

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

pn.

Nadzór, monitoring i kontrola zadania pn. Dostawa i wdrożenie Systemu Automatyzacji Zasilania (SAZ) danymi PZGiK dla Geoportalu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w ramach projektu „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0”

Zamówienie objęte jest modułem wojewódzkim projektu „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020

Dokument opracowano w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Toruń, październik 2023 r.

Spis treści

<u>1</u>	<u>Definicje i skróty</u>	3
<u>2</u>	<u>Obowiązujące przepisy prawne i normy techniczne</u>	8
<u>2.1</u>	<u>Ustawy</u>	8
<u>2.2</u>	<u>Rozporządzenia</u>	8
<u>2.3</u>	<u>Pozostałe przepisy i normy techniczne</u>	9
<u>3</u>	<u>Informacje ogólne i porządkowe</u>	10
<u>4</u>	<u>Ogólny opis prac nadzorowanych</u>	12
<u>5</u>	<u>Ogólny opis prac nadzoru</u>	15
<u>5.1</u>	<u>Informacje o charakterze ogólnym</u>	15
<u>5.2</u>	<u>Udostępnienie serwisu internetowego ePMK</u>	15
<u>5.3</u>	<u>Monitoring zamówień nadzorowanych</u>	18
<u>5.4</u>	<u>Zakres kontroli realizowany przez PMK</u>	18
<u>5.5</u>	<u>Badanie podatności SAZ</u>	20
<u>6</u>	<u>Bezpieczeństwo informatyczne prac nadzoru</u>	22

Definicje i skróty

Administrator	- Osoba, zespół osób lub jednostka zajmująca się zarządzaniem systemem i odpowiadająca za jego sprawne działanie posiadający uprawnienia do części administracyjnych systemu.
Administrator CWI	- Administrator komponentu CWI.
Administrator PWI	- Administrator komponentu PWI.
Baza danych	- Część architektury systemu, program komputerowy pozwalający na gromadzenie i zarządzanie zbiorem danych lub jakichkolwiek innych materiałów i elementów zgromadzonych według określonej systematyki lub metody.
BDPOG	- Baza Danych Podstawowych Osnów Geodezyjnych, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 1 Ustawy PGiK.
BDOT500	- Baza danych obiektów topograficznych o szczegółowości zapewniającej tworzenie standardowych opracowań kartograficznych w skalach 1:500 - 1:5000, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 12 Ustawy PGiK.
Błąd krytyczny działania	- Zdarzenie całkowicie uniemożliwiające pracę oprogramowania stanowiącego element SAZ.
Błąd krytyczny danych	- Błąd syntaktyczny lub inny, uniemożliwiający odczytanie wszystkich lub części danych z pliku GML. Błąd ten zatrzymuje dalsze przetwarzanie plików GML.
Błąd normalny działania	- Powtarzalne, niezgodne z wymaganiami OPZ, zachowanie oprogramowania, nie będące błędem krytycznym działania, z wyłączeniem działania będącego następstwem okoliczności, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający lub Partner Projektu. W szczególności błędem normalnym działania nie jest: a) nieodpowiednia w ocenie Zamawiającego ergonomia oprogramowania, o ile nie jest wynikiem niezgodności z wymaganiami OPZ, b) nieprawidłowa konfiguracja oprogramowania, w zakresie w jakim jest dostępna do modyfikacji przez Zamawiającego.
Błąd normalny danych	- Błąd semantyczny lub inny, umożliwiający dalsze przetwarzanie danych z pliku GML oraz import danych do CBD. Dziedzinę błędów normalnych danych stanowi zbiór stanów danych zdefiniowany przez Dostawcę CWI w Planie Wdrożenia. Opisany zbiór tworzy schemat kontroli danych.
CBD	- Centralna Baza Danych systemu SIP WKP.
Czas Naprawy	- Czas pomiędzy wysłaniem kompletnego Zgłoszenia a Naprawą. Do Czasu Naprawy nie wliczany jest Czas Reakcji.
Czas Reakcji	- Czas pomiędzy wysłaniem kompletnego Zgłoszenia a Reakcją.
CWI	- Centralny Węzeł Integrujący, przewidziany do wdrożenia w RDBMS Geoportalu Województwa Kujawsko-Pomorskiego, działający na zasadzie mechanizmu posiadającego cechy rozwiązania ETL.
DB link	- Linki bazodanowe stanowiące odwołania do innych baz danych.
Dni Robocze	- Dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, o których mowa w ustawie z dnia 18 stycznia 1951 roku o dniach wolnych od pracy (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 90 z zm.) przypadających w którymkolwiek z tych dni. Dzień Roboczy odpowiada 8 godzinom roboczym.
Dostawca CWI	- Podmiot, który dostarczy i wdroży komponent CWI oraz będzie świadczył gwarancję w jego zakresie.
Dostawca PWI	- Podmiot, który dostarczy i wdroży komponent PWI oraz będzie świadczył gwarancję w jego zakresie.
DR	- Dziennik robót, przy czym należy przez to rozumieć każdą jego formę, w tym formę elektroniczną EDR.
DTO	- Działanie techniczno-organizacyjne. Wydzielona część prac niniejszego Zamówienia (dostawa, usługa lub inny rodzaj działania). Według DTO Wykonawca jest zobowiązany prowadzić sprawozdawczość z postępu realizacji prac, poszczególne DTO będą

	sprawdzone i weryfikowane przez Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności prac z OPZ oraz kompletne wykonanie wszystkich DTO będzie warunkować odbiór.
EDR	- Elektroniczny dziennik robót.
EGiB	- Ewidencja Gruntów i Budynków, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 2 Ustawy PGiK.
EMUiA	- Ewidencja miejscowości, ulic i adresów, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 6 Ustawy PGiK.
ePMK	- Robocza nazwa internetowego serwisu informatycznego wspomagającego prace PMK. Serwis powinien umożliwiać wykonanie wybranych prac PMK (nadzór, monitoring, kontrola i inspekcja) w sposób zdalny, uwzględniający obowiązujące formaty danych i schematy aplikacyjne oraz przy wykorzystaniu środków komunikacji elektronicznej. ePMK składa się z modułów, m.in. EDR, modułu powiadamiania, modułu monitoringu.
ETL	- Narzędzie ETL (ang. Extract, Transform, Load), dedykowane do integracji różnych źródeł danych przestrzennych. Umożliwia E (extraction/ekstrakcję) danych ze źródeł danych, T (transformation/transformację lub inaczej przekształcanie) danych w celu skorygowania błędów, pewnego czyszczenia danych, zmianę struktury danych, aby stały się one zgodne z określonymi standardami, a następnie L (loading/ladowanie) przekształconych danych do bazy docelowej.
GESUT	- Geodezyjna Ewidencja Sieci Uzbrojenia Terenu, o której mowa w art. 4 ust. 1a pkt 3 Ustawy PGiK.
GML	- Geography Markup Language (GML) – oparty na XML (eXtensible Markup Language) język opracowany przez Open Geospatial Consortium do transferu danych geograficznych. GML jest językiem formalnym służącym do opisu danych geograficznych zgodnie z zasadami opisanymi w normie ISO 19136:2007. Intencją opracowania języka GML była wymiana danych pomiędzy różnymi aplikacjami systemów informacji geograficznej. Struktura dokumentu GML, opisywana jest przez plik schematu - najczęściej XSD (XML Schema Description) zgodnie z wymaganiami prawa dotyczącymi struktury baz danych PZGiK (EGiB, GESUT, BDOT500, RCN).
Godziny robocze	- Godziny od 8.00 do 16.00 w Dni Robocze.
Infostrada 2.0	- Projekt realizowany przez Województwo Kujawsko-Pomorskiego jako lidera dla gmin i powiatów województwa w ramach Systemu Informacji Przestrzennej opartego na oprogramowaniu ERGO. Przez Infostradę rozumiemy obie edycje projektu - Infostrada Kujaw i Pomorza oraz Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0.
Inżynier Projektu	- Inaczej Podmiot Monitorująco-Kontrolujący, powołany przez Zamawiającego w celu koordynacji realizacji Zamówienia nadzorowanego, weryfikacji technicznej i merytorycznej zgodności wykonanych prac i dostaw z OPZ zamówienia nadzorowanego, Umową zamówienia nadzorowanego jak i celami i interesami Zamawiającego.
JST	- Jednostka samorządu terytorialnego województwa kujawsko-pomorskiego, w tym województwo, powiat, gmina.
KIEG	- Krajowa Integracja Ewidencji Gruntów.
KIUT	- Krajowa Integracja Uzbrojenia Terenu.
Komponent	- Hermetyczny, wymienny moduł lub część oprogramowania danego systemu, realizujący określone jego usługi za pośrednictwem interfejsów. W przypadku niniejszego Zamówienia odnosi się do CWI lub PWI, jakie zostaną opracowane i wdrożone przez Zamawiającego na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę produktów (Oprogramowania).
Komunikacja elektroniczna	- Zestaw metod i środków zastosowany w systemie umożliwiający komunikację pomiędzy jego użytkownikami.
Kontrola automatyczna	- Kontrola wykonywana za pomocą narzędzi informatycznych. Kontrola automatyczna dotyczy m.in. uruchomienia programów sprawdzających występowanie podatności zdarzeń zagrażających bezpieczeństwu danych.

Kontrola doraźna	- Kontrola wykonywana na półproduktach mająca na celu m.in. zachowanie właściwego kierunku realizacji prac nadzorowanych, sporządzania dokumentacji prac, w tym Planu Wdrożenia.
Kontrola manualna	- Kontrola wykonywana bezpośrednio przez operatora. Kontrola manualna dotyczy m.in. weryfikacji wyników działania SAZ, weryfikacji treści udostępnianych za pośrednictwem Geoportalu i aplikacji systemu ERGO, weryfikacji zawartości serwera FTP, repozytorium plików GML.
Kontrola produktów ODGiK	- Kontrola wykonywana na ostatecznych wersjach produktów służąca do opracowania opinii służącej do rekomendacji odbioru. - Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w tym może to być powiatowy ODGiK, miejski ODGiK dla miast na prawach powiatu lub ODGiK dla wydzielonych jednostek zamiejscowych.
OPZ nadzoru	- Opis przedmiotu niniejszego Zamówienia, inaczej niniejszy dokument.
OPZ zamówienia nadzorowanego	- Opis przedmiotu Zamówienia SAZ, wspólny OPZ dla umów Zamówienia nadzorowanego.
Partner Projektu	- JST województwa kujawsko-pomorskiego, które brały udział w projekcie „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0”.
PBD	- Pośrednia Baza Danych systemu SIP WKP – projektowany element SAZ. Baza danych służąca do kontroli zaawansowanej danych przed importem docelowym do CBD.
Plan Wdrożenia SAZ	- Dokument opracowany przez Wykonawcę, to jest Dostawcy CWI i Dostawców PWI na początkowym etapie wykonywania Zamówienia, zawierający opis i wskazania terminów, działań i dostaw oraz prac prowadzących do kompletnej realizacji Zamówienia, a także określający wymagane w OPZ parametry systemu SAZ. Plan podlega uzgodnieniu z Zamawiającym.
Portal Interoperacyjności	- Portal internetowy dostępny pod adresem: https://epuap.gov.pl/wps/portal/strefa-urzednika/inne-systemy/pi , gdzie ograny administracji rządowej publikują schematy aplikacyjne XSD.
Projekt	- Dostawa i wdrożenie Systemu Automatyzacji Zasilania (SAZ) danymi PZGiK dla Geoportalu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w ramach projektu „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0”.
PWI	- Powiatowy Węzeł Integrujący, mechanizm informatyczny stanowiący powiatowy komponent systemu SAZ, opracowany dla 3 systemów PZGiK (odpowiednio nazwa systemu/dostawca: EWID2007/GEOMATYKA-KRAKÓW, STRATEG/GEOBID, ERGO/COMARCH), przewidziany do wdrożenia w 23 lokalizacjach (powiatach).
PZGiK	- Państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny, o którym mowa w Ustawie PGiK.
RCN	- Rejestr Cen Nieruchomości, o którym mowa w art. 4 ust. 1a pkt 7 Ustawy PGiK.
RDBMS	- RDBMS – ang. Relational Database Management System, system zarządzania bazą lub bazami danych w środowisku Oracle, używany do prowadzenia baz SIP WKP. W skład RDBMS wchodzi lub będą wchodzić m.in.: CBD, PBD.
Reakcja	- Podjęcie realizacji Zgłoszenia błędu zgodnie z przyjętym przez Strony trybem komunikacji, rozliczalne i udokumentowane.
Rejestr, rejestr publiczny	- Rejestr, ewidencja, wykaz, lista, spis albo inna forma ewidencji, służąca do realizacji zadań publicznych, prowadzona przez podmiot publiczny na podstawie odrębnych przepisów ustawowych (definicja pojęcia na podstawie ustawy o informatyzacji podmiotów realizujących zadania publiczne z 17 lutego 2005 r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 700).
RPO WKP	- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020.
SAZ	- System Automatyzacji Zasilania danymi PZGiK dla Geoportalu Województwa Kujawsko-Pomorskiego. System ten jest przedmiotem niniejszego Zamówienia.
Serwer CWI	- Serwer fizyczny lub wirtualny, na którym zostanie wdrożony i uruchomiony komponent CWI u Zamawiającego.

Serwer PWI	- Serwer fizyczny lub wirtualny, na którym zostanie wdrożony i uruchomiony komponent PWI u Partnera Projektu.
SHP	- ESRI Shapefile - binarny format wymiany danych wektorowych w oprogramowaniu GIS i CAD.
SIP WKP	- System Informacji Przestrzennej Województwa Kujawsko-Pomorskiego realizowany za pomocą systemu ERGO firmy COMARCH S.A.
SOZ	- System Obsługi Zgłoszeń, udostępniany Zamawiającemu w trybie 24/7, aktualnie obsługujący SIP WKP.
System PZGiK	- Zespół oprogramowania do prowadzenia baz danych powiatowej części państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Środowisko produkcyjne	- Wydzielone, dedykowane środowisko teleinformatyczne obejmujące odpowiednie zasoby obliczeniowe oraz oprogramowanie, służące do realizacji testów zatwierdzających oraz produkcyjnego uruchomienia systemu.
Środowisko testowe	- Wydzielone środowisko teleinformatyczne obejmujące odpowiednie zasoby obliczeniowe oraz oprogramowanie, służące do realizacji testów funkcjonalności i usług w ramach testów przed wdrożeniem produkcyjnym.
TERYT	- Krajowy rejestr urzędowy podziału terytorialnego kraju, o którym mowa w art. 47 ust. 1 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej.
TLS	- Transport Layer Security – rozwinięcie protokołu SSL, zapewniający poufność i integralność danych przez ich szyfrowanie podczas transmisji w sieci komputerowej.
Umowa nadzoru	- Umowa na realizację Zamówienia nadzoru, czyli niniejszego zamówienia.
Umowa zamówienia nadzorowanego	- Każda z umów zawartych pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą Zamówienia SAZ.
Ustawa PGiK	- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r.
WFS	- Web Feature Service – standard udostępnienia map w postaci wektorowej – usługa pobierania danych przestrzennych.
WMS	- Web Map Service – standard udostępnienia map w postaci rastrowej – usługa przeglądania danych przestrzennych.
Wykonawca	- Każdy podmiot odpowiedzialny za wykonanie prac i dostaw określonych w OPZ zamówienia nadzorowanego, odnoszących się do komponentu systemu, do którego dany podmiot posiada prawa autorskie, w szczególności w zakresie PWI lub CWI.
PMK	- Podmiot Monitorująco-Kontrolujący lub inaczej Inżynier Projektu – wykonawca realizujący prace objęte Zamówieniem nadzoru.
XML	- Extensible Markup Language – język znaczników przeznaczony do zapisu i prezentowania różnorodnych danych w strukturalizowany sposób. Pozwala na swobodną wymianę danych pomiędzy różnorodnymi systemami teleinformatycznymi w środowisku sieciowym.
Zamawiający	- Województwo Kujawsko-Pomorskie - Urząd Marszałkowski w Toruniu.
Zamówienie nadzoru	- Niniejsze zamówienie, inaczej zamówienie PMK, zamówienie Inżyniera Projektu.
Zamówienie SAZ	- Inaczej zamówienie nadzorowane, objęte OPZ zamówienia nadzorowanego, pn. Dostawa i wdrożenie Systemu Automatyzacji Zasilania (SAZ) danymi PZGiK dla Geoportalu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w ramach projektu „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0”.
Zgłoszenie	- Przekazanie informacji o zdarzeniu zdefiniowanym w OPZ jako błąd, dokonane przez uprawnionego przedstawiciela Zamawiającego lub Partnera Projektu, korzystającego z oprogramowania, którego dotyczy zgłoszenie. Zgłoszenie może być realizowane wyłącznie za pomocą narzędzia wskazanego w tym celu w dokumentacji projektu. Odbiorcą zgłoszenia jest obsługujący wspomniane narzędzie Wykonawca. Zgłoszenie, które nie zawiera opisu przebiegu zdarzenia oraz komunikatów błędów / logów

systemowych (jeśli mają zastosowanie) jest jako niekompletne traktowane jako niedokonane. Czasu związanego z ewentualnym uzupełnieniem brakujących informacji nie wlicza się do Czasu naprawy.

Obowiązujące przepisy prawne i normy techniczne

Ustawy

- 1) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- 2) Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej.

Rozporządzenia

- 1) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE z dnia 27 kwietnia 2016 r.
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 27 lipca 2021 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
- 3) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 marca 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
- 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.
- 5) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 lipca 2021 r. w sprawie bazy danych obiektów topograficznych oraz mapy zasadniczej.
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
- 7) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2022 r. w sprawie zintegrowanego systemu informacji o nieruchomościach.
- 8) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 2 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i trybu prowadzenia państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- 9) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2021 r. w sprawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju.
- 10) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 29 stycznia 2021 r. w sprawie państwowego rejestru nazw geograficznych.
- 11) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.
- 12) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.

- 13) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 października 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym.
- 14) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie niezbędnych elementów struktury dokumentów elektronicznych.
- 15) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 października 2006 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z dokumentami elektronicznymi.
- 16) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego.
- 17) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE.
- 18) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
- 19) Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 3 stycznia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przysyłania deklaracji i podań oraz rodzajów podpisu elektronicznego, którymi powinny być opatrzone.
- 20) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 5 października 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sporządzania i doręczania dokumentów elektronicznych oraz udostępniania formularzy, wzorów i kopii dokumentów elektronicznych.
- 21) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 października 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu, zakresu i trybu udostępniania danych zgromadzonych w rejestrze publicznym.
- 22) Rozporządzenie Ministra Nauki i Informatyzacji z dnia 19 października 2005 r. w sprawie testów akceptacyjnych oraz badania oprogramowania interfejsowego i weryfikacji tego badania.

Pozostałe przepisy i normy techniczne

- 1) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/680 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych przez właściwe organy do celów zapobiegania przestępczości, prowadzenia postępowań przygotowawczych, wykrywania i ścigania czynów zabronionych i wykonywania kar, w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchyłająca decyzję ramową Rady 2008/977/WSiSW.
- 2) Norma techniczna ISO 27001:2013.
- 3) Norma techniczna ISO 19136:2007.

Informacje ogólne i porządkowe

- 1) Zamówienie jest realizowane w ramach projektu pn. „Infostrada Kujaw i Pomorza 2.0”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego (RPO WKP) na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 2. Cyfrowy region, Działanie 2.1 Wysoka dostępność i jakość e-usług publicznych oraz ze środków budżetu Województwa Kujawsko-Pomorskiego i Partnerów Projektu. Mając na uwadze powyższe, PMK musi realizować Zamówienie nadzoru na warunkach i zasadach określonych w wytycznych i dokumentach programowych RPO WKP, zapewniając tym samym należyłą jakość produktów oraz odpowiednią sprawozdawczość i terminowość wykonania prac. W tym celu, w trakcie realizacji prac, PMK zobowiązany jest do ścisłej współpracy z przedstawicielami następujących podmiotów:
 - a. Zamawiającego, czyli Urzędu Marszałkowskiego;
 - b. Partnerów Projektu szczebla powiatowego;
 - c. Wykonawców realizujących poszczególne dostawy i usługi.
- 2) Współpraca i współdziałanie Wykonawcy z Zamawiającym oraz innymi podmiotami biorącymi udział w realizacji Zamówienia, w tym także z Dostawcą CWI i każdym Dostawcą PWI, powinny w szczególności uwzględniać przekazywanie informacji według następujących wymagań w poszczególnych obszarach zarządczych:
 - a. Zarządzanie komunikacją obejmujące wskazanie zespołów realizujących prace wraz ze wskazaniem osób i pełnionych przez nie funkcji oraz zapewnienie bieżących kontaktów m.in. z wykorzystaniem poczty elektronicznej i innych uzgodnionych kanałów komunikacji.
 - b. Zarządzanie terminowością i jakością obejmujące m.in.:
 - i. informowanie o postępie prac wykonywanych w ramach realizacji Umowy z uwzględnieniem Planu Wdrożenia SAZ;
 - ii. bieżące i niezwłoczne informowanie o wynikłych w okresie realizacji Umowy problemach wraz z podjętymi środkami zaradczymi;
 - iii. przekazywanie informacji o przebiegu realizacji Umowy, w tym o terminach przeprowadzonych spotkań, ich tematyce oraz podjętych ustaleniach.
 - iv. informowanie o terminach rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych działań.
- 3) Zamówienie nadzorowane jest podzielone na trzy zamówienia realizowane na podstawie trzech odrębnych umów, wszystkie wg jednego wspólnego OPZ zamówienia nadzorowanego. Biorąc pod uwagę terminologię stosowaną w OPZ nadzoru jak i OPZ zamówienia nadzorowanego, wykonawcami OPZ zamówienia nadzorowanego będą Dostawca CWI, który jest jednocześnie Dostawcą PWI dla jednego Partnera Projektu oraz dwóch Dostawców PWI, z których żaden nie jest Dostawcą CWI. OPZ zamówienia nadzorowanego reguluje zatem zakres dostaw i usług jakie wykonać ma trzech Wykonawców zamówienia nadzorowanego. W przypadku, kiedy w trakcie realizacji prac zajdzie konieczność doprecyzowania zakresu dostaw lub usług poszczególnych wykonawców, wówczas, jeżeli zakres ten nie wynika z OPZ, stosowne decyzje w tej materii podejmie Zamawiający przy opinii PMK.

- 4) Wykonawca zobowiązany jest do bieżącego prowadzenia dziennika robót. Wykonawca może w tym celu zaproponować mechanizm informatyczny, zastosować dokument on-line lub inny zaakceptowany przez Zamawiającego lub w szczególności zastosować mechanizm udostępniony przez Inżyniera Projektu, jeżeli zostanie powołany.
- 5) Wykonawca zobowiązany jest do raportowania postępu prac z rozdzieleniem na poszczególne działania techniczno-organizacyjne (DTO), które wykonuje, zgodnie z ich wykazem umieszczonym w Tabeli 1. W raportach należy podawać stan zaawansowania prac w ujęciu procentowym dla każdego DTO oraz w ujęciu całościowym przyjmując udziały poszczególnych DTO jako ich wagi. Zaawansowania prac należy wskazywać wg stanu na ostatni dzień miesiąca poprzedniego, w terminie do 10 dnia miesiąca następnego.
- 6) Wszelkie wątpliwości i zapytania ze strony Wykonawcy, powstałe w toku realizacji Zamówienia, związane z zakresem, sposobem realizacji prac, a także wystąpieniem sytuacji nieprzewidzianych w obowiązujących przepisach prawnych i w OPZ, Wykonawca jest zobowiązany uzgadniać z Zamawiającym. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę rozwiązań niezgodnionych. Uzgodnienia muszą być potwierdzone pisemnie w DR.
- 7) W trakcie realizacji prac Zamawiający dopuszcza uzgadnianie w trybie roboczym z Wykonawcą, w tym z poszczególnymi Dostawcami CWI i PWI szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac, przy czym szczegóły te muszą zostać opisane i uzgodnione w DR pod groźbą ich nieobowiązania, w terminie do 3 Dni Roboczych od poczynienia uzgodnienia. Wyklucza się stosowanie przez Wykonawcę niezgodnionych szczegółów technicznych dotyczących realizacji prac.
- 8) Ze względu na charakter danych jakie będą podlegać udostępnianiu wymaga się by w trakcie realizacji prac jak i w trakcie późniejszego działania systemu SAZ zachować szczególne środki ostrożności obejmujące zachowanie tajemnicy technicznej dotyczącej rozwiązań i parametrów przesyłania i szyfrowania udostępnianych danych osobowych. Należy przeto uznać takie informacje jako niejawne, podlegające kontroli i rejestracji wglądu i dostępu, o co bezpośrednio zadbać powinien każdy z Dostawców CWI i PWI.
- 9) Wszystkie okresy czasu zawarte w OPZ są wyrażone w dniach kalendarzowych, chyba że użyto wyrażenie innego sformułowania (np. Dni Robocze). W przypadku, kiedy termin wyrażony w dniach kalendarzowych wypada w dzień ustawowo wolny od pracy, za termin obowiązujący należy uznać pierwszy następny dzień roboczy wypadający po tym terminie.

Ogólny opis prac nadzorowanych

- 1) W ujęciu ogólnym Zamówienie SAZ obejmuje dostawę, wdrożenie i uruchomienie rozwiązań informatycznych i organizacyjnych nazwanych jako Systemem Automatyzacji Zasilania (SAZ), które umożliwią automatyczne i bezobsługowe udostępnianie danych PZGiK szczebla powiatowego w celu zapewnienia cyklicznego zasilania Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Kujawsko-Pomorskiego (SIP WKP). Dane PZGiK będą udostępniane w zakresie zbiorów BDOT500, EGiB, GESUT i RCN. Po imporcie wybrane dane będą serwowane ponownie z poziomu SIP WKP poprzez Geoportal na zasadzie danych publicznych oraz poprzez aplikacje systemu ERGO dostarczone Partnerom Projektu, jako dane służące do prowadzenia postępowań administracyjnych.
- 2) SAZ będzie posiadał cechy mechanizmu ETL. Za pośrednictwem komponentów PWI system będzie realizował ekstrakcję danych z systemów PZGiK do plików GML i przysyłał dane do komponentu CWI. W komponencie CWI będzie wykonywane przekształcanie danych, w celu weryfikacji błędów oraz załadowania danych do bazy danych SIP WKP.
- 3) SIP WKP jest realizowany przez system ERGO dostarczony przez COMARCH S.A. SIP WKP posiada warstwę front office w postaci Geoportalu wojewódzkiego (geoportal.mojregion.info), warstwę back office w postaci aplikacji dziedzinowych dostarczonych Partnerom Projektu a dane są przechowywane i udostępniane za pomocą systemu baz danych RDBMS w środowisku Oracle. SIP WKP został dostarczony oraz rozbudowany w ramach realizacji następujących projektów:
 - a. „Infostrada Kujaw i Pomorza – usługi w zakresie e-Administracji i Informacji Przestrzennej”. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach osi priorytetowej IV Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007-2013. W ramach projektu powstał publiczny, dostępny w sieci otwartej Geoportal (<http://geoportal.mojregion.info>). Udostępniane są na nim mapy, których źródłem są rejestry i ewidencje prowadzone przez JST województwa w części back-office. Dostęp do informacji o obiektach znajdujących się w rejestrach mają, oprócz jednostek odpowiedzialnych za ich prowadzenie, również jednostki mające interes prawny w dostępie do tych obiektów. Dostęp do rejestrów w części back-office odbywa się w czasie rzeczywistym. Podstawą funkcjonowania systemu jest specjalistyczne oprogramowanie dziedzinowe zapewniające obsługę procedur administracyjnych w kluczowych dla funkcjonowania gminy, powiatu i województwa obszarach, takich jak: gospodarka nieruchomościami, planowanie przestrzenne, budownictwo, ochrona środowiska, ochrona zabytków, demografia, zarządzanie kryzysowe, zarządzanie infrastrukturą drogową. Dostęp do danych jest kontrolowany poprzez system uprawnień. Podstawowym elementem określającym zakres uprawnień jest kod terytorialny TERYT, który determinuje dostęp do danych na poziomie danej JST. W systemie funkcjonuje 46 aplikacji służących do bieżącego prowadzenia ewidencji i rejestrów. Projekt został zrealizowany.
 - b. „Rozbudowa portalu mapowego, zbudowanego w ramach projektu Infostrada Kujaw i Pomorza”. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WKP. Celem projektu było między innymi uruchomienie Geoportali Publicznych poszczególnych JST wraz z zapewnieniem tworzenia

i udostępniania indywidualnych kompozycji mapowych, zapewnienie użytkownikom Geoportalu tworzenia własnych kompozycji mapowych i współdzielenia się nimi z innymi użytkownikami Geoportalu, zapewnienie organizacjom korzystającym z Geoportalu tworzenia kompozycji mapowych i współdzielenia się nimi pomiędzy użytkownikami tych organizacji. Cel projektu został osiągnięty poprzez modernizację funkcji zarządzania danymi przestrzennymi przez autoryzowanych użytkowników Geoportali oraz przez autoryzowanych użytkowników systemu, w którym prowadzone są rejestry i ewidencje, gwarantując jednolitość i standaryzację funkcji zarządzania danymi przestrzennymi w całym systemie. Projekt został zrealizowany w roku 2019. Obecnie trwa okres rękojmi i gwarancji tego projektu.

- c. „Modernizacja i rozbudowa Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Kujawsko-Pomorskiego”. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach RPO WKP. Celem projektu była rozbudowa systemu informacji przestrzennej m.in. poprzez wdrożenie e-usług na 3, 4 i 5 poziomie dojrzałości, zapewniających obsługę obywateli, przedsiębiorców i podmiotów publicznych w sprawach dotyczących danych przestrzennych Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz zwiększenie bezpieczeństwa realizowanych e-usług i związanych z nimi procesów opartych o dane osobowe, a także wdrożenie nowego, bezpiecznego, nowoczesnego i elastycznego środowiska infrastrukturalnego. W ramach przedmiotowego projektu zrealizowano również wdrożenie nowych systemów dziedzinowych związanych jak i niezwiązanych ze świadczeniem e-usług. Projekt został zrealizowany w roku 2021. Obecnie trwa okres rękojmi i gwarancji tego projektu.

4) System Automatyzacji Zasilania (SAZ) będzie złożony z dwóch komponentów logicznych:

- a. Powiatowych Węzłów Integrujących (PWI) działających w infrastrukturze informatycznej Partnerów Projektu szczebla powiatowego, odpowiedzialnych za przygotowanie i udostępnianie danych geodezyjnych PZGiK w postaci plików GML.
- b. Centralnego Węzła Integrującego (CWI) funkcjonującego w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego, odpowiedzialnego za gromadzenie danych, ich niezbędną weryfikację za pośrednictwem Pośredniej Bazy Danych (PBD) oraz zasilanie Centralnej Bazy Danych (CBD).

5) Komponenty PWI zostaną wdrożone i uruchomione jako dodatkowe elementy systemów PZGiK lub jako niezależne oprogramowanie u poszczególnych Partnerów Projektu szczebla powiatowego, z pominięciem miasta Bydgoszcz. Wg stanu na dzień 29 sierpnia 2023 r. w województwie kujawsko-pomorskim funkcjonują trzy systemy PZGiK, odpowiednio:

- a. System EWID 2007 firmy GEOMATYKA-KRAKÓW S.C. w powiatach: bydgoskim, chełmińskim, golubsko-dobrzyńskim, grudziądzkim, inowrocławskim, mogileńskim, nakielskim, sępoleńskim, świeckim, toruńskim, Toruniu, tucholskim i żnińskim.
- b. System STRATEG firmy GEOBID sp. z o.o. w powiatach: aleksandrowskim, brodnickim, lipnowskim, radziejowskim, rypińskim, wąbrzeskim, włocławskim i Włocławku.
- c. System ERGO firmy COMARCH S.A. w powiatach: Bydgoszcz i Grudziądz.

- 6) Z racji tego, że u Partnera Projektu Miasto Bydgoszcz funkcjonuje już integracja pomiędzy systemem PZGiK Partnera a SIP WKP spełniająca wymogi opisane w OPZ na wystarczającym poziomie, po stronie Dostawcy CWI pozostaje do wykonania udostępnienie danych tego Partnera na Geoportalu.
- 7) Udostępnianiu podlegać będą wyłącznie dane geodezyjne zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa. Dane niezgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa nie będą udostępniane za pomocą komponentów PWI a tym samym nie będą dostępne dla komponentu CWI jak i dla SIP WKP za pośrednictwem SAZ.
- 8) Przed importem danych geodezyjnych do CBD pliki GML będą kontrolowane w celu wykrycia błędów krytycznych danych, które uniemożliwiają dalsze przetwarzanie plików.
- 9) Co do zasady udostępnieniu w ramach komponentu PWI podlegać będą powiatowe pliki GML. Każdy plik GML będzie obejmował cały powiat i jeden ze zbiorów danych BDOT500, EGIB, GESUT i RCN; łącznie po 4 pliki na Partnera Projektu jeden raz w tygodniu. W przypadku, kiedy zasób PZGiK Partnera Projektu będzie prowadzony w bazach gminnych, wówczas Partner Projektu będzie udostępniał gminne pliki GML. Liczba udostępnianych jeden raz w tygodniu gminnych plików GML będzie wielokrotnością liczby prowadzonych gminnych baz PZGiK i liczby cztery.
- 10) Udostępnianie odbywać się będzie za pośrednictwem protokołu FTPS, przy czym komponenty PWI będą wysyłać pliki GML do jednego wspólnego serwera FTP działającego w ramach komponentu CWI, do dedykowanych dla Partnera Projektu katalogów.
- 11) W ujęciu ogólnym Zamówienie należy zrealizować poprzez wykonanie Działań techniczno-organizacyjnych (DTO) ujętych w Tabeli 1 poniżej. Terminy realizacji poszczególnych DTO wyrażono w dniach kalendarzowych licząc od daty zawarcia Umów zamówień nadzorowanych. Terminy te należy uznać za inicjalne/proponowane i możliwe do zmiany w Planie Wdrożenia, przy założeniu braku naruszenia zapisów Umowy w odniesieniu do końcowego terminu realizacji Zamówienia. Udział poszczególnych DTO został określony wyłącznie do celów sporządzania sprawozdań z postępów prac.

Tabela 1 Wykaz działań techniczno-organizacyjnych

Lp.	Nazwa DTO	Udział [%]	Termin realizacji
1	Analiza przedwdrożeńiowa	4	14
2	Opracowanie Planu Wdrożenia SAZ	4	21
3	Dostawa i wdrożenie SAZ w zakresie komponentu CWI	23	35
4	Dostawa i wdrożenie SAZ w zakresie komponentów PWI	46	35
5	Inicjalna kontrola plików GML	2	42
6	Inicjalne testy działania SAZ	2	42
7	Produkcyjne uruchomienie SAZ	8	49
8	Opracowanie podręczników dla administratorów	2	49
9	Szkolenia Administratorów PWI	6	49
10	Szkolenia Administratorów CWI	3	49

Ogólny opis prac nadzoru

Informacje o charakterze ogólnym

- 1) Merytoryczny zakres prac PMK zarówno w obszarze monitoringu jak i kontroli musi być ściśle powiązany z zakresem prac Wykonawców Zamówienia SAZ, który jest opisany w OPZ Zamówienia SAZ.
- 2) PMK jest zobowiązany rozpocząć prace od przeprowadzenia spotkania lub spotkań organizacyjnych z przedstawicielami Zamawiającego i Wykonawców zamówień nadzorowanych, w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Spotkania będą miały charakter zdalny. Ze spotkania PMK jest zobowiązany sporządzić notatkę, którą przedstawi do akceptacji Zamawiającego oraz do wglądu Wykonawcom zamówień nadzorowanych. W zależności od potrzeb spotkania mogą odbyć się odrębnie z każdym z Wykonawców zamówień nadzorowanych.
- 3) PMK ma obowiązek prowadzić dokumentację ze wszystkich spotkań w formie notatek, ustaleń i protokołów oraz dokumentować powyższe w module EDR serwisu ePMK jaki musi udostępnić w ramach swoich dostaw. Dokumentacja ze spotkań powinna zawierać m.in. listę uczestników spotkania, wszystkie podejmowane na spotkaniu tematy, ustalenia i wnioski uczestników.
- 4) Po przeprowadzeniu spotkania organizacyjnego dalsze kontakty PMK z Wykonawcami zamówień nadzorowanych będą odbywały się za pośrednictwem dostarczonego serwisu internetowego ePMK oraz ewentualnie za pośrednictwem korespondencji elektronicznej, przy czym osoba przesyłająca korespondencję jest zobowiązana do niezwłocznego ujawnienia treści korespondencji jako wpis w module EDR działającym w ramach dostarczonego serwisu internetowego. Na życzenie Zamawiającego dopuszcza się organizację dodatkowych spotkań PMK z Wykonawcą prowadzonych w siedzibie Zamawiającego nie częściej jednak niż 1 raz w miesiącu, przy czym termin każdego spotkania musi zostać uzgodniony pomiędzy PMK i Zamawiającym nie później niż na 5 dni roboczych przed przeprowadzeniem spotkania.
- 5) PMK ma obowiązek zachować nieprzerwanie bieżące kontakty z Wykonawcami zamówień nadzorowanych, w tym zapewnić niezwłoczne odpowiedzi na zapytania i konsultacje, to jest nie później niż do 5 dni roboczych od przesłania zapytania, chyba że odpowiedź będzie wymagała konsultacji z Zamawiającym. W przypadku, kiedy odpowiedź będzie wymagała konsultacji z Zamawiającym, termin udzielenia odpowiedzi wynosi odpowiednio do 3 dni roboczych po wykonaniu konsultacji z Zamawiającym.

Udostępnienie serwisu internetowego ePMK

- 1) PMK zapewni dostęp i nieprzerwane działanie serwisu ePMK na swoich zasobach sprzętowych (serwer, baza danych) oraz w swojej infrastrukturze teleinformatycznej (łącze internetowe, certyfikowana domena SSL), przez cały okres realizacji prac objętych WT. Serwis musi funkcjonować na zasadzie e-usługi. Musi być dostępny z poziomu dowolnej popularnej przeglądarki internetowej, w tym z poziomu komputerów stacjonarnych jak i urządzeń mobilnych (np. smartfony). PMK skonfiguruje serwis na swoim serwerze oraz zapewni jego dostęp dla co najmniej 10 równocześnie zalogowanych użytkowników wraz z utrzymaniem

łącza internetowego przez 24 h na dobę, 7 dni w tygodniu. PMK poza zapewnieniem nieprzerwanego poprawnego działania serwisu zapewni min. cotygodniowe kopie zapasowe bazy danych serwisu.

2) Serwis internetowy ePMK musi spełnić łącznie następujące warunki ogólne:

- a. Obsługa serwisu przez dowolną przeglądarkę internetową bez konieczności instalowania dodatkowych wtyczek lub apletów.
- b. Wielodostępowość serwisu poprzez utworzenie i zarządzanie kontami i grupami kont użytkowników z podziałem praw użytkowników na administratorów, moderatorów, przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy zadań nadzorowanych i PMK.
- c. Wielopoziomowość dostępu poprzez utworzenie i zarządzanie kontami użytkowników z podziałem na poziom Zadania i Wykonawcy zadań nadzorowanych.
- d. Konfiguracja w serwisie dowolnych harmonogramów poszczególnych zadań nadzorowanych wraz z automatyczną kontrolą przekroczeń terminów i przesyłaniem informacji o przekroczeniach zainteresowanym użytkownikom.
- e. Moduł elektronicznego dziennika robót (EDR) służącego do dokonywania uzgodnień pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą zadań nadzorowanych oraz PMK.
- f. Moduł dedykowanego powiadamiania.
- g. Moduł monitorowania postępów prac i realizacji harmonogramów.
- h. Moduł raportowania.

3) Moduł EDR musi spełniać łącznie następujące warunki:

- a. Każdy wpis do EDR musi zawierać co najmniej: jednoznaczny identyfikator wpisu, temat wątku, temat wpisu, użytkownika wpisu (tworzącego, modyfikującego, archiwizującego), rodzaj wpisu (pytanie, odpowiedź, harmonogram, komentarz, działanie), atrybut daty (wpisu, dodania wpisu do bazy danych serwisu, modyfikacji, archiwizacji), treść wpisu, możliwość multi-relacji do innych wpisów (nadrzędnych, podrzędnych, równorzędnych).
- b. Wpis do EDR musi posiadać funkcjonalność prostego edytora tekstu gdzie możliwe będzie formatowanie tekstu (zmiana czcionek spośród systemowych, pogrubianie, pochylanie, ustalanie wielkości czcionki, podkreślanie, justowanie, wcięcia, indeksy górne i dolne, wstawianie list wielopoziomowych), osadzanie tabel, rysunków, zdjęć w tym przykładów kopii plikowych, odnośników do plików (np.: dla plików raportów kontroli lub przykładów kopii cyfrowych dokumentów) wraz z monitoringiem pobrań (liczba pobrań, użytkownik pobierający, data pobrania), adresów internetowych.
- c. Mechanizm prowadzenia wpisów do EDR musi odpowiadać funkcjonalności klasycznego Dziennika Robót wraz z możliwościami internetowego forum dyskusyjnego tak, by poszczególne wpisy można było śledzić i prowadzić kontekstowo

według tematów (wątków) z zastosowaniem wielopoziomowej i multi-relacyjnej struktury wątków.

- d. Liczba uruchomionych dzienników robót w module EDR w ramach serwisu musi być dostosowana do wymogów formalnych oraz uzgodniona z Zamawiającym.
- e. EDR musi mieć możliwość sprawnego filtrowania i sortowania wpisów po wszystkich atrybutach wpisów.
- f. EDR musi mieć możliwość archiwizacji, rozdzielania, łączenia jak i podpinania oraz przepinania poszczególnych wpisów.
- g. EDR musi mieć możliwość powiadamiania wybranych manualnie lub zdefiniowanych grupowo użytkowników o wszelkich zmianach w EDR.
- h. EDR musi być ściśle powiązany z mechanizmem harmonogramów, tak by wpisy rodzaju "harmonogram" związane z np. przekazaniem danych lub rezultatów prac do kontroli; aktualizowały mechanizm automatycznej kontroli terminów umownych Zadań i Etapów.
- i. Wpisy dokonywane przez PMK a dotyczące zgłoszenia informacji o wykonaniu prac nadzoru muszą mieć możliwość weryfikacji przez Zamawiającego wraz z poświadczeniem weryfikacji w postaci raportu poświadczenia w formacie PDF.
- j. Wpisy dokonywane przez Wykonawcę a dotyczące zgłoszenia informacji o wykonaniu prac dotyczących Zadania muszą mieć możliwość weryfikacji przez PMK wraz z poświadczeniem weryfikacji w postaci raportu poświadczenia w formacie PDF.

4) Pozostałe dostarczone w ramach serwisu moduły:

- a. Mechanizm automatycznego i manualnego powiadamiania wybranych lub wszystkich użytkowników serwisu za pośrednictwem panelu powiadamiania, który działał będzie na zasadzie dedykowanego mailingu.
- b. Mechanizm tzw. szybkiego powiadamiania na stronie głównej serwisu o informacjach, które dotyczą działania serwisu.
- c. Mechanizm oraz interfejs służący do monitorowania postępu prac posiadający:
 - i. Możliwość wpisywania przez Wykonawcę zadań nadzorowanych ilości wykonanych i przeznaczonych do wykonania jednostek roboczych prac dla poszczególnych Procesów.
 - ii. Mechanizmy weryfikacji deklaracji Wykonawcy.
 - iii. Mechanizmy służące do predykcji teoretycznych terminów zakończenia prac zgodnie z wymogami WT wraz z wizualizacją uzyskanych wyników.
 - iv. Możliwość wykonywania raportów, w tym: przekroczeń terminów realizacji poszczególnych Procesów, pojedynczych wpisów, grup wpisów lub wszystkich wpisów dla każdego z prowadzonych EDR, informacji o występujących trudnościach w realizacji prac, kontroli poszczególnych danych (rezultatów

prac, produktów), wszystkie powyższe raporty zagregowane według poziomu dostępności.

- 5) PMK prześle instrukcję obsługi serwisu zarówno Zamawiającemu jak i Wykonawcom zamówień nadzorowanych. Instrukcja obsługi ma być również dostępna w interfejsie serwisu.

Monitoring zamówień nadzorowanych

- 1) W trakcie wykonywania nadzoru PMK jest zobowiązany monitorować postęp prac podlegających nadzorowi, za pośrednictwem udostępnionego serwisu internetowego. Ponadto PMK jest zobowiązany do kierowania zapytań do Wykonawców zamówień nadzorowanych, mających na celu precyzyjne i szczegółowe ustalenie postępu poszczególnych DTO. PMK jest zobowiązany do pozyskiwania ilości prac wykonanych, ilości prac pozostających do wykonania oraz dodatkowo do weryfikacji uzyskanych informacji za pomocą alternatywnych sprawdzeń lub innych działań potwierdzających wiarygodność uzyskanych informacji.
- 2) Uzyskane informacje o postępie prac PMK gromadzi w bazie danych serwisu oraz sukcesywnie poddaje analizie w celu obliczenia teoretycznego przewidywanego terminu zakończenia poszczególnych DTO a tym samym całego Zamówienia. Obliczenia prognozy należy wykonać w oparciu o model parametryczny wykorzystując do tego klasyczny wagowany liniowy model trendu. Wagi poszczególnych DTO są zawarte w Tabeli 1 w polu Udział.
- 3) Zapytania należy przysyłać do Wykonawców zamówień nadzorowanych oraz analizować nie rzadziej niż jeden raz w miesiącu, do 5 dnia miesiąca. Zarówno zapytania jak i sama analiza w celu wykonania prognozy musi opierać się na niezależnym monitoringu DTO, odrębnie dla każdego z zamówień nadzorowanych.
- 4) Poza monitoringiem realizacji poszczególnych DTO, PMK jest zobowiązany do bieżącego monitorowania opracowania Planu Wdrożenia SAZ. Przez bieżące monitorowanie opracowania Planu Wdrożenia rozumie się niezwłoczne wskazywanie uwag do Planu Wdrożenia w jego nieostatecznej postaci, tak by możliwie nie dopuszczać do jego opracowania w kierunku niezgodnym z interesem Zamawiającego i Partnerów Projektu, a także w kierunku sprzecznym z wytycznymi OPZ zamówień nadzorowanych.

Zakres kontroli realizowany przez PMK

- 1) Prace nadzoru i kontroli jakie zrealizować powinien PMK obejmują:
 - a. Bezpośredni nadzór nad wykonaniem Inicjalnej kontroli plików GML.
 - b. Bezpośredni nadzór nad wykonaniem Inicjalnych testów działania SAZ.
 - c. Kontrola Planu Wdrożenia w jego ostatecznej postaci.
 - d. Wykonanie badania podatności SAZ w lokalizacjach Partnerów Projektu, gdzie mają być prowadzone Inicjalne testy działania SAZ oraz na Serwerze CWI, wraz ze wskazaniem uwag do architektury i działania SAZ mających istotne znaczenie w zachowaniu bezpieczeństwa informacji, w tym bezpieczeństwa danych osobowych.

- e. Kontrola dokumentacji opracowanej przez wykonawców zamówień nadzorowanych.
 - f. Opracowanie dokumentacji stanowiącej opinię podmiotu nadzorującego co do rekomendacji odbioru.
 - g. Prace opisane w rozdziale 11 OPZ zamówienia nadzorowanego, nie wymienione powyżej a przypisane zgodnie z OPZ zamówienia nadzorowanego Zamawiającemu.
- 2) Wszystkie kontrole i nadzory PMK powinien wykonać w nie więcej niż dwóch iteracjach kontrolnych, za każdym razem sporządzając protokół kontroli wskazujący ocenę zgodności produktu z wymogami.
- 3) PMK wykona kontrole doraźne i kontrole produktów. Kontrole doraźne PMK może wykonywać z własnej inicjatywy lub w wyniku wniosku Zamawiającego. W przypadku, kiedy Zamawiającyawnioskuje o wykonanie kontroli doraźnej, PMK wykona kontrolę doraźną w terminie do 5 dni roboczych od przesłania wniosku. Kontrola doraźna może objąć niewielki, wydzielony zakres prac i dostaw związany z jednym DTO, a wniosek o wykonanie kontroli doraźnej przesłany przez Zamawiającego musi zawierać wskazanie zakresu prac i dostaw objętych kontrolą, w tym wskazanie DTO i wykonawcy oraz uzasadnienie wykonania kontroli doraźnej. Kontrole doraźne wykonuje się w przypadku, kiedy zachodzi obawa o realizację prac lub dostaw niezgodną z OPZ zamówienia nadzorowanego, niezgodnie z interesem Zamawiającego lub kiedy zachodzi obawa wystąpienia niezgodności raportu z postępu prac złożonym przez Wykonawcę z faktycznym postępowaniem prac.
- 4) Wykonanie kontroli produktów wiąże się ściśle z procedurą odbioru opisaną w rozdziale 11 OPZ zamówienia nadzorowanego.
- 5) Jedna iteracja kontrolna obejmuje, w zależności od okoliczności, między innymi:
- a. Zgłoszenie informacji o gotowości do kontroli i przekazaniu produktu do kontroli – wykonuje Wykonawca zamówienia nadzorowanego.
 - b. Potwierdzenie (poświadczenie) i weryfikacja zgłoszenia informacji o gotowości do kontroli oraz potwierdzenie przekazania rezultatu prac – wykonuje PMK niezwłocznie.
 - c. Kontrola produktu przez PMK oraz sporządzenie i przekazanie Wykonawcy i Zamawiającemu protokołu kontroli lub protokołu odmowy przystąpienia do kontroli, do 5 dni roboczych w każdej iteracji kontrolnej – wykonuje PMK.
 - d. Potwierdzenie (poświadczenie) i weryfikacja sporządzenia protokołu kontroli lub protokołu odmowy przystąpienia do kontroli przez Zamawiającego – wykonuje Zamawiający.
- 6) PMK może odmówić rozpoczęcia kontroli produktu, kiedy wystąpi jeden z niżej podanych przypadków:
- a. nie nastąpiło zgłoszenie informacji o zgłoszeniu gotowości;

- b. produkty przekazane (dokumentacja) lub udostępnione (działające oprogramowanie) do kontroli są niekompletne, nieuporządkowane w ustalony sposób (zła struktura) lub niewłaściwie nazwane;
 - c. występują inne obiektywne przesłanki świadczące o tym, że pomimo zgłoszenia informacji o przekazaniu produktów do kontroli nie nastąpiło faktyczne przekazania tych produktów w całości lub w poprawnym stanie.
- 7) O odmowie rozpoczęcia kontroli PMK musi niezwłocznie powiadomić Zamawiającego i Wykonawcę zamówienia nadzorowanego wraz z jasnym uzasadnieniem powodu odmowy rozpoczęcia kontroli w formie protokołu odmowy rozpoczęcia kontroli. Odmowa rozpoczęcia kontroli musi zostać zatwierdzona (potwierdzona) przez Zamawiającego.
- 8) PMK ma obowiązek wykonania wszelkich czynności kontrolnych (iteracji) maksymalnie 2 razy, chyba że w samych czynnościach kontrolnych zostanie popełniony błąd lub zaniechanie. Błąd lub zaniechanie w czynnościach kontrolnych może wskazać zarówno Zamawiający jak i Wykonawca zamówienia nadzorowanego.

Badanie podatności SAZ

- 1) Wykonanie badania podatności powinno zawierać co najmniej:
- a. Określenie urządzeń i systemów kluczowych dla zapewnienia bezpieczeństwa informacji w testowanej lokalizacji.
 - b. Zweryfikowanie wymagań wynikających z dokumentacji OPZ oraz polityki bezpieczeństwa informacji podmiotu podlegającemu badaniu.
 - c. Przygotowanie planu testu oraz przygotowanie scenariuszy ataków zgodnie z metodyką OWASP ASVS (Application Security Verification Standard) lub równoważną,
 - d. Analiza poprawności działania aplikacji generującej dane (z punktu widzenia bezpieczeństwa danych), czyli sprawdzenie czy dane są przygotowane zgodnie z opisem zabezpieczeń ujętych w OPZ oraz dobrymi praktykami, m.in. przy użyciu programów kontrolnych działających w trybie manualnym i automatycznym. Testy automatyczne będą polegać na skanowaniu w celu wykrycia podatności przy wykorzystaniu oprogramowania skanującego systemy oraz infrastrukturę badanej jednostki. Testy manualne będą polegać na kontroli aplikacji oraz konfiguracji systemów operacyjnych, baz danych oraz innych komponentów, które są wykorzystywane w SAZ.
 - e. Analiza ruchu sieciowego w trakcie testowego przesyłania danych do CWI, m.in. przy użyciu programów kontrolnych działających w trybie manualnym i automatycznym.
 - f. Po usunięciu wykrytych podatności konieczne jest przeprowadzenie kolejnego badania podatności.
- 2) Po przeprowadzeniu badania podatności należy przeprowadzić analizę wszystkich znalezionych podatności oraz sporządzić raport z badania, który określi wpływ podatności na

bezpieczeństwo danych. Raport należy przedstawić Zamawiającemu oraz Wykonawcy, celem wdrożenia wniosków z raportu.

- 3) Badanie podatności należy wykonać w maksymalnie dwóch iteracjach kontrolnych, na takiej samej zasadzie jak kontrolę produktów.

Bezpieczeństwo informatyczne prac nadzoru

- 1) Realizacja przedmiotu Zamówienia nadzoru będzie odbywać się w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego oraz Partnerów Projektu. PMK jest zobowiązany do zachowania zasad bezpieczeństwa informatycznego na takim poziomie, by nie dopuścić do jakichkolwiek zdarzeń niebezpiecznych, a także wystąpienia podatności do nastąpienia takich zdarzeń. Powyższe nie ogranicza się jedynie do stosowania reguł narzuconych przez Zamawiającego w infrastrukturze informatycznej Zamawiającego, ale także do stosowania odpowiednich reguł w infrastrukturze informatycznej PMK. W szczególności PMK powinien:
 - a. Posiadać i stosować udokumentowaną politykę dotyczącą zachowania bezpieczeństwa danych i informacji, która określa zobowiązania i odpowiedzialności pracowników i współpracowników PMK. Zamawiający zastrzega sobie wgląd do tejże polityki w trakcie realizacji prac.
 - b. Przeprowadzać regularne oceny ryzyka, nie rzadziej niż 1 raz do roku oraz w przypadku wystąpienia istotnych zmian prawnych rażących incydentów; służące do identyfikacji potencjalnych zagrożeń i ryzyka związanego z przetwarzaniem danych.
 - c. Przypisać pracownikom i współpracownikom odpowiednie uprawnienia dostępu do danych, zgodnie z zasadą najmniejszych uprawnień. Dostęp do poufnych informacji powinien być udzielany tylko tym pracownikom i współpracownikom, którzy są uprawnieni do ich przetwarzania zgodnie z posiadaną dokumentacją i zobowiązaniami PMK.
 - d. Posiadać środki kontroli dostępu, takie jak autoryzacja, uwierzytelnianie i monitorowanie, aby zapewnić odpowiedni poziom ochrony danych.
 - e. Zapewnić odpowiednie szkolenia i rozwój kompetencji pracowników i współpracowników, którzy będą przetwarzać dane, aby zwiększyć ich świadomość w zakresie bezpieczeństwa informacji oraz przeciwdziałania zagrożeniom. Wiedza i umiejętności pracowników i współpracowników powinny być stale aktualizowane w celu zapewnienia skutecznej ochrony danych.
 - f. Posiadać i stosować procedury i mechanizmy reagowania na incydenty związane z bezpieczeństwem informacji, w tym proces raportowania, śledzenia i rozwiązywania incydentów.
 - g. Regularnie monitorować i audytować swoje środowisko przetwarzania danych w celu identyfikacji ewentualnych słabości i nieprawidłowości.
 - h. Posiadać plany kontynuacji działania w przypadku awarii systemowych, aby minimalizować ich wpływ na przetwarzanie danych.
 - i. Posiadać odpowiednie wyposażenie sprzętowe, w szczególności urządzenia brzegowe, umożliwiające monitoring i analizę ruchu sieciowego do i z sieci PMK z możliwością nawiązywania bezpiecznych, szyfrowanych połączeń z urządzeniami brzegu sieci Zamawiającego.
 - j. Prowadzić rejestr połączeń do infrastruktury informatycznej instytucji i podmiotów, z którymi PMK zawarł inne umowy w sprawie realizacji Zamówienia publicznego,

w tym także połączenia z infrastrukturą Zamawiającego lub zapewnić programowy monitoring takich połączeń w formie logowania ciągłego 24 godziny na dobę / 7 dni w tygodniu, z możliwością wglądu do rejestru przez Zamawiającego w zakresie zdarzeń związanych z infrastrukturą Zamawiającego.

- 2) PMK musi zagwarantować bezpieczeństwo informacji znajdujących się w systemie, dlatego musi on być zbudowany z wykorzystaniem technologii i narzędzi zapewniających: wysoką dostępność, stabilność, wydajność oraz bezpieczeństwo. Zamawiający wymaga wykorzystania technologii znanych, sprawdzonych oraz powszechnie wykorzystywanych.