6.	Ekspert ds. wdrożenia i utrzymania
7.	Ekspert ds. wsparcia projektów
8.	Ekspert ds. promocji
9.	Ekspert ds. prawa zamówień publicznych

Z doświadczeń Beneficjenta w związku z realizacją umowy na *Świadczenie usługi wsparcia działań Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dotyczących realizacji zamówienia publicznego na K-GESUT* wynika, że średnie wsparcie przy realizacji zamówienia wynosiło średnio miesięcznie 62 roboczogodziny. Biorąc pod uwagę, że zakres zamówienia publicznego na K-GESUT (które np. nie obejmowało żadnych prac w zakresie dostosowania danych GESUT) był znaczenie mniejszy niż prace zaplanowane do realizacji w ramach projektu K-GESUT, przyjęto, że zapotrzebowanie na wsparcie będzie 4 krotnie większe niż w przypadku ww. zamówienia oraz dodatkowo przyjęto czasochłonność prac w obszarze prawnym w wysokości 100 roboczogodzin na każde planowane w projekcie zamówienie.

Przy szacowaniu pracochłonności całej umowy założono, że umowa będzie realizowana przez okres ok. 35 miesięcy.

Po przeanalizowaniu wszystkich powyższych założeń oszacowano, że pracochłonność umowy w zakresie wsparcia dla projektu K-GESUT wyniesie 9 330 roboczogodzin.

Szacunkowa wycena wartości umowy

Biorąc pod uwagę model kosztowy, koszt realizacji umowy oraz zakres jej realizacji szacuje się jak poniżej:

Wartość zamówienia ustalono na podstawie zakontraktowanych stawek za roboczogodzinę brutto zawartych w umowach doradczo-konsultingowych, związanych z budową, rozbudową, wdrożeniem systemów informatycznych, a także promocją oraz wsparciem prawnym:

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Umowa nr ZP/BO-4-2500-6/GI-2500-25/2010/T2/2010 – 167,75 zł brutto
- Umowa nr ZP/BO-4-2500-50/IZ-5049/G2-19.3/2009 – 218,08 zł brutto
- Umowa nr ZP/BO-4-2500-35/IZ-2500-9/2009 – 341,60 zł brutto
- Umowa nr ZP/BO-4-2500-69/IZ-5049/G2-19.42/KN-2500-17/2012 – 176,81 zł brutto
- Umowa nr ZP/BO-2500-45/KN-2500-17/2013 – 146,06 zł brutto
- Umowa nr IZ-PG2.83.1.2014 – 169,12 zł brutto

Średnia stawka roboczogodziny, na podstawie powyższego zestawienia, bez uwzględniania stawki najwyższej, ze względu na specyficzny profil świadczonych usług (tylko wsparcie prawne). Założono jednocześnie, że praca każdego członka zespołu (określona w tabeli jako typ pracownika) ma taką samą wartość.

Wartość zamówienia na usługi doradczo-konsultingowe dla projektu K-GESUT została określona na poziomie 1 679 400 zł brutto (przy uwzględnieniu zaokrągleń: wartość roboczogodziny 180,00 zł brutto).

W związku z powyższym, znając profil projektu K-GESUT, doświadczenie zespołu roboczego, bazę wiedzy zgromadzonej w czasie realizacji przedsięwzięć w GUGiK, a także mając na uwadze historyczne prace i zlecenia dla firm doradczo-konsultingowych oraz zapotrzebowanie na nie, szacuje się, że całkowita wartość prac doradczych w projekcie K-GESUT nie powinna przekroczyć kwoty **1 700 000,00 zł brutto**.

VII.2.2. Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej

Koszty dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej zostały oszacowane na podstawie:

- analizy rynku pod kątem aktualnych cen sprzętu komputerowego;
- wstępnej specyfikacji zakupów sprzętowych potrzebnych do realizacji projektu, a w szczególności do rozbudowy infrastruktury sprzętowej;
- analizy rynku pod kątem aktualnych cen licencji na oprogramowanie systemowe i bazodanowe;
- wstępnej specyfikacji w zakresie niezbędnym do zrealizowania projektu, w szczególności w zakresie rozbudowy oprogramowania bazodanowego;
- doświadczenia Beneficjenta zdobytego w projektach, w których rozbudowano infrastrukturę sprzętową i programową.

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Szczegółowe informacje zawarte zostały w Załączniku nr 6 do Studium Wykonalności (Oszacowanie kosztów budowy infrastruktury).

VII.2.3. Rozbudowa systemu K-GESUT

Metodyka oszacowania kosztów

W zakres oszacowania wartości systemów informatycznych, które zaplanowane zostały do wytworzenia w ramach projektu K-GESUT wchodzi rozbudowa systemu K-GESUT.

W celu dokonania szacowania kosztów związanych z przyjętą metodyką wyceny wykonane zostały następujące czynności:

1. Wypracowanie modelu kosztowego z uwzględnieniem czynników wpływających na szacowany koszt.
2. Zebranie historycznych informacji, o podobnych do niniejszego zamówienia, pracach zrealizowanych dla Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dot. budowy systemów informatycznych oraz w odniesieniu do przygotowanej i wdrożonej w Urzędzie metodyki szacowania rozmiaru oprogramowania SIG (na bazie punktów funkcyjnych COSMIC), która stanowi Załącznik nr 7 do Studium Wykonalności Metodyka szacowania rozmiaru oprogramowania.
3. Dokonanie szacunkowej wyceny w oparciu o wypracowany model kosztowy (zaokrąglenie do pełnych setek tysięcy złotych).

Model kosztowy

Model kosztowy stanowi dekompozycję zamówienia na części, które zostaną poddane osobnemu szacowaniu.

Na niniejszy model kosztowy składają się następujące zadania:

1. Dostarczenie oprogramowania i wdrożenie Systemu, obejmujące:
 - a. dostarczenie oprogramowania
 - b. wdrożenie Systemu
 - c. zasilenie magazynów danych
 - d. przygotowanie dokumentacji
2. Usługi wsparcia gwarancyjnego

Rozbudowa systemu K-GESUT

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

W ramach niniejszego zadania wyceniane jest wytworzenie oprogramowania i wdrożenie Systemu, obejmujące również wytworzenie dokumentacji.

W celu dokonania wyceny elementu wytworzenia oprogramowania i wdrożenia Systemu, a w szczególności porównania zamówienia z innymi zidentyfikowanymi zamówieniami dokonano dekompozycji Systemu zgodnie z obszarami funkcjonalnymi wraz ze wskazaniem ich złożoności procentowej do złożoności Systemu.

Tabela 92 Złożoność procentowa elementu wytworzenia oprogramowania i wdrożenia Systemu

Zakres szacowanego systemu	Złożoność	Rozszerzenia (w rozumieniu metodyki szacowania rozmiaru oprogramowania)	
		Szacowana ilość % rozszerzeń	Udział procentowy rozszerzeń
Moduł administracyjny	5%	5%	20 %
Moduł raportowania	10%	5%	
Moduł zarządzania danymi	20%	30%	
Moduł udostępniania danych	15%	10%	
Moduł do zarządzania jakością	25%	30%	
Zasilenie danymi	25%	0%	

Koszty związane z przygotowaniem dokumentacji, uwzględniono proporcjonalnego w wycenie poszczególnych obszarów.

OSZACOWANIE KOSZTÓW METODĄ PORÓWNAWCZĄ

Do oszacowania wartości poszczególnych systemów wykorzystano informacje o wartości następujących zamówień zrealizowanych w ostatnich latach na rzecz Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

Tabela 93 Zamówienia publiczne wykorzystane w wycenie

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
1.	Budowa systemu Geoportal	2010-06-23	Prace analityczne, projektowe, wdrożeniowo – implementacyjne, dokumentacyjne oraz szkolenia, związane z implementacją i utrzymaniem usług INSPIRE oraz ich brokera krajowego, brokera branżowego, zgodnie z założeniami dyrektywy INSPIRE, przepisami wykonawczymi UE oraz Ustawy z dnia 4 marca 2010 o Infrastrukturze Informacji Przestrzennej. W szczególności: 1. Dostarczenie oprogramowania w postaci kodu źródłowego i postaci skompilowanej obejmującego w szczególności: a. Rozszerzenie funkcjonalności dotychczas działającego podsystemu usług SDI; b. Rozszerzenie funkcjonalności dotychczas działającego podsystemu GEOPORTAL; c. Rozszerzenie funkcjonalności dotychczas działającego klienta systemów dziedzinowych; d. Budowa systemu sprzedaży (usługa sklepu internetowego);	10 196 903,93 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			e. Rozszerzenie funkcjonalności dotychczas działającej aplikacji monitorowania węzła (monitoring wewnętrzny); f. Dostarczenie podsystemu administracji węzłem; g. Dostarczenie zewnętrznego węzła monitorowania IIP; h. Dostarczenie oprogramowania obejmującego rozszerzenie funkcjonalności Systemu Geoportal oraz dostarczenie nowych funkcjonalności zgodnie z wymogami Dyrektywy INSPIRE oraz założeniami wykorzystania Systemu jako krajowego brokera usług INSPIRE; i. Dostarczenie oprogramowania obejmującego rozszerzenie funkcjonalności systemu Geoportal oraz dostarczenie nowych funkcjonalności umożliwiających pełnienie przez System funkcji geoportalu branżowego; j. Dostarczenie oprogramowania węzła zarządzania i monitorowania realizującego wymogi w zakresie zarządzania i monitorowania zbiorami danych i usługami określone przez Dyrektywę INSPIRE oraz potrzeby Zamawiającego; Dostarczone oprogramowanie powinno zapewniać możliwość zastosowania infrastruktury PKI. Dostarczenie oprogramowania umożliwiającego realizację funkcjonalności Systemu Geoportal w architekturze SOA.	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			2. Dostarczenie danych i baz danych obejmujące w szczególności: a. Poszerzenie zakresu danych składowanych w istniejących schematach bazy danych. Schematy bazy danych podlegające poszerzeniu zakresu to: TBD, PRNG, Metadane, Dane Rastrowe, NMT, Osnowy, Kafle danych rastrowych (na potrzeby podsystemu gromadzenia danych), Dane usług (na potrzeby podsystemu usług SDI), Dane klienta usług (na potrzeby podsystemu GEOPORTAL); b. Utworzenie nowych schematów oraz danych: INSPIRE, Skorowidze (na potrzeby podsystemu gromadzenia danych), Zdjęcia lotnicze, Statystyki usług (na potrzeby aplikacji monitorowania węzła centralnego), Przekonwertowane dane (na potrzeby podsystemu gromadzenia danych), Dane bezpieczeństwa i autoryzacji (na potrzeby podsystemu administracji węzłem); c. Zapewnienie roli Systemu, jako centralnej ewidencji oraz archiwum elektronicznych kopii danych państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego; d. Zapewnienie aktualności prezentowanych na Geoportalu danych zgodnie z przekazanymi i udostępnionymi zbiorami danych przestrzennych; e. Rozszerzenie zakresu danych przechowywanych w CODGiK; 3. Dostarczenie licencji Oprogramowania Standardowego (w tym Narzędziowego); 4. Dostarczenie dokumentacji Systemu obejmującej w szczególności:	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			a. Dokumentacja analityczna i architektoniczna; b. Dokumentacja powykonawcza; c. Dokumentacja szkoleniowa; 5. Świadczenie usług obejmujące w szczególności: a. Przygotowanie i przeprowadzenie dedykowanych szkoleń z zakresu użytkowania i administrowania Systemem; b. Wsparcie techniczne z zakresu administracji Systemem; c. Usługi realizowane w ramach asysty powdrożeniowej ; d. Świadczenie usług wsparcia gwarancyjnego.	
2.	Budowa Modułu SDI i Uniwersalnego Modułu Mapowego	2011-05-04	Przedmiot zamówienia składał się z dwóch, ściśle współpracujących ze sobą modułów: I. Lokalny węzeł SDI (Moduł SDI) – poprzez następujący moduł rozumie się narzędzia pozwalające na przechowywanie, zarządzanie i udostępnianie danych oraz metadanych będących w dyspozycji podmiotu za pomocą usług danych przestrzennych oraz wytworzenie narzędzia umożliwiającego hostowanie ww. rozwiązania w zależności od modelu hostingu określonego w niniejszym dokumencie. Dodatkowo moduł ten musi potrafić komunikować się z innymi węzłami infrastruktury (w szczególności z węzłem centralnym) oraz zapewnić synchronizację baz danych przestrzennych z wykorzystaniem usług danych przestrzennych. Elementy wchodzące w skład Lokalnego węzła SDI to:	9 910 725,00 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			a. Przestrzenna baza danych, b. System zarządzania przestrzenną bazą danych, c. Narzędzie do zasilania bazy danych Modułu SDI, d. Serwer Danych Przestrzennych, e. Serwer Usług Katalogowych, f. Narzędzia do zarządzania synchronizacją węzłów lokalnych. II. Moduł SDI+ (Uniwersalny Moduł Mapowy) - moduł ma na celu wsparcie działań operacyjnych służb ratowniczych, poprzez wytworzenie dedykowanych aplikacji operujących na referencyjnych danych przestrzennych z wykorzystaniem Modułu SDI, oraz na przestrzennych danych operacyjnych poszczególnych służb. Moduł SDI+ (UMM) musi umożliwiać obsługę funkcjonalności opisaną w SOPZ oraz musi umożliwiać zarządzanie odbiornikami GPS (w tym m.in. rejestrację ich w systemie) i lokalizację odbiorników GPS będących własnością odpowiednich służb ratowniczych oraz umożliwić synchronizację danych przestrzennych pomiędzy wszystkimi urządzeniami wchodzącymi w skład systemu, wraz z kontrolą dostępu do tychże aplikacji i danych. Realizacja przedmiotu zamówienia obejmuje wykonanie następujących usług: 6. Opracowanie zasad organizacji i zarządzania realizacją niniejszego zamówienia. Na	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			tym etapie Wykonawca ma również opracować i przedstawić Zamawiającemu do akceptacji szczegółową listę produktów (wraz z opisem) do zrealizowania w ramach Modułu SDI i Modułu SDI+. 7. Opracowanie wytycznych dla infrastruktury technicznej, zapewniających wydajną pracę: a. dla Modułu SDI: i. dla środowiska hostingowego funkcjonującego u Zamawiającego, ii. dla środowiska podmiotu w zależności od modelu hostingowego. b. dla Modułu SDI+. 8. Wytworzenie Modułu SDI i Modułu SDI+ z uwzględnieniem zasad opisanych w SOPZ , w szczególności: a. Przeprowadzenie szczegółowej analizy a następnie zaprojektowanie oraz przygotowanie zestawu oprogramowania, realizującego zadania Modułu SDI oraz uruchomienie usługi hostowania lokalnego węzła SDI. b. Przeprowadzenie szczegółowej analizy, a następnie zaprojektowanie oraz przygotowanie zestawu oprogramowania wraz z uruchomieniem komponentu SDI+.	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			Wytworzone oprogramowanie ma zostać dostarczone Zamawiającemu w postaci kodu źródłowego i postaci skompilowanej wraz z przekazaniem majątkowych praw autorskich (w przypadku wytworzenia dedykowanego oprogramowania) oraz licencji bez ograniczeń czasowych oraz bez ograniczeń liczby użytkowników (w przypadku gdy wdrożone rozwiązanie będzie się opierać na rozwiązaniach wymagających dostarczenia licencji) uprawniających Zamawiającego do dalszego rozpowszechniania dostarczonego oprogramowania. 9. Wdrożenie lokalnego węzła SDI i komponentu SDI+ w infrastrukturze Zamawiającego i infrastrukturze podmiotów będących Partnerami Projektu. 10. Dostarczenie dokumentacji Modułu SDI i Modułu SDI+ (UMM) zgodnie z zapisami SOPZ. 11. Świadczenie usług obejmujące w szczególności: a. Przygotowanie i przeprowadzenie szkoleń z zakresu użytkowania i administrowania Systemem SDI i SDI+; b. Administracja techniczna z zakresu administracji Systemem SDI i SDI+; c. Usługi realizowane w ramach asysty powdrożeniowej; d. Usługi serwisu gwarancyjnego.	
3.	Budowa Krajowego Systemu	2011-10-19	Budowa i wdrożenie Krajowego Systemu Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych wraz z asystą powdrożeniową i wsparciem gwarancyjnym w ramach projektu „Georeferencyjna Baza Danych Obiektów Topograficznych (KSZBDOT) wraz z	2 847 450,00 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
	Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych		krajowym systemem zarządzania”, w szczególności: 1. Opracowanie zasad organizacji i zarządzania realizacją niniejszego Zamówienia zgodnie z rozdziałem 6 Organizacja Projektu. 2. Dostarczenie oprogramowania KSZBDOT w postaci kodu źródłowego i w postaci skompilowanej. 3. Dostarczenie licencji Oprogramowania Standardowego (niezbędnego do realizacji niniejszego Przedmiotu Zamówienia, z wyłączeniem systemów operacyjnych). 4. Wdrożenie Krajowego Systemu Zarządzania Bazą Danych Obiektów Topograficznych w infrastrukturze Zamawiającego zlokalizowanej w Centralnym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, ul. Jana Olbrachta 94B, 01-102 Warszawa. 5. Zasilenie magazynów KSZBDOT (z wyłączeniem magazynów: BDOO i poszczególnych KARTO) danymi przekazanymi przez Zamawiającego. 6. Przeprowadzenie analizy i możliwości zasilania automatycznego KSZBDOT z rejestrów publicznych oraz przeprowadzenie zasilenia. 7. Przygotowanie biblioteki stylów umożliwiającej wizualizację komponentów KARTO. 8. Dostarczenie dokumentacji Systemu, obejmującej w szczególności:	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			a. Dokumentację analityczną i architektoniczną; b. Dokumentację powykonawczą; c. Dokumentację szkoleniową. 9. Świadczenie usług obejmujące: a. Przygotowanie i przeprowadzenie dedykowanych szkoleń z zakresu użytkowania i administrowania KSZBDOT; b. Usługi realizowane w ramach asysty powdrożeniowej; c. Wsparcie gwarancyjne.	
4	Budowa systemu zarządzania K-GESUT	2011-11-02	Prace analityczne, projektowe, dokumentacyjne oraz wdrożeniowo – implementacyjne związane z budową krajowej bazy danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (bazy danych K-GESUT) wraz z systemem zarządzania. 1. Etap I: a. Przygotowanie dokumentacji zarządczej, która obejmować będzie opracowanie zasad organizacji i zarządzania realizacją niniejszego Zamówienia. b. Przeprowadzenie prac analitycznych. 2. Etap II – wytworzenie i wdrożenie systemu: a. Szczegółowe wymagania dotyczące wytworzenia i wdrożenia Systemu	2 275 500,00 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			zostały zawarte SOPZ. 3. Etap III – świadczenie usług administracji technicznej. 4. Etap IV: świadczenie usług asysty powdrożeniowej. 5. Etap V: świadczenie usług wsparcia gwarancyjnego.	
5	Budowa Systemu Zarządzania Numerycznym Modelem Terenu	2012-11-30	Prace analityczne, projektowe, wdrożeniowo – implementacyjne oraz dokumentacyjne związane z przygotowaniem i wdrożeniem Systemu Zarządzania NMT. W szczególności: 2. Opracowanie zasad organizacji i zarządzania realizacją niniejszego zamówienia. 3. Dostarczenie oprogramowania w postaci kodu źródłowego i postaci skompilowanej. 4. Dostarczenie licencji Oprogramowania Standardowego (w tym Narzędziowego). 5. Przeprowadzenie analizy i przygotowanie w porozumieniu z Zamawiającym wytycznych dla infrastruktury technicznej Systemu Zarządzania NMT. 6. Wdrożenie Systemu Zarządzania NMT w infrastrukturze Zamawiającego. 7. Stworzenie bazy danych produktów fotogrametrycznych, w tym: a) Opracowanie i implementacja projektu bazy danych b) Opracowanie metodyki zasilania bazy danych na podstawie materiałów zgromadzonych w PZGiK w CODGiK	2 196 780,00 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Lp.	Nazwa zamówienia	Data udzielenia zamówienia	Zakres zamówienia	Wartość zamówienia (brutto)
			c) Zasilenie bazy danych produktów fotogrametrycznych Systemu Zarządzania NMT materiałami zgromadzonymi w PZGiK 8. Opracowanie i implementacja wytycznych oceny jakości produktów fotogrametrycznych. 9. Opracowanie wytycznych współpracy Systemu Zarządzania NMT z systemem Ośrodek oraz ePUAP. 10. Dostarczenie dokumentacji Systemu, obejmującej w szczególności: a. Dokumentację analityczną i architektoniczną; b. Dokumentację powykonawczą; c. Dokumentację szkoleniową. 11. Świadczenie usług obejmujące: a. Przygotowanie i przeprowadzenie dedykowanych szkoleń z zakresu użytkowania i administrowania systemem. b. Usługi realizowane w ramach asysty powdrożeniowej; c. Świadczenie usług wsparcia gwarancyjnego.	

W celu oszacowania wartości rozbudowy systemu K-GESUT, porównano zakres funkcjonalności zrealizowanych systemów (wybranych do metody porównawczej). Porównanie funkcjonalności miało na celu ocenę podobieństwa złożoności usług i systemów zrealizowanych w GUGiK. Poprzez podobieństwo złożoności rozumie się nie tylko analogię funkcjonalności, ale głównie złożoność procesu wytworzenia danej funkcjonalności rozbudowy systemu K-GESUT w odniesieniu do podobnej funkcjonalności systemów już zrealizowanych.

W celu zbadania podobieństwa złożoności przeanalizowano dokumentację każdego z systemów branych pod uwagę w metodzie porównawczej. Ponieważ funkcjonalności realizowanych systemów nie pokrywają się, oceniano podobieństwo złożoności w odniesieniu do poszczególnych obszarów funkcjonalności świadczonych przez istniejące systemy, a będących odniesieniem do rozbudowy systemu K-GESUT. Stopień złożoności określono dla każdego z porównywanych obszarów funkcjonalności. W przypadku, gdy dla danego analizowanego obszaru systemu zakres realizowanych działań był szerszy niż w szacowanej rozbudowie systemu K-GESUT, współczynnik podobieństwa złożoności oszacowano na ponad 100%, jednak nie oznacza to iż system świadczy funkcjonalności w taki sam sposób i są one analogiczne.

Dodatkowo, wykorzystując metodę szacowania rozmiaru oprogramowania SIG, przeanalizowane zostały systemy (wskazane w Tabeli 93) w celu oszacowania ich rozmiaru w punktach funkcyjnych.

Poniższa tabela zawiera informację o wynikach przeprowadzonego szacowania.

Tabela 94 Informacja nt. rozmiaru oprogramowania porównywanych systemów

Nazwa systemu	Wartość systemu	Rozszerzenia w %	Wartość systemu bez rozszerzeń	Ilość punktów funkcyjnych	Wartość 1 punktu
System Geoportal (Geoportal)	10 196 903,93 zł	30%	7 137 832,75 zł	2151	3 318,38 zł
Moduł SDI i UMM (Moduł SDI i UMM)	9 910 725,00 zł	50%	4 955 362,50 zł	1187	4 174,69 zł
KSZBDOT (KSZBDOT)	2 847 450,00 zł	20%	2 277 960,00 zł	667	3 415,23 zł
K-GESUT (K-GESUT)	2 275 500,00 zł	20%	1 820 400,00 zł	567	3 210,58 zł
SZNMT (SZNMT)	2 196 780,00 zł	20%	1 757 424,00 zł	522	3 366,71 zł

Średnia ważona 1 punktu funkcyjnego analizowanych systemów wynosi 3 523,55 zł brutto.

Szacując podobieństwo złożoności porównywanych systemów, operowano na podobieństwach wyrażonych za pomocą procentowych udziałów (nie wartościach poszczególnych elementów systemu). Wykorzystywano do tego celu złożoność procentową poszczególnych elementów każdego z systemów oraz złożoność procentową każdego istniejącego porównywanego systemu. Zbieżność procentową wyliczono ze wzoru:

Podobieństwo złożoności Systemu X = $\sum_{i=1}^{6}$ (Złożoność szacowanego systemu * Złożoność istniejącego Systemu X)

Szacowaną wartość poszczególnych systemów wylicza się jako iloczyn podobieństwa złożoności Systemu X oraz wartości wytworzenia Systemu X, uwzględniając przejętą metodę szacowania rozmiaru oprogramowania w GUGiK.

Rozbudowa systemu K-GESUT - porównanie złożoności systemu

W poniższej tabeli przedstawione zostały wyliczenia dotyczące oszacowania wartości rozbudowy systemu K-GESUT. Po analizie wytworzonych już systemów, zdecydowano się na przeprowadzenie metody porównawczej jedynie z „Budowa Krajowego systemu do zarządzania danymi GESUT” gdyż ten system jest najbardziej zbliżony do zaplanowanego do realizacji rozwiązania.

Tabela 95 Szacowanie wartości rozbudowy systemu K-GESUT

Oszacowanie na podstawie podobieństwa z systemem "K-GESUT" (wskazany procent informuje jaki poziom danego elementu był realizowany w porównywanym systemie)		Bez rozszerzeń	Uwzględniając rozszerzenia
		62,5%	
Moduł administracyjny	200%	10,0%	
Moduł raportowania	200%	20,0%	
Moduł zarządzania danymi	50%	10,0%	
Moduł udostępniania danych	50%	7,5%	
Moduł do zarządzania jakością	30%	7,5%	
Zasilenie danymi	30%	7,5%	
Wyszacowana wartość		3 640 800,00 zł	4 197 431,94 zł
Ilość punktów funkcyjnych (przyjęta została wartość punktu funkcyjnego w badanym systemie)		1134	1307

PODSUMOWANIE

Szacując rozbudowę systemu K-GESUT w porównaniu z już istniejącym systemem, szacunkowa wartość systemu określona jest na podstawie wyliczeń przedstawionych w wyżej wymienionym punkcie *Rozbudowa systemu K-GESUT - porównanie złożoności systemu*.

Tabela 96 Podsumowanie wyliczeń dla budowy systemu automatycznej generalizacji

Porównywany system	Wyszacowana wartość	Ilość punktów funkcyjnych
K-GESUT	4 197 431,94 zł	1307

Z uwagi na to, iż prowadzone porównania zostały przeprowadzone jedynie z jednym systemem gdyż ten system jest najbardziej zbliżony do zaplanowanego do realizacji rozwiązania, wartość jednego punktu funkcyjnego przyjęto na poziomie punktu funkcyjnego porównywanego systemu tj. 3 210,58 zł brutto - dla wyliczonego rozmiaru oprogramowania na poziomie 1307 punktów funkcyjnych, szacunkowa jego wartość wynosi 4 197 431,94 zł.

Szacunkowa wycena kosztów rozbudowy systemu K-GESUT

Tabela 97 Szacunkowa wycena kosztów rozbudowy systemu K-GESUT

L.p.	Składowa wyceny	Szacowany koszt (brutto)
1.	Rozbudowa systemu K-GESUT	4 197 431,94 zł
	SUMA	4 197 431,94 zł
	Zaokrąglenie (do pełnych setek tysięcy zł)	4 200 000,00 zł

VII.2.4. Szkolenia użytkowników

Koszt szkoleń użytkowników K-GESUT oszacowano na podstawie założeń, że zostanie przeszkolonych 775 użytkowników (średnio po 2 osoby z powiatu oraz 15 użytkowników z GUGiK/CODGiK). Szkolenia będą szkoleniami 3-dniowymi (w grupach maks. 10 osobowych).

Przy średnim koszcie dnia szkoleniowego 6 150 zł (5 000 zł netto), oszacowano koszt szkoleń stacjonarnych na poziomie 1 439 100 zł.

Szkolenia będą się odbywały w trzech lokalizacjach w Polsce, zatem dla wszystkich użytkowników zostaną zapewnione noclegi oraz dojazd. Koszt noclegów oszacowano na 279 000 zł. (przyjęto średni koszt noclegu 1 osoby na poziomie 180 zł), a koszt dojazdu na 77 500 zł (przyjęto średni koszt dojazdu 1 osoby na poziomie 100 zł.).

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

Ze względu na fakt, że są to szkolenia specjalistyczne przyjęto koszt opracowania materiałów szkoleniowych na poziomie 50 000 zł.

Łączny koszt szkoleń użytkowników K-GESUT oszacowany na podstawie powyżej określonych założeń, wyniesie (po zaokrągleniu) ok. **1 850 000 zł**.

VII.2.5. Dostosowanie i kontrola danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT

Przy szacowaniu kosztów utworzenia powiatowych baz GESUT oparto się na analizach danych pozwalających na określenie średniego kosztu prac w odniesieniu do 1 hektara mapy zasadniczej.

W celu oszacowania kosztów, wykorzystano dane z ankiet zawierających charakterystykę poszczególnych powiatowych zasobów geodezyjnych i kartograficznych, oraz technikę badawczą „desk research” polegającą na analizie danych dotyczących przetargów, oraz informacji przekazanych przez niektóre powiaty.

Przy szacowaniu kosztów rozróżniono koszt jednostkowy w zależności od stopnia urbanizacji obszaru, oraz stopnia jego pokrycia mapą numeryczną.

Uzyskane w ten sposób koszty jednostkowe dla poszczególnych typów obszarów ekstrapolowano na pozostałe powiaty. Na podstawie analizy stanu baz danych GESUT we wszystkich powiatach, oraz stopnia pokrycia mapą numeryczną zidentyfikowano 89 obszarów, spełniających kryteria powodzenia realizacji projektu. Suma kosztów realizacji prac w tych jednostkach stanowi łączny koszt dostosowania i kontroli danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT.

VII.2.6. Promocja projektu

Na podstawie działań z zakresu promocji i informacji, podejmowanych w Głównym Urzędzie Geodezji i kartografii oraz w projektach realizowanych przez GUGiK, do realizacji w ramach projektu K-GESUT zaplanowane zostały m.in. następujące zadania:

1. Opracowanie strategii promocji;
2. Ewaluacja efektów Strategii promocji oraz jej aktualizacja;
3. Mailing informacyjny nt. istotnych wydarzeń w projekcie K-GESUT;
4. Przygotowanie i umieszczenie we właściwym miejscu tablicy informacyjnej ;
5. Przygotowanie i umieszczenie we właściwym miejscu tablicy pamiątkowej ;
6. Przygotowanie i umieszczenie naklejek na sprzęt zakupiony w ramach projektu;

7. Opracowanie wybranych materiałów promocyjnych;
8. Dystrybucja wybranych materiałów informacyjno-promocyjnych;
9. Ustalenie procedury w kontaktach z mediami;
10. Opracowanie bazy mediów;
11. Uruchomienie cyklicznego media monitoringu;
12. Obsługa zapytań dziennikarskich;
13. Tworzenie i przesyłanie informacji i notatek prasowych;
14. Przygotowanie i publikacja cyklu artykułów eksperckich;
15. Przygotowanie materiałów informacyjnych - broszur, o projekcie i produktach;
16. Wydruk materiałów informacyjnych o projekcie;
17. Organizacja konferencji prasowych oraz spotkań i konferencji informacyjnych;
18. Aktualizacja strony informacyjnej projektu K-GESUT;
19. Przygotowanie oraz dystrybucja prezentacji multimedialnych;
20. Przygotowanie oraz umieszczenie na właściwych stronach banerów reklamowych ;
21. Aktywność na wybranych forach branżowych;
22. Przygotowanie listy konferencji, seminariów i spotkań tematycznych, w trakcie których należy promować projekt K-GESUT;
23. Udział w wybranych konferencjach i spotkaniach oraz organizacja spotkań informacyjnych.

Należy mieć na uwadze, że część z powyższych będzie koordynowana i wykonywana przez wskazane osoby w ramach potencjału kadrowego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (w tym np. obsługa zapytań dziennikarskich, czy aktywności na forach branżowych).

Niektóre z powyższych zadań planowane są jako element prac związanych w wytwarzaniem produktów Projektu (np. opracowanie aktualności będzie elementem prac związanych z przygotowaniem strony informacyjnej Projektu).

Informacje historyczne

Koszty powyższych zadań zostały oszacowane na podstawie umów zawieranych i realizowanych w projektach realizowanych przez GUGiK. W poniższej tabeli znajduje się zestawienie umów, wraz z ogólnym zakresem prac oraz ceną, które zostały uwzględnione w szacowaniu.

Tabela 98. Zestawienie umów z zakresu promocji i informacji, zleczanych w ramach projektów realizowanych przez GUGiK

L.p.	Nr postępowania	Zakres prac	Cena
1.	ZP/BO-4-2503-30/IZ-5049/G2-19.13/GI-2500-26/T2/2010	Wykonanie tablic informacyjnych dla projektów: Geoportal2, GBDOT oraz TERYT2	162,67 zł
2.	ZP/BO-4-2503-69/IZ-5049/G2-19.23/2010	Wydruk i dostawa broszur informacyjnych oraz naklejek na sprzęt dla projektu Geoportal2	5 843,80 zł
3.	ZP/BO-4-2503-57/IZ-5049/G2-19.15/2010	Wykonanie i dostawa materiałów promocyjnych dla projektu Geoportal2	59 505,50 zł
4.	ZP/BO-4-2503-130/IZ-5049/G2-19.28/2010	Dostawa, dla projektu GEOPORTAL 2, dwóch Infokiosków wraz z niezbędnym oprogramowaniem umożliwiającym prezentację strony portalu www.geoportal.gov.pl	20 666,80 zł
5.	ZP/BO-4-2500-74/IP-2500-02/2010/11	Opracowanie projektów, dostawa oraz wykonanie i dostarczenie materiałów promocyjnych dla GUGiK i projektów: Geoportal 2, [...]	13 284,00 zł
6.	ZP/BO-4-2500-35/IP-2500/01/2011/1	Wykonanie i dostawa materiałów promocyjnych dla prowadzonych przez Zamawiającego projektów: Geoportal 2, [...]	6 033,15 zł
7.	ZP/BO-4-2500-71/IZ-5049/G2-19.37/2011/cz.I	Wykonanie audiowizualnych materiałów informacyjnych i promocyjnych	63 459,39 zł
8.	ZP/BO-4-2500-71/IZ-5049/G2-19.37/2011/cz.II	Druk i dostawa materiałów informacyjnych	1 845,00 zł
9.	ZP/BO-4-2503-94/IZ-5049/G2-19.46/2012	Wykonanie tablic informacyjnych dla projektu Geoportal2	209,10 zł
11.	ZP/BO-4-2503-149/IZ-5049/G2-19.49/2012	Wykonanie i dostawa materiałów promocyjnych dla projektu Geoportal 2	34 284,28 zł
12.	ZP/BO-4-2500-32/IZ-5049/G2-19.53/2013	Organizacja konferencji informacyjnej dot. projektu Geoportal 2	129 034,50 zł
13.	ZP/BO-4-2503-102/IZ-5049/G2-19.55/2013	Wydruk materiałów informacyjnych dla projektu Geoportal 2	13 800,60 zł
14.	IZ-PG2.064.1.2014	Wykonanie i dostawa materiałów promocyjnych dla Projektu Geoportal 2	83 481,21 zł
15.	IZ-PG2.064.2.2014	Wydruk i dostawa materiałów informacyjnych dla	1 259,95 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

		projektu Geoportal 2	
16.	IZ-PG2.230.2.2014	Dostawa sprzętu multimedialnego dla projektu Geoportal 2	80 855,28 zł

Dodatkowo, do szacowanie przyjęto również zlecenia, które były przekazywane firmie wspierającej, a które swoim zakresem obejmowały wsparcie w zakresie dotyczącym zadań związanych z promocją oraz informacją projektu. Zestawienie zleceń, wraz zakresem oraz ceną, znajduje się w Tabela 99.

Tabela 99 Zestawienie prac, obejmujących tematycznie promocję i informację, zleczanych firmie wspierającej, w ramach projektach GUGiK

L.p.	Zakres zleconych prac	Cena
1.	Wsparcie przy przygotowaniu opracowania projektu graficznego i treści merytorycznej broszury informacyjnej dla projektu Geoportal 2 i opracowania projektu graficznego naklejek na sprzęt zakupiony w ramach projektu.	33 147,40 zł
2.	Wsparcie przy przygotowaniu Opisu Przedmiotu Zamówienia dot. zamówienia na „Wykonanie i dostawę materiałów promocyjnych dla projektu Geoportal 2” oraz wzoru projektu nadruków/graweru umieszczonego na produktach promocyjnych.	24 424,40 zł
3.	Wsparcie przy przygotowaniu: Opracowania strategii promocji dla projektu Geoportal 2 i Opracowania Systemu Identyfikacji Wizualnej dla projektu Geoportal 2.	175 332,30 zł
4.	Wsparcie przy przygotowaniu: Opracowania strategii promocji dla projektu ZSIN – Faza I w tym: analiza sytuacji wyjściowej, wprowadzenie do strategii promocji, warsztat z obszaru promocji dla zespołu projektowego.	56 233,10 zł
5.	Wsparcie przy przygotowaniu opracowania treści merytorycznej artykułu o projekcie Geoportal 2, będącego podsumowaniem roku 2010 i informującego o głównych planowanych działaniach na rok 2011, z uwzględnieniem opracowania elementów graficznych nawiązujących do wytycznych ze Strategii Promocji Projektu Geoportal 2.	74,88 zł
6.	Przeprowadzenie inwentaryzacji stanu realizacji promocji projektu GEOPORTAL 2 Sporządzenie Raportu z przebiegu działań informacyjnych i promocyjnych w projekcie GEOPORTAL 2. Aktualizacja Strategii Promocji	34 455,85 zł
7.	Wsparcie Zamawiającego w okresie od 1 lutego 2012 r. do 30 marca 2012 r. we współpracy z wykonawcą realizującym umowę na „Wykonanie audiowizualnych materiałów informacyjnych i promocyjnych”. Udzielanie konsultacji, udział w spotkaniach, weryfikacja produktów dostarczanych przez Wykonawcę w zakresie etapu I	19 626,75 zł

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

	oraz II w ilości 20 roboczodni.	
8.	Wsparcie Zamawiającego w okresie od 1 lutego 2012 r. do 31 sierpnia 2012 r. we współpracy z wykonawcą realizującym umowę na „Wykonanie audiowizualnych materiałów informacyjnych i promocyjnych”. Udzielanie konsultacji, udział w spotkaniach, weryfikacja produktów dostarczanych przez Wykonawcę w zakresie etapu III w ilości 20 roboczodni.	24 533,44 zł
9.	Opracowanie prezentacji nt. sposobu uwzględniania założeń cyfryzacji Państwa w projekcie GEOPORTAL2 i projektach powiązanych.	13 956,80 zł
10.	Wsparcie Zamawiającego w obszarze promocji produktów Projektu Geoportal 2	20 499,05 zł
11.	Wsparcie zamawiającego w obszarze promocji dotyczy ZSIN - Faza II –opracowania systemu Identyfikacji Wizualnej w tym logo i Księga znaku, opracowanie broszury informacyjnej wraz z grafikami, opracowanie projektu naklejki, opracowanie dokumentacji przetargowej na zakup gadżetów promocyjnych dla projektu.	54 042,20 zł
12.	Aktualizacja strategii promocji projektu Geoportal2 - rozszerzenie działań promocyjnych na 2013 rok	17 446,00 zł
13.	Opracowanie w języku angielskim tekstów do umieszczenia na nowej witrynie Geoportalu.	10 467,60 zł

Analizując powyższe informacje, zadania zaplanowane do realizacji w projekcie K-GESUT, zostały pogrupowane w cztery zadania.

Tabela 100 Zadania zamówień publicznych dla zadań związanych z informacją i promocją projektów GUGiK

I.p.	Nazwa zadania	Zakres zadania
1.	Prowadzenie wybranych działań strategicznych w zakresie promocji przez okres realizacji projektu	1. Strategia promocji wraz z aktualizacją 2. System identyfikacji wizualnej wraz z logotypami oraz propozycją znakowania gadżetów oraz naklejkami na sprzęt 3. Baza mediów 4. Banery reklamowe 5. Tablice informacyjne
2.	Przygotowanie konferencji, seminariów oraz spotkań informacyjnych	1. Konferencja informacyjna 2. Konferencja końcowa 3. Spotkania informacyjne / warsztaty 4. Banery reklamowe
3.	Opracowanie wybranych materiałów promocyjnych	1. Gadżety 2. Sprzęt multimedialny
4.	Przygotowanie materiałów informacyjnych o projekcie	1. Broszury 2. Artykuły informacyjne 3. Prezentacje multimedialne

Szacunkowa wycena wartości usług związanych z działaniami informacyjno-promocyjnymi

Mając na uwadze powyższe informacje, wartość zamówień ustalono na podstawie zakontraktowanych umów, zawartych na realizację poszczególnych prac oraz zadań (z zakresu promocji i informacji), zleconych w ramach umów doradczo-konsultingowych.

W kalkulacji uwzględniono również ceny i stawki za poszczególne zadania (które nie były realizowane w ramach projektów GUGiK), które były dostępne na stronach internetowych firm zajmujących się wykonywaniem prac z przedmiotowego zakresu, a także stron internetowych innych zamawiających, zlecających podobne zadania.

Uwzględniając powyższe wartość poszczególnych zadań, po zaokrągleniach, określono zgodnie z poniższym zestawieniem:

- Prowadzenie wybranych działań strategicznych w zakresie promocji przez okres realizacji projektu – 40 000,00 zł brutto

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

- Przygotowanie konferencji, seminariów oraz spotkań informacyjnych – 150 000,00 zł brutto
- Opracowanie wybranych materiałów promocyjnych – 120 000,00 zł brutto
- Przygotowanie materiałów informacyjnych o projekcie – 130 000,00 zł brutto

Znając profil projektu K-GESUT, zakres przewidzianych do realizacji zadań związanych z działaniami informacyjnymi i promocyjnymi projektu, a także mając na uwadze historyczne prace i zlecenia obejmujące podobny zakres oraz prognozowane zapotrzebowanie na nie w projekcie K-GESUT, szacuje się, że całkowita wartość prac związanych z działaniami informacyjno-promocyjnymi, nie powinna przekroczyć kwoty **440 000,00 zł brutto**.

VII.2.7. Zarządzanie projektem

Do oszacowania kosztów zarządzania projektem wzięto pod uwagę średnie wynagrodzenia Beneficjenta.

Koszty osobowe – obejmują 8,7 etatu dla osób bezpośrednio zaangażowanych w realizację projektu oraz 3,7 etatu dla pracowników wykonujących czynności nie związane bezpośrednio z realizacją zadań w projekcie. Średnie wynagrodzenie dla Beneficjenta wynosi 7205,16zł brutto na etat (razem z narzutami po stronie Pracodawcy).

VII.2.8. Przeznaczenie wydatków w projekcie na tworzenie nowych usług lub ich rozwój,

Niniejszy rozdział przedstawia opis wydatków projektu K-GESUT, które będą przeznaczone na tworzenie nowych usług lub ich rozwój. Projekt zakłada utworzenie 3 nowych usług oraz rozbudowę jednej usługi. Usługi zostały opisane w rozdziale V.4.4. Wydatki zostaną przeznaczone na nowe usługi oraz na rozwój jednej usługi, a nie na utrzymanie lub odtworzenie elementów wcześniej zrealizowanych.

Tabela 101 Zasadność wydatków na tworzenie i rozwój e-usług

Koszt/Czynność	Opis	Zasadność
Zarządzanie projektem		
Koszty osobowe	Koszty poniesione w wyniku utworzenia etatów na czas trwania projektu	Liczba etatów została zdefiniowana i oszacowana na podstawie wcześniej realizowanych projektów i obecnych możliwościach personalnych. Wszystkie zasoby osobowe będą uczestniczyć w realizacji projektu K-GESUT.
Usługi doradcze i wsparcie techniczne	Usługi wsparcia przy realizacji projektu wraz z niezbędnymi ekspertyzami wymaganymi do wytworzenie opisów przedmiotów zamówienia.	Usługa wsparcia technicznego w wyniku, którego wytworzone zostaną opisy przedmiotów na potrzeby projektu K-GESUT tj. wskazanych zadań w projekcie
Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	Zakup sprzętu i oprogramowania systemowego.	Rozbudowa obecnej infrastruktury sprzętowo programowej niezbędnej do udostępnienia usług projektu na oczekiwanym poziomie i dostępności. Oszacowanie rozbudowy infrastruktury niezbędne do otrzymania zakładanej dostępności zostało opisane w rozdziale V.4.5
Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	Rozbudowa systemu K-GESUT o nowe funkcjonalności	Utworzenie 3 nowych e-usług oraz rozbudowa istniejącej usługi pozwalającej na zwiększenie poziomu dostępności usługi

Koszt/Czynność	Opis	Zasadność
Dostosowanie i kontrola danych w celu zasilania krajowej bazy GESUT	Porządkowanie danych sieci uzbrojenia terenu	Dostosowanie oraz kontrola danych o sieci uzbrojenia terenu, które nie są zgodne z rozporządzeniem wydanym na podstawie art. 27 ust. 5 Ustawy PGiK. Modyfikacji poddane zostaną tylko te dane, które nie są zgodne z formatem danych bazy GESUT.
Szkolenia użytkowników	Szkolenie pracowników, którzy będą zarządzać danymi K-GESUT	Niezbędne przeszkolenie pracowników powiatów z nowych funkcjonalności systemu K-GESUT w celu świadczenia wsparcia i utrzymania dla nowych i rozbudowanych e-usług dla interesariuszy projektu K-GESUT.
Promocja projektu	Zadania promocyjne projektu K-GESUT	Promocja mająca na celu przedstawienie celów oraz korzyści projektu K-GESUT szerszej grupie odbiorców i potencjalnych nowych zainteresowanych wynikami projektu.

VII.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięcia

Poniższa tabela przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy projektu w ujęciu kwartalnym w podziale na poszczególne zadania. Koszty poszczególnych zadań przedstawione zostały w kwotach brutto z uwagi na niemożność odliczenia podatku VAT przez Beneficjenta.

Tabela 102 Harmonogram rzeczowo – finansowy Projektu cz. I

Lp.	Zadanie/kontrakt	wartość zadania/ kontraktu	okres realizacji									
			2015					2016				
			I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	Razem 2015	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	Razem 2016
1	2	7	11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
1	Usługi doradcze i wsparcie techniczne	1 700 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	323 000,00	0,00	0,00	0,00	323 000,00
		1 700 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	323 000,00	0,00	0,00	0,00	323 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1	Usługi doradcze i wsparcie techniczne	1 700 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	323 000,00	0,00	0,00	0,00	323 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	4 300 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215 000,00	0,00	0,00	215 000,00
		4 300 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215 000,00	0,00	0,00	215 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	4 300 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	215 000,00	0,00	0,00	215 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Szkolenia użytkowników	1 850 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1 850 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1	Szkolenia użytkowników	1 850 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Dostosowanie i kontrola danych	71 227 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		71 227 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1	Dostosowanie i kontrola danych	71 227 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Promocja projektu	440 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	132 000,00	132 000,00
		440 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	132 000,00	132 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.1	Promocja projektu	440 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	132 000,00	132 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Zarządzanie projektem	2 395 000,97	0,00	0,00	0,00	187 622,48	187 622,48	203 570,39	187 622,48	187 622,48	187 622,48	766 437,83
		2 395 000,97	0,00	0,00	0,00	187 622,48	187 622,48	203 570,39	187 622,48	187 622,48	187 622,48	766 437,83
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.1	Wynagrodzenia pracowników wykonujących czynności bezpośrednio związane z realizacją zadań w projekcie	2 395 000,97	0,00	0,00	0,00	187 622,48	187 622,48	203 570,39	187 622,48	187 622,48	187 622,48	766 437,83
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Koszty pośrednie	1 026 429,03	0,00	0,00	0,00	80 409,64	80 409,64	87 244,45	80 409,64	80 409,64	80 409,64	328 473,37
		1 026 429,03	0,00	0,00	0,00	80 409,64	80 409,64	87 244,45	80 409,64	80 409,64	80 409,64	328 473,37
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”



	Wynagrodzenia pracowników wykonujących czynności nie związane bezpośrednio z realizacją zadań w projekcie	1 026 429,03	0,00	0,00	0,00	80 409,64	80 409,64	87 244,45	80 409,64	80 409,64	80 409,64	328 473,37
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		87 138 430,00	0,00	0,00	0,00	268 032,12	268 032,12	613 814,84	483 032,12	268 032,12	400 032,12	1 764 911,20
		87 138 430,00	0,00	0,00	0,00	268 032,12	268 032,12	613 814,84	483 032,12	268 032,12	400 032,12	1 764 911,20
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Tabela 103 Harmonogram rzeczowo – finansowy Projektu cz. II

Lp.	Zadanie/kontrakt	wartość zadania/kontraktu	okres realizacji									
			2017					2018				
			I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	Razem 2017	I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał	Razem 2018
1	2	7	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Usługi doradcze i wsparcie techniczne	1 700 000,00	459 000,00	0,00	0,00	0,00	459 000,00	459 000,00	0,00	459 000,00	0,00	918 000,00
		1 700 000,00	459 000,00	0,00	0,00	0,00	459 000,00	459 000,00	0,00	459 000,00	0,00	918 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.1	Usługi doradcze i wsparcie techniczne	1 700 000,00	459 000,00	0,00	0,00	0,00	459 000,00	459 000,00	0,00	459 000,00	0,00	918 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	4 300 000,00	0,00	0,00	4 085 000,00	0,00	4 085 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4 300 000,00	0,00	0,00	4 085 000,00	0,00	4 085 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.1	Dostawa infrastruktury sprzętowo-programowej	4 300 000,00	0,00	0,00	4 085 000,00	0,00	4 085 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	4 200 000,00
		4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	4 200 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Rozbudowa systemu zarządzania K-GESUT	4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 200 000,00	0,00	0,00	0,00	4 200 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Szkolenia użytkowników	1 850 000,00	277 500,00	277 500,00	277 500,00	277 500,00	1 110 000,00	277 500,00	277 500,00	185 000,00	0,00	740 000,00
		1 850 000,00	277 500,00	277 500,00	277 500,00	277 500,00	1 110 000,00	277 500,00	277 500,00	185 000,00	0,00	740 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1	Szkolenia użytkowników	1 850 000,00	277 500,00	277 500,00	277 500,00	277 500,00	1 110 000,00	277 500,00	277 500,00	185 000,00	0,00	740 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Dostosowanie i kontrola danych	71 227 000,00	10 684 050,00	10 684 050,00	10 684 050,00	10 684 050,00	42 736 200,00	10 684 050,00	10 684 050,00	7 122 700,00	0,00	28 490 800,00
		71 227 000,00	10 684 050,00	10 684 050,00	10 684 050,00	10 684 050,00	42 736 200,00	10 684 050,00	10 684 050,00	7 122 700,00	0,00	28 490 800,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1	Dostosowanie i kontrola danych	71 227 000,00	10 684 050,00	10 684 050,00	10 684 050,00	10 684 050,00	42 736 200,00	10 684 050,00	10 684 050,00	7 122 700,00	0,00	28 490 800,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Promocja projektu	440 000,00	0,00	0,00	0,00	132 000,00	132 000,00	0,00	0,00	176 000,00	0,00	176 000,00
		440 000,00	0,00	0,00	0,00	132 000,00	132 000,00	0,00	0,00	176 000,00	0,00	176 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.1	Promocja projektu	440 000,00	0,00	0,00	0,00	132 000,00	132 000,00	0,00	0,00	176 000,00	0,00	176 000,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Zarządzanie projektem	2 395 000,97	251 414,13	187 622,48	187 622,48	187 622,48	814 281,57	251 414,13	187 622,48	187 622,48	0,00	626 659,09
		2 395 000,97	251 414,13	187 622,48	187 622,48	187 622,48	814 281,57	251 414,13	187 622,48	187 622,48	0,00	626 659,09
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji



7.1	Wynagrodzeni a pracowników wykonujących czynności bezpośrednio związane z realizacją zadań w projekcie											
		2 395 000,97	251 414,13	187 622,48	187 622,48	187 622,48	814 281,57	251 414,13	187 622,48	187 622,48	0,00	626 659,09
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Koszty pośrednie	1 026 429,03	107 748,91	80 409,64	80 409,64	80 409,64	348 977,83	107 748,91	80 409,64	80 409,64	0,00	268 568,19
		1 026 429,03	107 748,91	80 409,64	80 409,64	80 409,64	348 977,83	107 748,91	80 409,64	80 409,64	0,00	268 568,19
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Wynagrodzeni a pracowników wykonujących czynności nie związane bezpośrednio z realizacją zadań w projekcie	1 026 429,03	107 748,91	80 409,64	80 409,64	80 409,64	348 977,83	107 748,91	80 409,64	80 409,64	0,00	268 568,19
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		87 138 430,00	11 779 713,04	11 229 582,12	15 314 582,12	11 361 582,12	49 685 459,40	15 979 713,04	11 229 582,12	8 210 732,12	0,00	35 420 027,28
		87 138 430,00	11 779 713,04	11 229 582,12	15 314 582,12	11 361 582,12	49 685 459,40	15 979 713,04	11 229 582,12	8 210 732,12	0,00	35 420 027,28
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

VII.4. Amortyzacja i nakłady odtworzeniowe

W odniesieniu do wykonania i wdrożenia systemów przyjęto stawkę amortyzacyjną 25%. Zakłada się, że po zakończeniu okresu amortyzacji niezbędne będzie poniesienie nakładów odtworzeniowych w wysokości całkowitej wartości początkowej amortyzowanego zasobu.

Jako podstawę do naliczenia amortyzacji przyjęto nakłady inwestycyjne i nakłady odtworzeniowe na dany produkt projektu. Poniższa tabela przedstawia poziom nakładów inwestycyjnych, odtworzeniowych, oraz amortyzacji w podziale na środki trwałe, oraz wartości niematerialne i prawne.

Wszystkie nakłady odtworzeniowe sfinansowane będą z budżetu Beneficjenta. Zakłada się iż niezbędne środki na pokrycie kosztów nakładów odtworzeniowych planowane będą w ramach wieloletnich planów finansowych Beneficjenta.

Tabela 104 Amortyzacja i nakłady odtworzeniowe

	Nakłady inwestycyjne				Nakłady odtworzeniowe			
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Środki trwałe	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł	- zł	- zł	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł
Wartości niematerialne i prawne	- zł	- zł	- zł	4 200 000,00 zł	- zł	- zł	- zł	- zł
RAZEM	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł	4 200 000,00 zł	- zł	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł
Amortyzacja	- zł	- zł	53 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł
	Nakłady odtworzeniowe							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Środki trwałe	- zł	- zł	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł	- zł	- zł	
Wartości niematerialne i prawne	4 200 000,00 zł	- zł	- zł	- zł	- zł	4 200 000,00 zł	- zł	
RAZEM	4 200 000,00 zł	- zł	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł	4 200 000,00 zł	- zł	
Amortyzacja	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

VII.5. Prognoza przychodów i kosztów operacyjnych przedsięwzięcia

W przypadku Beneficjenta w niniejszym punkcie została zastosowana standardowa metoda analizy finansowej z uwagi na to, że możliwe jest oddzielenie kosztów operacyjnych oraz nakładów inwestycyjnych związanych z przedsięwzięciem od ogólnego strumienia kosztów operacyjnych i nakładów inwestycyjnych beneficjenta.

Przychody

W Projekcie mamy do czynienia z inwestycją, która nie jest przedsięwzięciem komercyjnym, a zatem nie generuje ona żadnych przychodów, które mogłyby przynajmniej częściowo pokryć nakłady inwestycyjne.

Koszty

Koszty zostały przedstawione w układzie rodzajowym. Koszty operacyjne ponoszone są po zakończeniu realizacji projektu (z tytułu utrzymania wdrożonych elementów systemu). Przyjęto założenie, że w trakcie realizacji projektu wszystkie ponoszone wydatki należeć będą do kategorii nakładów inwestycyjnych i księgowane będą w ramach konta bilansowego „Środki trwałe w budowie”.

Po okresie realizacyjnym projektu wystąpią koszty eksploatacyjne oraz nakłady niezbędne dla utrzymania wdrożonego oprogramowania. Założono, iż „Pozostałe koszty rodzajowe” stanowić będą 10% sumy kosztów operacyjnych ogółem. Zadania związane z utrzymaniem systemu będą realizowane przez pracowników Beneficjenta w ramach ich obowiązków służbowych. Koszty eksploatacyjne zawierają również niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania systemu usługi obce oraz opłaty. W taki sposób wyspecyfikowane koszty utrzymania systemu traktowane są jako TCO (Total Cost of Ownership) i obrazują całkowity koszt pozyskania zainstalowania, i użytkowania systemu.

W poniższej tabeli przedstawiono wyłącznie przychody i koszty związane bezpośrednio z realizowanym projektem. Nie zostały ujęte koszty funkcjonowania Beneficjenta bez projektu.

Tabela 105 Przychody i koszty operacyjne Projektu

Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	Przychody operacyjne ogółem	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
2.	Koszty operacyjne ogółem w tym:	- zł	- zł	53 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 842 009,26 zł	2 842 009,26 zł	2 788 259,26 zł	1 820 759,26 zł
	• amortyzacja	- zł	- zł	53 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł
	• zużycie materiałów i energii	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
	• usługi obce	- zł	- zł	- zł	- zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł
	• podatki i opłaty	- zł	- zł	- zł	- zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł
	• wynagrodzenia	- zł	- zł	- zł	- zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł
	• ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	- zł	- zł	- zł	- zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł
	• pozostałe koszty rodzajowe	- zł	- zł	- zł	- zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł
Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
1.	Przychody operacyjne ogółem	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
2.	Koszty operacyjne ogółem w tym:	1 792 009,26 zł	2 842 009,26 zł	2 842 009,26 zł	2 788 259,26 zł	1 820 759,26 zł	1 792 009,26 zł	2 842 009,26 zł	
	• amortyzacja	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	
	• zużycie materiałów i energii	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
	• usługi obce	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	
	• podatki i opłaty	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	
	• wynagrodzenia	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	
	• ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	
	• pozostałe koszty rodzajowe	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

Oszacowano również średnioroczny koszt utrzymania systemu przypadający na jednorazowe użycie usługi. Przy zastosowaniu przyjętych wcześniej założeń co do składowych kosztów utrzymania systemu otrzymano wartość średniorocznego kosztu utrzymania systemu na poziomie 2 164 680,91 zł.

Aby określić kształtowanie się uśrednionych w skali roku kosztów utrzymania usług objętych projektem, przypadających na pojedyncze wykonanie usług w zależności od różnych poziomów wykorzystania usług przez usługobiorców, podzielono otrzymaną wcześniej wartość średniorocznego kosztu utrzymania systemu przez planowaną w ramach Projektu liczbę użyć. Dla porównania przyjęto liczbę użyć z drugiego roku po realizacji Projektu, oraz wartość docelową na koniec okresu odniesienia. W drugim roku po zrealizowaniu Projektu planowane jest 300 000 użyć usług, a na koniec okresu odniesienia wartość ta szacowana jest na 500 000. Dzieląc średni roczny koszt utrzymania przez odpowiednie ilości użyć uzyskano koszty utrzymania przypadający na jedno użycie na poziomie 7,22 zł w drugim roku oraz 4,33 zł w ostatnim roku okresu odniesienia.

VII.6. Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy – w okresie realizacji oraz eksploatacji projektu

Beneficjentem jest jednostka sektora finansów publicznych, dlatego w analizie zapotrzebowania na kapitał obrotowy nie występują zapasy jak i należności. W związku z powyższym, zapotrzebowanie na kapitał obrotowy wynika w całości z zapotrzebowania na pokrycie zobowiązań, które uwzględniają sumę kosztów działalności (bez kosztów amortyzacji) powiększone o nakłady inwestycyjne.

Szczegółowe zestawienie zapotrzebowania na kapitał obrotowy – w okresie realizacji oraz eksploatacji Projektu – zostało przedstawione w poniższej tabeli

Tabela 106 Zapotrzebowanie na kapitał obrotowy

Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I.	WPŁYWY RAZEM	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
II.	WYDATKI RAZEM	41 223,34 zł	271 443,34 zł	7 641 623,66 zł	5 447 600,20 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	699 092,59 zł	394 509,26 zł
1.	Koszty operacyjne bez amortyzacji	- zł	- zł	- zł	- zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł
2.	Zmiana KON	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	17 916,67 zł	322 500,00 zł
3.	Krajowy wkład publiczny	41 223,34 zł	271 443,34 zł	7 641 623,66 zł	5 447 600,20 zł	- zł	- zł	- zł	- zł
III.	Zapotrzebowanie na kapitał netto	- 41 223,34 zł	- 271 443,34 zł	- 7 641 623,66 zł	- 5 447 600,20 zł	- 717 009,26 zł	- 717 009,26 zł	- 699 092,59 zł	- 394 509,26 zł
Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
I.	WPŁYWY RAZEM	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
II.	WYDATKI RAZEM	707 425,92 zł	1 067 009,26 zł	717 009,26 zł	699 092,59 zł	394 509,26 zł	707 425,92 zł	1 067 009,26 zł	
1.	Koszty operacyjne bez amortyzacji	717 009,26 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	
2.	Zmiana KON	- 9 583,33 zł	350 000,00 zł	- zł	- 17 916,67 zł	- 322 500,00 zł	- 9 583,33 zł	350 000,00 zł	
3.	Krajowy wkład publiczny	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
III.	Zapotrzebowanie na kapitał netto	- 707 425,92 zł	- 1 067 009,26 zł	- 717 009,26 zł	- 699 092,59 zł	- 394 509,26 zł	- 707 425,92 zł	- 1 067 009,26 zł	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

VII.7. **Prognoza rachunku zysków i strat projektu**

Zgodnie z wytycznymi MliR⁴⁰, analizę finansową przeprowadza się w oparciu o metodologię zdyskontowanych przepływów środków pieniężnych (DCF).

Metodologia DCF bierze co do zasady wyłącznie przepływ środków pieniężnych, tj. rzeczywistą kwotę pieniężną wypłacaną lub otrzymywaną przez dany projekt.

Na potrzeby niniejszego Studium Wykonalności przygotowana została uproszczona prognoza rachunku zysków i strat projektu, w okresie odniesienia, opierająca się na przepływach pieniężnych Projektu, przedstawiona w poniższej tabeli.

40 „WYTYCZNE W ZAKRESIE WYBRANYCH ZAGADNIENI ZWIĄZANYCH Z PRZYGOTOWANIEM PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH, W TYM PROJEKTÓW GENERUJĄCYCH DOCHÓD I PROJEKTÓW HYBRYDOWYCH NA LATA 2014 – 2020”, MliR, 18.03.2015

Tabela 107 Prognoza rachunku zysków i strat Projektu

Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A	Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
B	Koszty działalności operacyjnej	- zł	- zł	53 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 842 009,26 zł	2 842 009,26 zł	2 788 259,26 zł	1 820 759,26 zł
I	Amortyzacja	- zł	- zł	53 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł
II	Zużycie materiałów i energii	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
III	Usługi obce	- zł	- zł	- zł	- zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł
IV	Podatki i opłaty	- zł	- zł	- zł	- zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł
V	Wynagrodzenia	- zł	- zł	- zł	- zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł
VI	Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	- zł	- zł	- zł	- zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł
VII	Pozostałe koszty rodzajowe	- zł	- zł	- zł	- zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł
VIII	Wartość sprzedanych towarów i materiałów	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
C	Zysk/strata ze sprzedaży	- zł	- zł	- 53 750,00 zł	- 1 075 000,00 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 788 259,26 zł	- 1 820 759,26 zł
Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
A	Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
B	Koszty działalności operacyjnej	1 792 009,26 zł	2 842 009,26 zł	2 842 009,26 zł	2 788 259,26 zł	1 820 759,26 zł	1 792 009,26 zł	2 842 009,26 zł	
I	Amortyzacja	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	
II	Zużycie materiałów i energii	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
III	Usługi obce	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	162 000,00 zł	
IV	Podatki i opłaty	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	144 000,00 zł	
V	Wynagrodzenia	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	289 056,00 zł	
VI	Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	56 770,60 zł	
VII	Pozostałe koszty rodzajowe	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	65 182,66 zł	
VIII	Wartość sprzedanych towarów i materiałów	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
C	Zysk/strata ze sprzedaży	- 1 792 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 788 259,26 zł	- 1 820 759,26 zł	- 1 792 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

VII.8. **Prognoza rachunku przepływów pieniężnych projektu**

Podczas tworzenia prognozy przepływów pieniężnych dla Projektu przyjęto założenie, że rozliczenie dofinansowania Unii Europejskiej nastąpi w roku, w którym poniesiono rozliczane koszty. Założenie takie przyjęto z uwagi na niemożność stwierdzenia jakie kwoty rozliczenia ulegałyby przesunięciu na kolejny rok na zakończenie czwartego kwartału każdego roku.

Przyjęto założenie, że z uwagi na formę prawną Beneficjenta, będącego jednostką sektora publicznego, wszelkie niedobory gotówki pokrywane będą z dotacji państwowych.

Prognozę rachunku przepływów pieniężnych Projektu w okresie odniesienia przedstawia poniższa tabela

Tabela 108 Prognoza rachunku przepływów pieniężnych Projektu.

Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
A	Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej								
I	Zysk/Strata netto	- zł	- zł	53 750,00 zł	- 1 075 000,00 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 788 259,26 zł	- 1 820 759,26 zł
II	Korekty razem	- zł	- zł	53 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 089 166,67 zł	1 426 250,00 zł
1 (+)	Amortyzacja	- zł	- zł	53 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł
2 (-)	Zmiana zapotrzebowania na KON	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	17 916,67 zł	322 500,00 zł
III	Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej, razem	- zł	- zł	- zł	- zł	- 717 009,26 zł	- 717 009,26 zł	- 699 092,59 zł	- 394 509,26 zł
B	Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej								
1.	Wpływy								
2.	Wydatki	268 032,12 zł	1 764 911,21 zł	49 685 459,40 zł	35 420 027,28 zł	- zł	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł
III	Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej, razem	- 268 032,12 zł	- 1 764 911,21 zł	- 49 685 459,40 zł	- 35 420 027,28 zł	- zł	- zł	- 215 000,00 zł	- 4 085 000,00 zł
C	Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej								
1.	Wpływy	268 032,12 zł	1 764 911,21 zł	49 685 459,40 zł	35 420 027,28 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	914 092,59 zł	4 479 509,26 zł
a.	dotacje UE i krajowy wkład własny do projektu	268 032,12 zł	1 764 911,21 zł	49 685 459,40 zł	35 420 027,28 zł	- zł	- zł	- zł	- zł
b.	pozostałe dotacje	- zł	- zł	- zł	- zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	914 092,59 zł	4 479 509,26 zł
III	Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej, razem	268 032,12 zł	1 764 911,21 zł	49 685 459,40 zł	35 420 027,28 zł	717 009,26 zł	717 009,26 zł	914 092,59 zł	4 479 509,26 zł
D	Przepływy pieniężne netto razem	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
E	Środki pieniężne na początek okresu	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
F	Środki pieniężne na koniec okresu	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł
Lp.	Kategoria/Okres projekcji	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
A	Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej								
I	Zysk/Strata netto	- 1 792 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	- 2 788 259,26 zł	- 1 820 759,26 zł	- 1 792 009,26 zł	- 2 842 009,26 zł	
II	Korekty razem	1 084 583,33 zł	1 775 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 089 166,67 zł	1 426 250,00 zł	1 084 583,33 zł	1 775 000,00 zł	
1 (+)	Amortyzacja	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 125 000,00 zł	2 071 250,00 zł	1 103 750,00 zł	1 075 000,00 zł	2 125 000,00 zł	
2 (-)	Zmiana zapotrzebowania na KON	9 583,33 zł	- 350 000,00 zł	- zł	17 916,67 zł	322 500,00 zł	9 583,33 zł	- 350 000,00 zł	
III	Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej, razem	- 707 425,92 zł	- 1 067 009,26 zł	- 717 009,26 zł	- 699 092,59 zł	- 394 509,26 zł	- 707 425,92 zł	- 1 067 009,26 zł	
B	Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej								
1.	Wpływy								
2.	Wydatki	4 200 000,00 zł	- zł	- zł	215 000,00 zł	4 085 000,00 zł	4 200 000,00 zł	- zł	
III	Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej, razem	- 4 200 000,00 zł	- zł	- zł	- 215 000,00 zł	- 4 085 000,00 zł	- 4 200 000,00 zł	- zł	
C	Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej								
1.	Wpływy	4 907 425,92 zł	1 067 009,26 zł	717 009,26 zł	914 092,59 zł	4 479 509,26 zł	4 907 425,92 zł	1 067 009,26 zł	
a.	dotacje UE i krajowy wkład własny do projektu	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
b.	pozostałe dotacje	4 907 425,92 zł	1 067 009,26 zł	717 009,26 zł	914 092,59 zł	4 479 509,26 zł	4 907 425,92 zł	1 067 009,26 zł	
III	Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej, razem	4 907 425,92 zł	1 067 009,26 zł	717 009,26 zł	914 092,59 zł	4 479 509,26 zł	4 907 425,92 zł	1 067 009,26 zł	
D	Przepływy pieniężne netto razem	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
E	Środki pieniężne na początek okresu	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	
F	Środki pieniężne na koniec okresu	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	- zł	

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

„Dotacje na innowacje - inwestujemy w Waszą przyszłość”

VII.9. Sytuacja finansowa Beneficjenta w okresie realizacji i eksploatacji projektu

Niniejszy rozdział nie dotyczy jednostek sektora finansów publicznych - nie jest konieczne badanie sytuacji finansowej tego typu jednostek pod kątem trwałości finansowej projektu. W przypadku likwidacji Beneficjenta - jednostki sektora finansów publicznych - jej zobowiązania, w tym zobowiązania finansowe, przejmie inna jednostka tego sektora, zatem trwałość Projektu zostanie zachowana.

VII.10. Analiza wrażliwości

Analiza wrażliwości przedstawia informacje, w jakim stopniu realizacja planowanego przedsięwzięcia jest podatna na zmiany kluczowych parametrów ilościowych. Przeprowadzone badania odpowiadają przede wszystkim na pytanie, na ile zmiana tych parametrów wpływa na ekonomiczny sens projektu. Analiza wrażliwości projektu została przeprowadzona w dwóch perspektywach: 1) wpływu ryzyka na stan przepływów pieniężnych i wskaźniki efektywności ekonomicznej Projektu, 2) oceny prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka.

Jako zmienne krytyczne dla efektywności ekonomicznej, oraz stanu przepływów pieniężnych Projektu zaliczyć można przede wszystkim:

- zmiana kosztu inwestycji,
- zmiana poziomu korzyści ekonomicznych,
- zmiana poziomu kosztów operacyjnych.

Poziom odchyień zmiennych na które najbardziej wrażliwa jest sytuacja ekonomiczna Beneficjenta znajduje się w przedziale +/- 20%.

Analizując stan przepływów pieniężnych projektu, omówiony w rozdziale „Prognoza rachunku przepływów pieniężnych projektu” możemy zauważyć, że przepływy pieniężne netto projektu w każdym okresie rocznym są równe zero. Jest to związane bezpośrednio z modelem finansowania wydatków Beneficjenta, pokrywanych z budżetu państwa.

W każdym roku, koszty generowane przez projekt są pokrywane ze środków z budżetu państwa, oraz dofinansowania z Unii Europejskiej w ramach POPC. Środki z budżetu państwa są przydzielane na dany rok, na podstawie planowanych przez Beneficjenta wydatków, wynikających z harmonogramu rzeczowo-finansowego. W przypadku niewykorzystania części środków przeznaczonych na dany rok, zostają one zwrócone do budżetu państwa, co powoduje że, w każdym roku przepływy pieniężne netto Projektu są równe zero.

Ze względu na model finansowania wydatków projektu z budżetu państwa, nie jest możliwe wygenerowanie dodatnich przepływów pieniężnych w okresie referencyjnym. Jednocześnie, w każdym analizowanym przypadku wzrost kosztów związanych z realizacją Projektu generuje potrzebę zwiększenia wydatków z budżetu beneficjenta.

W przypadku wszystkich trzech zmiennych krytycznych dla efektywności ekonomicznej projektu ryzyko ich wystąpienia oszacowano jako niskie. Beneficjent ponadto ma możliwość, poprzez odpowiednie regulacje umowne i wewnętrzne, wpłynąć na minimalizację wystąpienia niekorzystnych zjawisk w zakresie zmian nakładów inwestycyjnych i kosztów operacyjnych. Jedynie w przypadku zmian poziomu korzyści ekonomicznych możliwość wystąpienia niekorzystnych zjawisk wpływających na efektywność ekonomiczną Projektu jest niezależna od Beneficjenta.

W tabeli poniżej przedstawiono wartości wskaźników efektywności ekonomicznej Projektu w przypadku zmian zmiennych krytycznych o +/- 20%.

Tabela 109 Wskaźniki efektywności ekonomicznej Projektu z uwzględnieniem zmian zmiennych krytycznych

Bez zmian		ENVP	ERR
		142 599 202,14 zł	32,21%
Nakłady inwestycyjne	-20%	155 336 479,24 zł	39,67%
	zmiana	8,93%	23,15%
	+20%	129 861 925,03 zł	26,80%
	zmiana	-8,93%	-16,79%
Korzyści ekonomiczne	-20%	99 364 173,01 zł	25,40%
	zmiana	-30,32%	-21,14%
	+20%	185 834 231,26 zł	38,42%
	zmiana	30,32%	19,28%
Koszty operacyjne	-20%	142 925 103,57 zł	32,26%
	zmiana	0,23%	0,15%
	+20%	142 242 880,47 zł	32,16%
	zmiana	-0,25%	-0,17%

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że ekonomiczna efektywność Projektu nie jest zagrożona przez analizowane zmienne krytyczne. Nawet w przypadku najbardziej pesymistycznego scenariusza zakładającego 20% pogorszenie analizowanych zmiennych, oba wskaźniki efektywności ekonomicznej znajdują się na poziomie potwierdzającym ekonomiczny sens przedsięwzięcia.

VII.11. Podsumowanie analizy trwałości finansowej projektu

Zgodnie z przeprowadzoną powyżej analizą można stwierdzić, że wnioskodawca posiada zdolność organizacyjną i finansową pozwalającą na zrealizowanie Projektu w określonym

harmonogramem terminie i zakresie. Ponadto efekty ekonomiczne Projektu są odporne na stosunkowo duże niekorzystne zmiany kluczowych zmiennych Projektu.

Całkowite zakładane koszty projektu wynoszą 87 138 430 zł. Przy montażu finansowym Projektu uwzględniono 84,62% dofinansowania ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa w kwocie 73 736 539,47 zł. Pozostała kwota w wysokości 15,38% (13 401 890,53 zł) kosztów Projektu pokryta zostanie z Budżetu Państwa.

Do głównych cech Projektu, które umożliwiają zagwarantowanie trwałości finansowej Projektu należy forma prawna Beneficjenta, który ma status jednostki sektora finansów publicznych. W związku z tym źródłem finansowania działalności w okresie eksploatacji Projektu będą środki pochodzące bezpośrednio z Budżetu Państwa.

Przy założonej stopie dyskontowej na poziomie 6%, wartość wskaźnika zaktualizowanej wartości netto z inwestycji (FNPV/C) w całym okresie odniesienia wynosi -90 210 879,34zł. Wskaźnik przyjmuje wartość ujemną z uwagi na niemożność wygenerowania przychodów finansowych w Projekcie. Z tej samej przyczyny nie można również określić poziomu wewnętrznej stopy zwrotu z inwestycji (FIRR/C).

W przypadku projektów realizowanych przez podmioty publiczne nie generujące przychodów, dla oszacowania rentowności inwestycji najistotniejsze znaczenie ma analiza ekonomiczna obejmująca efekty zewnętrzne Projektu. Szczegóły analizy ekonomicznej Projektu opisane zostały w rozdziale VIII Analiza kosztów i korzyści społecznych.

Nakłady odtworzeniowe oraz koszty operacyjne (koszty eksploatacji) w okresie po zakończeniu projektu będą musiały zostać pokryte ze środków własnych podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie projektu. Będą one generowały w takiej wysokości zapotrzebowanie na środki krajowe z budżetu państwa.

Projekt cechuje się wysoką rentownością dla osiągnięcia korzyści społeczno – ekonomicznych i, jak wykazuje analiza wrażliwości przedstawiona powyżej, nie jest wrażliwy na zmiany kluczowych zmiennych projektu.

VIII. ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI SPOŁECZNYCH

VIII.1. Charakterystyka kosztów i korzyści związanych z realizacją projektu

W ramach realizowanego projektu przewiduje się uzyskanie szeregu korzyści dla szerokiego grona interesariuszy Projektu. Poniżej przedstawione zostaną korzyści i koszty społeczne wynikające z realizacji Projektu. Analiza ma charakter uproszczony zgodnie z zaleceniami zawartymi w dokumencie „Wytyczne w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014-2020.” z 18.03 2015r.

VIII.2. Analiza kosztów i korzyści społecznych

W ramach analizy kosztów i korzyści społecznych stworzono model efektywności kosztowej wykorzystywany następnie do wnioskowania na temat efektywności wykorzystania środków na realizację Projektu. Założono, że działania są efektywne gdy przy danych nakładach maksymalizują korzyści, lub minimalizują koszty uzyskania określonych korzyści.

Zastosowany model zakłada stały poziom kosztów Projektu, określony w ramach nakładów inwestycyjnych Projektu. Przyjęto założenie, że Projekt jest efektywny, gdy przy danych kosztach daje maksymalne korzyści i są one większe od kosztów. W ramach modelu efektywności kosztowej wykorzystano koncepcję faz cyklu życia usługi według pryncypiów architektury korporacyjnej:

- strategia
- analiza
- projektowanie
- wdrożenie
- świadczenie
- wycofanie

Nakłady inwestycyjne pokrywają wszystkie fazy odrazy strategii, do fazy wdrożenia. Faza świadczenia usługi realizowana będzie w całym okresie odniesienia. Przyjęto założenie, że w okresie 10 lat usługi będą stale świadczone i nie będzie występowała faza wycofania usług. W okresie odniesienia realizacja świadczenia usług wymagać będzie ponoszenia kosztów operacyjnych Projektu obejmujących wynagrodzenia Pracowników wraz z pochodnymi, amortyzację, środków trwałych i oprogramowania, oraz inne koszty szacowane jako procent kosztów zatrudnienia.

Przy założonej społecznej stopie dyskontowej na poziomie 5% uzyskuje się całkowity zdyskontowany strumień finansowy kosztów niezbędnych dla realizacji wszystkich (poza wycofaniem) faz cyklu życia usług realizowanych w ramach Projektu.

Wskaźnik efektywności kosztowej uzyskuje się dzięki obliczeniu stosunku oszacowanych maksymalnych zdyskontowanych korzyści społecznych do zdyskontowanych kosztów. Przy czym założono, że korzyści pojawiać się będą dopiero w fazie świadczenia usług.

Wysokie wartości wskaźnika B/C (Korzyści do kosztów) świadczą o wysokiej efektywności przedsięwzięcia.

VIII.2.1. Efekty społeczne

Realizacja Projektu nie niesie ze sobą żadnych kosztów społecznych. W związku z tym nie przeprowadzono szacunków wartości kosztów społecznych w celu określenia efektu społecznego netto. W dalszej części rozdziału opisane będą wyłącznie korzyści z realizacji Projektu przy założeniu, że wartość oszacowanych korzyści jest jednocześnie wartością korzyści netto Projektu.

Po przeprowadzeniu wielowymiarowej analizy oddziaływania Projektu ustalono następujące korzyści społeczne wynikające z realizacji Projektu K-GESUT.

Korzyści z realizacji Projektu pojawiają się w dużej mierze w obszarze działania administracji publicznej z uwagi na ukierunkowanie Projektu głównie w stronę usług A2A.

Poniżej przedstawiono zidentyfikowane korzyści społeczne Projektu wraz z opisem metodyki ich obliczenia oraz wyszczególnieniem korzyści dla administracji publicznej, oraz korzyści dla przedsiębiorców i obywateli.

Korzyść 1.

Oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT w związku z wdrożeniem usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT

W oparciu o wyniki analizy procesów biznesowych dla projektu K-GESUT ustalono, iż w wyniku wdrożenia usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT realizacja procesu biznesowego zostanie skrócona o 50 godzin po stronie użytkownika końcowego usługi (składa się na to czas potrzebny na pozyskanie danych z uwzględnieniem, że w przypadku braku danych w krajowej bazie GESUT trzeba je pozyskać z poszczególnych Powiatowych Ośrodków Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (PODGiK) oraz czas na przetworzenie danych zgodnie z potrzebami) oraz 72 godziny po stronie urzędników (czas potrzebny na obsługę wniosku o udostępnianie danych, przygotowanie danych i ich wysyłka,

przy założeniu, że w przypadku braku danych w krajowej bazie GESUT trzeba je pozyskać z PODGiK).

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze administracji publicznej w pierwszym półroczu 2014 r. było na poziomie 4 797,74 zł⁴¹, co przełożyło się na średnią wartość 1 godziny w wysokości 28,79 zł (przy 250 dniach roboczych w 2014 roku).

Przy założeniu, że usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT będzie wywoływana 264 razy w ciągu roku daje średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu pracy urzędnika na obsługę wniosku o udostępnienie danych w wysokości 547,17 tys. zł oraz średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi w wysokości 379,98 tys. zł.

Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT wynosi 927,15 tys. zł. Szczegóły założeń odnośnie korzyści związanych z wdrożeniem usługi przedstawia poniższa tabela.

Tabela 110. Wycena korzyści – oszczędność w zakresie wdrożenia usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT

Wycena korzyści - oszczędność w zakresie wdrożenia usługi subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	
Interesariusze: administracja publiczna	
Usługa subskrypcji dedykowanych kompozycji danych krajowej bazy GESUT	
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w administracji publicznej (brutto w zł)	4 797,74
Średnia wartość 1h czasu w sektorze administracji publicznej	28,79
Oszczędność czasu po stronie odbiorcy usługi (w h)	50
Oszczędność czasu po stronie urzędnika na obsługę wniosku o udostępnienie danych (w h)	72
Szacowana roczna liczba wywołań usługi	264
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu pracy urzędnika	547,17

⁴¹ Źródło: Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w I półroczu 2014 r., Opracowanie GUS, Warszawa 2014

poświęconego na obsługę wniosku o udostępnienie danych (w tys. zł)	
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi (w tys. zł)	379,98
Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi (w tys. zł.) - administracja publiczna	927,15

Korzyść 2

Oszczędność czasu na pozyskanie informacji o uzbrojeniu terenu

W oparciu o wyniki analizy procesów biznesowych dla projektu K-GESUT ustalono, iż w wyniku wdrożenia usługi weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu realizacja procesu biznesowego zostanie skrócona o 1,4 godziny po stronie użytkownika końcowego usługi (składa się na to czas potrzebny na pozyskanie danych oraz czas na przetworzenie danych zgodnie z potrzebami) oraz 3 godziny po stronie urzędników (czas potrzebny na obsługę wniosku o udostępnianie danych).

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze administracji publicznej w pierwszym półroczu 2014 r. było na poziomie 4 797,74 zł⁴², co przełożyło się na średnią wartość 1 godziny w wysokości 28,79 zł (przy 250 dniach roboczych w 2014 roku), natomiast przeciętne wynagrodzenie w czwartym kwartale 2014 r., które według GUS wyniosło brutto 3 942,67⁴³ zł, przekłada się na średnią wartość 1 godziny w wysokości 23,66 zł.

Przy założeniu, że usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu będzie wywoływana 279 105 razy w ciągu roku (w tym 10 000 po stronie administracji i 269 105 po stronie przedsiębiorców i obywateli), a w przypadku braku usługi tylko dla 60% wywołań odbiorca musiałby pozyskać dane w sposób tradycyjny oszacowano średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu pracy urzędnika na obsługę wniosku o udostępnienie danych w wysokości 13 943,83 tys. zł.

Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi po stronie administracji publicznej oszacowano na 403,01 tys. zł., a po stronie przedsiębiorców i obywateli 8 912,33 tys. zł.

⁴² Źródło: Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w I półroczu 2014 r., Opracowanie GUS, Warszawa 2014

⁴³ Źródło: Komunikat Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie przeciętnego wynagrodzenia w czwartym kwartale 2014 r.

Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu wynosi 33 418,66 tys. zł. Szczegóły założeń odnośnie korzyści związanych z wdrożeniem usługi przedstawia poniższa tabela.

Tabela 111. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie informacji o uzbrojeniu terenu

Wycena korzyści - oszczędność czasu na pozyskanie informacji o uzbrojeniu terenu	
Interesariusze: administracja publiczna, obywatele, przedsiębiorcy	
Usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu	
Przeciętne wynagrodzenie brutto (w zł) w IV kwartale 2014 r.	3 942,67
Średnia wartość 1h przeciętnego wynagrodzenia (w zł.)	23,66
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w administracji publicznej (brutto w zł)	4797,74
Średnia wartość 1h czasu w sektorze administracji publicznej	28,79
Oszczędność czasu po stronie odbiorcy usługi (w h)	1,4
Oszczędność czasu po stronie urzędnika na obsługę wniosku o udostępnienie danych (w h)	3
Szacowana roczna liczba wywołań usługi	279 105
Szacowana liczba wywołań po stronie administracji	10 000
Szacowana liczba wywołań po stronie przedsiębiorców i obywateli	269 105
Procent wywołań usługi, dla których odbiorca usługi pozyskałby dane w sposób tradycyjny	60%
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu pracy urzędnika poświęconego na obsługę wniosku o udostępnienie danych (w tys. zł)	13 943,83
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi (w tys. zł) po stronie administracji	403,01
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi (w tys. zł)	8 912,33

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

po stronie przedsiębiorców i obywateli	
Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi (w tys. zł.) - administracja publiczna	14 346,85
Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi (w tys. zł.) - przedsiębiorcy i obywatele	8 912,33
Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi (w tys. zł.) - razem	23 259,18

Korzyść 3

Oszczędność czasu na pozyskanie informacji o jakości danych GESUT

W oparciu o wyniki analizy procesów biznesowych dla projektu K-GESUT ustalono, iż w wyniku wdrożenia usługi oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu realizacja procesu biznesowego zostanie skrócona o 9 godzin po stronie użytkownika końcowego usługi.

Przeciętne wynagrodzenie w czwartym kwartale 2014 r., które według GUS wyniosło brutto 3 942,67⁴⁴ zł, przekłada się na średnią wartość 1 godziny w wysokości 23,66 zł.

Przy założeniu, że usługa weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu będzie wywoływana 4 560 razy w ciągu roku po stronie administracji publicznej daje średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi weryfikacji dostępności sieci uzbrojenia terenu na poziomie 1 181,40 tys. zł. Szczegóły założeń odnośnie korzyści związanych z wdrożeniem usługi przedstawia poniższa tabela.

⁴⁴ Źródło: Komunikat Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie przeciętnego wynagrodzenia w czwartym kwartale 2014 r.

Tabela 112. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie informacji o jakości danych GESUT

Wycena korzyści - oszczędność czasu na pozyskanie informacji o jakości danych GESUT	
Interesariusze: administracja publiczna, przedsiębiorcy	
Usługa oceny integralności i spójności danych sieci uzbrojenia terenu	
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w administracji publicznej (brutto w zł)	4 797,74
Średnia wartość 1h czasu w sektorze administracji publicznej	28,79
Oszczędność czasu po stronie odbiorcy usługi (w h)	9
Szacowana roczna liczba wywołań usługi	4 560
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi (w tys. zł) po stronie administracji	1 181,40

Korzyść 4

Oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT w związku z wdrożeniem usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru

W oparciu o wyniki analizy procesów biznesowych dla projektu K-GESUT ustalono, iż w wyniku wdrożenia usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru realizacja procesu biznesowego zostanie skrócona o 6 godzin po stronie użytkownika końcowego usługi (składa się na to czas potrzebny na pozyskanie danych oraz czas na przetworzenie danych zgodnie z potrzebami) oraz 3 godziny po stronie urzędników (czas potrzebny na obsługę wniosku o udostępnianie danych).

Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze administracji publicznej w pierwszym półroczu 2014 r. było na poziomie 4 797,74 zł⁴⁵, co przełożyło się na średnią wartość 1 godziny w wysokości 28,79 zł (przy 250 dniach roboczych w 2014 roku), natomiast

⁴⁵ Źródło: Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w I półroczu 2014 r., Opracowanie GUS, Warszawa 2014

przeciętne wynagrodzenie w czwartym kwartale 2014 r., które według GUS wyniosło brutto 3 942,67⁴⁶ zł, przekłada się na średnią wartość 1 godziny w wysokości 23,66 zł.

Przy założeniu, że usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru będzie wywoływana 2 850 razy w ciągu roku (w tym 2 450 po stronie administracji i 400 po stronie przedsiębiorców i obywateli) daje średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu pracy urzędnika na obsługę wniosku o udostępnienie danych w wysokości 246,12 tys. zł oraz średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi po stronie administracji publicznej w wysokości 423,16 tys. zł i po stronie przedsiębiorców i obywateli w wysokości 56,77 tys. zł.

Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru wynosi 726,06 tys. zł. Szczegóły założeń odnośnie korzyści związanych z wdrożeniem usługi przedstawia poniższa tabela.

Tabela 113. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT w związku z wdrożeniem usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru

Wycena korzyści - oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT w związku z wdrożeniem usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	
Interesariusze: administracja publiczna, obywatele, przedsiębiorcy	
Usługa kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru	
Przeciętne wynagrodzenie brutto (w zł) w IV kwartale 2014 r.	3 942,67
Średnia wartość 1h przeciętnego wynagrodzenia (w zł.)	23,66
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w administracji publicznej (brutto w zł)	4797,74
Średnia wartość 1h czasu w sektorze administracji publicznej	28,79
Oszczędność czasu po stronie odbiorcy usługi (w h)	6
Oszczędność czasu po stronie urzędnika na obsługę wniosku o udostępnienie danych (w h)	3

⁴⁶ Źródło: Komunikat Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie przeciętnego wynagrodzenia w czwartym kwartale 2014 r.

Szacowana roczna liczba wywołań usługi	2 850
Szacowana liczba wywołań po stronie administracji	2 450
Szacowana liczba wywołań po stronie przedsiębiorców i obywateli	400
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu pracy urzędnika poświęconego na obsługę wniosku o udostępnienie danych (w tys. zł)	246,12
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi (w tys. zł) po stronie administracji	423,16
Średni roczny poziom korzyści z tytułu oszczędności czasu odbiorcy usługi (w tys. zł) po stronie przedsiębiorców i obywateli	56,77
Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi (w tys. zł.) - administracja publiczna	669,28
Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi (w tys. zł.) - przedsiębiorcy i obywatele	56,77
Średni roczny poziom korzyści z tytułu wdrożenia usługi (w tys. zł.) - razem	726,06

Korzyść 5

Obniżenie kosztów prac planistycznych i projektowych prowadzonych na potrzeby rozbudowy sieci telekomunikacyjnych przez UKE, oraz innych sieci uzbrojenia terenu.

Obniżenie kosztów prac planistycznych i projektowych prowadzonych na potrzeby rozbudowy sieci telekomunikacyjnej w ramach zwiększania dostępu do szerokopasmowego Internetu będzie możliwe dzięki pozyskaniu udostępnionych przez system zarządzania K-GESUT jednorodnych danych na temat sieci uzbrojenia terenu. Oszczędności będą wynikały z braku konieczności pozyskiwania różnorodnych materiałów z powiatowych zasobów geodezyjnych i kartograficznych oraz braku konieczności przetwarzania tego niejednolitego materiału. Szacunek oszczędności został oparty na długości planowanej do wybudowania w roku 2015 sieci światłowodowej, który wynosi 44 000 km i koniecznych do pozyskania map zasadniczych w liczbie 109 524 arkuszy (średnio 4 arkusze na km). Przyjmując, że na obszarze objętym dostosowaniem danych powiatowych baz GESUT zostanie zrealizowanych 11 040 km (24% całości) koszt przetworzenia materiału do jednolitej postaci wyniesie około 820 000 zł. Na koszt składają się, koszt usługi pozyskania map z 89 PODGiK, koszt skanowania materiałów analogowych, oraz koszt nadania georeferencji

Współfinansowano ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa z projektu POIG.07.01.00-00-00-001/08 „Projekt Systemowy dla wspierania działań w zakresie budowy elektronicznej administracji

poszczególnym arkuszom. Realnie poziom korzyści może być większy w przypadku gdy lokalizacja opracowań planistycznych i projektowych będzie w większym stopniu pokrywała się z obszarami powiatów objętych niniejszym projektem. Korzyść dotyczy także innych inwestorów działających w zakresie sieci uzbrojenia terenu takich jak jednostki samorządu terytorialnego jak i inni zarządcy sieci branżowych pozyskujący środki publiczne na rozbudowę infrastruktury. W związku z tym przyjęta skala przedsięwzięć w tym zakresie może się utrzymywać w przyjętym okresie odniesienia.

Korzyść 6

Obniżenie kosztów planowania i projektowania infrastruktury komunikacyjnej przez organy administracji (zarządców majątku publicznego: drogowego i kolejowego)

Podobnie jak w poprzednim punkcie obniżenie kosztów prac planistycznych i projektowych prowadzonych na potrzeby rozbudowy sieci komunikacyjnej będzie możliwe dzięki pozyskaniu udostępnionych przez system zarządzania K-GESUT jednorodnych danych na temat sieci uzbrojenia terenu. Kalkulację oparto na danych zamieszczonych w „Dokumencie Implementacyjnym do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) „ Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju z października 2014 r. Oszczędności będą wynikały z braku konieczności pozyskiwania różnorodnych materiałów z powiatowych zasobów geodezyjnych i kartograficznych oraz braku konieczności przetwarzania tego niejednorodnego materiału. Szacunek oszczędności został oparty na długości planowanych do budowy, przebudowy lub modernizacji linii kolejowych i dróg krajowych, która wynosi 9 150 km i koniecznych do pozyskania map zasadniczych w liczbie 73 192 arkuszy (średnio 8 arkuszy na km). Przyjmując, że na obszarze objętym dostosowaniem danych powiatowych baz GESUT zostanie zrealizowanych 2 200 km (24% całości) koszt przetworzenia materiału do jednolitej postaci wyniesie około 272 000 zł. Na koszt składają się, koszt usługi pozyskania map z 89 PODGiK, koszt skanowania materiałów analogowych, oraz koszt nadania georeferencji poszczególnym arkuszom. Realnie poziom korzyści może być większy w przypadku, gdy lokalizacja opracowań planistycznych i projektowych będzie w większym stopniu pokrywała się z obszarami powiatów objętych niniejszym projektem. Należy przy tym pamiętać, że inwestycje w zakresie budowy, przebudowy i modernizacji dróg, są także realizowane przez organy samorządu terytorialnego zarządzające drogami wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi, a w przypadku kolei przez samorząd wojewódzki. Łączna długość dróg w Polsce to 383 313 km⁴⁷ z czego drogi krajowe stanowią tylko 5% tej sieci. Zatem można przyjąć, przy założeniu, że pozostali zarządcy dróg prowadzą prace inwestycyjne w znacznie mniejszym

⁴⁷ Wg danych GDDKiA z 2009 r.

zakresie, utrzymanie się wartości korzyści na zaproponowanym poziomie przez cały okres odniesienia.

Korzyść 7

Obniżenie kosztów wytworzenia danych dla branżowych baz danych o sieciach uzbrojenia

Większość firm branżowych zarządzających sieciami uzbrojenia terenu stoi obecnie w obliczu utworzenia informatycznego systemu zarządzania majątkiem sieciowym. Podstawowym elementem tych systemów są bazy danych zawierające obiekty przestrzenne reprezentujące składniki majątku sieciowego. Koszt pozyskania danych o tych obiektach (zwłaszcza o ich geometrii i położeniu) jest relatywnie wysoki w stosunku do pozostałych elementów systemu. W sposób naturalny źródłem tych danych jest zasób geodezyjny i kartograficzny w postaci map, baz danych i operatów geodezyjnych. W związku z dużą różnorodnością materiałów zgromadzonych w poszczególnych zasobach powiatowych pozyskanie i ujednolicenie tych danych jest zadaniem trudnym i pracochłonnym. Do wyliczenia kosztu wykonania prac związanych z utworzeniem części geometrycznej branżowej bazy danych przestrzennych, wraz z podstawowymi atrybutami opisowymi przyjęto koszt założenia powiatowych baz GESUT. Koszt ten został oszacowany na potrzeby niniejszego opracowania jako koszt „Dostosowanie i kontrola danych w celu zasilenia krajowej bazy GESUT”. Koszt ten odnosi się do około 24% powierzchni kraju. Na podstawie informacji o długościach sieci dla poszczególnych branż pozyskanej z GUS, oraz informacji publikowanych przez operatorów sieci elektroenergetycznych oszacowano średnie roczne koszty utworzenia baz danych branżowych. Przy czym przyjęto, że rocznie będzie pozyskiwanych tylko 5% ogólnej liczby danych o sieciach uzbrojenia terenu. Szczegółowy koszt wytworzenia danych dla poszczególnych rodzajów sieci charakteryzuje poniższa tabela.

Tabela 114. Wycena korzyści – oszczędność czasu na pozyskanie danych krajowej bazy GESUT w związku z wdrożeniem usługi kompozycji danych krajowej bazy GESUT dla wybranego obszaru

typ sieci	Długość [km]	%	koszt założenia GESUT	na 1 rok	koszt roczny dla 5% sieci
elektroenergetyczna	868 300	38%	27 186 334 zł	13 593 167 zł	679 658 zł
gazowa	140 000	6%	4 383 378 zł	2 191 689 zł	109 584 zł
wodociągowa	305 018	13%	9 550 065 zł	4 775 032 zł	238 752 zł
kanalizacyjna	132 900	6%	4 161 078 zł	2 080 539 zł	104 027 zł
ciepłna	16 145	1%	505 497 zł	252 749 zł	12 637 zł
telekomunikacyjna	812 546	36%	25 440 685 zł	12 720 343 zł	636 017 zł
łącznie	2 274 909	100%	71 227 037 zł		1 780 676 zł

Nie wszystkie zidentyfikowane korzyści społeczne mają charakter mierzalny z uwagi na trudny do uchwycenia materialny aspekt ich zaistnienia. Nie dokonano również szacunków korzyści w przypadku gdy występowała konieczność obarczenia szacunku zbyt dużym błędem, co uniemożliwiłoby rzetelną ocenę.

Z taką sytuacją mamy do czynienia w przypadku korzyści po stronie przedsiębiorstw i obywateli zidentyfikowanych jako:

- Korzyść 8 - Zwiększenie konkurencyjności rynku telekomunikacyjnego w związku z ułatwionym dostępem do informacji o rozmieszczeniu łącz telekomunikacyjnych,
- Korzyść 9 - Szybszy dostęp do danych na temat kluczowych sieci uzbrojenia terenu w trakcie realizowania akcji ratowniczych,

We wszystkich tych przypadkach można mówić o niewątpliwym istnieniu korzyści społecznej wynikającej z realizacji Projektu, jednakże z uwagi na wymienione wcześniej trudności nie zostały one oszacowane.

Całkowita wartość oszacowanych korzyści ekonomicznych związanych z realizacją projektu Po stronie administracji publicznej wyniosła 19 377 506,34 zł w skali roku a po stronie przedsiębiorców i obywateli 10 749 784 zł.

VIII.3. Ocena efektywności społeczno-ekonomicznej

Ekonomiczny zwrot z inwestycji został wyliczony na podstawie wartości korzyści społecznych projektu, oszacowanych w poprzednim rozdziale. Ekonomiczna zdyskontowana wartość netto z inwestycji (ENPV) została wyliczona jako suma zdyskontowanych efektów społecznych netto. Natomiast ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (ERR) jest

interpretowana jako stopa zwrotu, przy której ekonomiczna zdyskontowana wartość netto z inwestycji jest równa zero.

Przy wyliczeniu wartości przepływów finansowych w czasie przyjęto społeczną stopę dyskontową na poziomie 5%, oraz 10 letni okres odniesienia.

Przyjmuje się, że aby uznać nakłady na realizację projektu za opłacalne, bieżąca wartość netto (ENPV) powinna osiągnąć wartość dodatnią, a wewnętrzna stopa zwrotu (ERR) – wartość wyższą od przyjętej stopy dyskontowej.

Całkowita wartość zdyskontowanych korzyści społecznych projektu jest w tym przypadku tożsama z miarą oczekiwanych korzyści z inwestycji (Value of Investment), z uwagi na brak korzyści finansowych dla Beneficjenta. Wartość VOI korzyści społecznych dla projektu wyniosła 216 175 145,62 zł.

Zgodnie z zaproponowanym modelem efektywności, wyliczony został wskaźnik B/C, odpowiadający ilorazowi sumy zdyskontowanych korzyści i sumy zdyskontowanych kosztów w okresie odniesienia.

Poniższa tabela przedstawia wartości obliczonych wskaźników efektywności ekonomicznej projektu.

Tabela 115 Wskaźniki efektywności ekonomicznej projektu

Stopa dyskontowa	5,0%
Ekonomiczna zaktualizowana wartość netto (ENPV)	142 599 202,14 zł
Ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu (ERR)	32,21%
Ekonomiczny Wskaźnik Korzyści/Koszty (B/C)	2,94
Całkowite VOI (Value of Investment)	216 175 145,62 zł
VOI dla administracji publicznej	139 041 221,61 zł
VOI dla przedsiębiorców i obywateli	77 133 924,01 zł
Wartość Projektu na jednego użytkownika	11 084,20 zł

Oszacowano wskaźnik VOI dla wszystkich interesariuszy projektu ogółem, jak również dla dwóch podstawowych interesariuszy Projektu, którymi są administracja publiczna, oraz przedsiębiorcy i obywatele. Wszystkie oszacowane wskaźniki osiągają wysoką dodatnią wartość. Oszacowano wartość projektu na jednego użytkownika dzieląc całkowitą VOI przez liczbę użytkowników oszacowaną w ramach analizy stopnia wykorzystania e-usług. Wskazuje on iż Projekt realizuje wysoką wartość dla pojedynczego użytkownika.

Wysokie wartości wskaźników ENPV i ERR, wskazują, że projekt jest opłacalny ekonomicznie. Należy również zwrócić uwagę na ekonomiczny wskaźnik Korzyści/Koszty(B/C). Wskaźnik osiąga wysoką wartość wskazującą na prawie trzykrotną przewagę korzyści ekonomicznych nad koniecznymi do poniesienia kosztami w długim horyzoncie odniesienia, wskazując na wysoki poziom efektywności kosztowej przedsięwzięcia.

VIII.4. Analiza ryzyka

Projekt nie niesie ze sobą ryzyka braku efektywności ekonomicznej.

Zasady zarządzania ryzykiem dla Projektu K-GESUT opisane została w Rozdziale VI.1.6 Strategia Zarządzania Ryzykiem

Kopia rejestru ryzyk stanowi załącznik nr 10 do Wniosku o dofinansowanie.

LISTA ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 – Listy intencyjne

Załącznik nr 2 – Mapa kompatybilności

Załącznik nr 3 – Metoda wymiarowania SIG

Załącznik nr 4 – Diagram przepływu danych

Załącznik nr 5 – Procesy biznesowe GUGiK

Załącznik nr 6 – Oszacowanie kosztów budowy infrastruktury

Załącznik nr 7 – Metodyka szacowania rozmiaru oprogramowania SIG

Załącznik nr 8 – Analiza Kosztów i Korzyści (model przeliczalny)