

1. Analiza stanu obecnego systemu teleinformatycznego

W Starostwie Powiatowym w Tomaszowie Mazowiecki zbiory danych przestrzennych, o których mowa w art. 4 ust.1a punktach 2), 3), 7), 10), 12) ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, prowadzone są w bazach danych obsługiwanych przez system STRATEG. Autorem systemu STRATEG jest firma GEOBID sp. z o.o. w Katowicach.

System składa się z następujących zintegrowanych ze sobą programów:

- EWMAPA - do prowadzenia baz danych EGiB, GESUT, BDOT500, BDSOG i innych
- EWOPIS - do prowadzenia bazy opisowej EGiB, zintegrowany z EWMAPA
- REJCEN - do prowadzenia RCIWN, zintegrowany z EWOPISEM
- OŚRODEK - do prowadzenia materiałów PZGiK, zintegrowany z EWMAPA
- BANK OSNÓW - do prowadzenia BDSOG, zintegrowany z EWMAPA
- STRATEG SECURITY - program do zarządzania użytkownikami w bazie Firebird.

System STRATEG jest systemem modułowym, łatwym do rozbudowy. Funkcjonuje w oparciu o relacyjną bazę danych Firebird typu open source.

Powiat posiada wszystkie programy w najnowszych wersjach przystosowanych do świadczenia e-usług i nie przewiduje ich zmiany. W dalszej części opracowania będzie on nazywany systemem PZGiK lub back-office.

W oparciu o back-office w ramach poprzedniej perspektywy unijnej został utworzony front-office, czyli Geoportal Powiatu Tomaszowskiego, prezentujący i trybie publicznym i niepublicznym obiekty systemu PZGiK oraz świadczący następujące e-usługi wchodzące w skład następujących modułów:

- Moduł obsługi wykonawców geodezyjnych
- Moduł obsługi gmin w zakresie przeglądania baz EGiB
- Moduł zawiadamiania gmin o zmianach w EGiB
- Moduł płatności elektronicznej
- Moduł zamówień materiałów powiatowego zasobu geodezyjnego
- Moduł narad ZUD
- Moduł obsługi rzeczoznawców majątkowych w zakresie wglądu do RCN
- Moduł przeglądania aktów notarialnych przez rzeczoznawców majątkowych
- Moduł obsługi komorników sądowych w zakresie przeszukiwania podmiotów ewidencyjnych
- Moduł automatycznego eksportu danych wektorowych dla wykonawców prac geodezyjnych (eksporty do GML)
- Moduł dużych plików przesyłanych łączem szyfrowanym.
- Moduł Automatycznego przetwarzania aktów notarialnych do EGiB

W ramach projektu planujemy:

1. Rozbudowę:
 - e-usługi „Zamówienie zbioru danych GESUT wraz z usługą generowania Licencji i wydaniem zbioru danych GESUT” w ramach modułu zamówień o możliwość automatycznego wydawania z bazy GESUT poszczególnych sieci uzbrojenia, z wybranego obszaru, czyli podniesienie tej e-usługi do poziomu 5.
2. rozbudowę modułu obsługi komorników sądowych o e-usługę umożliwiającą automatyczny zakup wypisu z EGiB dla odszukanego podmiotu ewidencyjnego.
3. Zakup i wdrożenie nowych modułów dotyczących:
 - zgłaszania uwag do obiektów bazy GESUT przez uprawnionych użytkowników (gestorów sieci) w celu zapewnienia jak najwyższej jakości danych w bazie systemu back-office.

- obsługi wyłożenia projektu modernizacji ewidencji gruntów i budynków
 - udostępniania materiałów geodezyjnych w przypadku zgłoszenia w sąsiednim powiecie pracy położonej przy granicy powiatu tomaszowskiego.
4. Zakup i wdrożenie e-usług:
 - zgłoszenie zmian danych podmiotowych objętych ewidencją gruntów i budynków,
 - wniosek o zmianę gleboznawczej klasyfikacji gruntów,
 5. Wdrożenie Węzła Krajowego oraz podłączenie logowania już istniejących e-usług oraz nowych e-usług.
 6. Wdrożenie pieczęci elektronicznej umożliwiającej podpisywanie wydawanych dokumentów z PZGiK przez e-usługi.
 7. Wdrożenie usługi automatycznego tworzenia plików GML z bazy EGiB i ich pobierania przez gminy w Powiecie Tomaszowskim.
 8. Wdrożenie automatycznej „Georepliki” – przechowywania zaszyfrowanej kopii zapasowej poza główną infrastrukturą Starostwa, chroniącej cenne dane PZGiK przed atakiem hakerskim. Dotychczasowe kopie są tworzone w ramach infrastruktury Starostwa. Obecnie, gdy wszystkie operaty geodezyjnych są tworzone wyłącznie w formie elektronicznej, w przypadku włamania następuje ich całkowita utrata. Kopiowana i przechowywana będzie baza ok 6TB w ciągu 5 lat;
 9. Wdrożenie usługi ciągłego monitorowania działania geoportalu oraz jego usług sieciowych (WMS/WFS) wraz z powiadomieniem e-mail i sms.

2. Analiza procesów biznesowych

Nie wszystkie e-usług będą rozpoczynały się „na wniosek” - mogą być one wykonywane „z urzędu”.

Moduł rozumiany jako cały proces (zestaw e-usług) z urzędu może rozpocząć tylko osoba uprawniona, posiadająca odpowiednie konto w geoportalu.

Takie konto po weryfikacji osoby nadaje administrator systemu, upoważniając danego użytkownika do wglądu w określonym czasie i z określonego IP komputera, do niektórych baz zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Przykładowo dla modułów wymienionych w punkcie 2. wcześniejszego rozdziału:

- w ramach pierwszego modułu (zgłaszania uwag do GESUT) uprawniony użytkownik reprezentujący jednostkę władającą siecią uzbrojenia terenu, występuje jednorazowo o nadanie uprawnień dostępu poprzez geoportal do bazy obiektów GESUT. Po weryfikacji użytkownika otrzymuje on dostęp do bazy GESUT wraz z możliwością zgłaszania do niej uwag. Zgłaszane uwagi można traktować jako „wnioski” które są automatycznie zapisywane w systemie back-office, a po ich uwzględnieniu lub nieuwzględnieniu jest informowany (widzi zmianę w bazie) wnioskodawca (uprawniony użytkownik branży),
- w ramach drugiego modułu (wyłożenia projektu operatu) uprawnionym użytkownikiem do prezentacji projektu modernizacji jest pracownik wydziału geodezji posiadający odpowiednie konto w geoportalu. Później następuje zgłoszenie uwag mających charakter „wniosku” przez właścicieli czy użytkowników wieczystych nieruchomości z obszaru objętego modernizacją,
- w ramach trzeciego modułu (udostępnienie materiałów sąsiedniemu powiatowi), uprawnionym użytkownikiem jest pracownik wydziału geodezji sąsiadującego powiatu, do którego została zgłoszona praca geodezyjna na granicy powiatów, posiadający odpowiednie uprawnienia. Po otrzymaniu wnioskowanych materiałów pracownik sąsiedniego powiatu może je przekazać wykonawcy pracy geodezyjnej, który zgłosił pracę na danym obszarze i zakończyć proces obsługi wykonawcy prac geodezyjnych.

W przypadku sprawy (e-usługi) rozpoczynającej się „na wniosek” przez Interesariusza, każdy proces e-usług będzie wyglądał inaczej, natomiast założenie przebiegu procesu dla każdej z nich uwzględniać będzie co najmniej:

- 1) Zalogowanie się do portalu e-usług z pomocą loginu i hasła lub przy użyciu Węzła Krajowego z wykorzystaniem ePUAP.
- 2) Wybranie w portalu e-usługi. Musi istnieć możliwość wywołania wielu e-usług do momentu wylogowania.
- 3) Automatyczne wypełnienie danych o Interesariuszu z bazy danych Interesariuszy (5. poziom dojrzałości).
- 4) Dokonanie przez Interesariusza korekty automatycznie podstawionych przez system danych w formularzu wniosku.
- 5) Wypełnienie w portalu pozostałych danych wniosku on-line według ustalonego wzoru.
- 6) Ustalenie zakresu przestrzennego (współrzędnych punktu, obszaru, działki) w oparciu o geoportal (jeśli jest wymagane do złożenia wniosku).
- 7) Dokonanie on-line opłaty za produkt (jeśli jest ona wymagana i znana przed wydaniem produktu). (5. poziom dojrzałości).
- 8) Wniesienie on-line opłaty skarbowej za pełnomocnictwo na rachunek bankowy urzędu Miasta Tomaszów Mazowiecki, jeśli Interesariusz składa wniosek jako pełnomocnik. (5. poziom dojrzałości).
- 9) Automatyczne odnotowanie potwierdzenia zapłaty w systemie dziedzinowym.
- 10) Dołączenie pozostałych elektronicznych załączników i oświadczeń wymaganych wnioskiem.
- 11) Możliwość uzupełnienia braków formalnych, a następnie merytorycznych poprzez komunikator systemowy
- 12) Przeprocesowanie w systemie back-office e-usługi i przygotowanie materiałów geodezyjnych (mapy, bazy danych, wypisy, wyrisy, decyzje, opinie, zezwolenia)
- 13) Pobranie/wysłanie dokumentu w formie wskazanej we wniosku.

Taki proces odpowiada 5. poziomowi dojrzałości e-usług (personalizacja) określonego w dokumencie „Standard opisu elektronicznej usługi publicznej”, przygotowanego przez Centrum Kompetencyjne „POPC Wsparcie” Centralnego Ośrodka Informatyki, dostępnego na stronie:

https://www.gov.pl/documents/4142209/4143976/Standard_opisu_e_uslugi.pdf

który zakłada, że:

- formularze wniosków w postaci elektronicznej będą wstępnie wypełniane będącymi w posiadaniu podmiotu świadczącego usługę danymi obywatela lub przedsiębiorcy (np. imię i nazwisko, dane adresowe, numer PESEL, REGON itp.),
- w przypadku usług, w których nie ma konieczności składania wniosku, urząd automatycznie załatwia sprawę (realizuje usługę) w zakresie odpowiednim do sytuacji życiowej usługobiorcy,
- w przypadku, gdy w procedurze istnieje konieczność dokonania płatności, usługodawca zapewni przekierowanie usługobiorcy do właściwego pośrednika dla dokonania płatności (operacja przekierowania musi zapewnić zachowanie kontekstu zdarzenia, tzn. wszystkie pola niezbędne do zdefiniowania i wykonania płatności, np. przelewu, są wypełniane automatycznie przez system usługodawcy).

Tym samym należy podkreślić, że wszystkie planowane e-usługi będą 5. poziomu.

3. Szczegółowy opis e-usług

3.1. Rozbudowa e-usługi zamawiania sieci uzbrojenia terenu

W ramach modułu „Zamawiania materiałów powiatowego zasobu” funkcjonują obecnie e-usługi:

- 1) zamówienia mapy ewidencji gruntów i budynków lub mapy zasadniczej wraz z generowaniem Licencji i wydaniem produktu,
- 2) zamówienia zbioru danych EGiB wraz z generowaniem Licencji i wydaniem zbioru danych EGiB,
- 3) zamówienia zbioru danych GESUT wraz z usługą generowania Licencji i wydaniem zbioru danych GESUT,
- 4) zamówienia zbioru danych BDOT500 wraz z usługą generowania Licencji i wydaniem zbioru danych BDOT500,
- 5) zamówienia rejestrów, kartotek, skorowidzów, wykazów, zestawień wraz z usługą generowania Licencji i wydaniem produktu utworzone-go w oparciu o dane w bazie EGiB,
- 6) zamówienia innych materiałów wraz z usługą generowania Licencji i wydaniem danych,
- 7) zamówienia Wypisu/Wypisu i Wyrysu/Wyrysu z bazy EGiB

przy czym wydawanie zbioru danych GESUT dotyczyło wydawania wszystkich sieci z określonego obszaru.

Planuje się rozbudowę wymienionej w punkcie 3) e-usługi o możliwość automatycznego wydawania, oprócz całej bazy GESUT ze wskazanego przez wnioskodawcę obszaru, również poszczególnych sieci uzbrojenia terenu z wybranego obszaru.

Powyższa e-usługa będzie całkowicie automatyczna (bez ingerencji pracownika starostwa), łącznie z zapłatą za udostępnienie i częściowym wypełnieniem wniosku.

3.2. Rozbudowa e-usługi dla komorników sądowych

W ramach modułu obsługi komorników sądowych istnieje możliwość odszukania czy dana osoba lub instytucja (podmiot ewidencyjny) istnieje w bazie EGiB.

Moduł ten zostanie poszerzony o e-usługę zamawiania wypisu dla wyszukanego pomiotu ewidencyjnego.

Komornik po wyszukaniu podmiotu ewidencyjnego powinien mieć możliwość bezpośredniego przystąpienia do zamawiania wypisu dla danego podmiotu.

E-usługa powinna umożliwiać komornikowi złożenie wniosku poprzez wypełnienie niezbędnych pól w formularzu tj:

- przedmiotu wniosku (wypis z rejestru gruntów, budynków, lokali oraz wypisy z kartoteki budynków i lokali).
- interesu prawnego w dostępie do danych.
- postaci dokumentów- wypisu (elektroniczne czy papierowe).
- dodatkowych uwag mających wpływ na wycenę.

Po zarejestrowaniu wniosku w systemie dziedzicznym do prowadzenia PZGiK i nadaniu mu identyfikatora, komornik powinien otrzymać wypełniony formularz EGiB wraz z dokumentem opłaty, a po jej wykonaniu mieć możliwość pobrania wypisu z rejestru ewidencyjnego.

Komornik musi mieć możliwość przeglądania wcześniej złożonych wniosków.

3.3. Zgłaszania uwag do obiektów bazy GESUT przez uprawnionych użytkowników (gestorów sieci) w celu zapewnienia jak najwyższej jakości danych w bazie systemu back-office.

E-usługa powinna umożliwiać:

- 1) Uprawniony użytkownik reprezentujący jednostkę władającą siecią występuje jednorazowo o nadanie uprawnień dostępu poprzez geoportal do bazy obiektów GESUT.
- 2) Po weryfikacji wniosku otrzymuje login i hasło.
- 3) W przypadku zauważenia nieścisłości i błędów w bazie GESUT związanych z danym obiektem, lub zmianę status obiektu (czynny, nieczynny), jeśli wnioskodawca zalogował się jako uprawniony użytkownik, może zgłosić swoje uwagi do obiektu. Uwaga może zostać zgłoszona w formie tekstowej oraz w formie załącznika w postaci pliku PDF.
- 4) Uwagi te zostają automatycznie zapisane w systemie dziedzicznym do prowadzenia bazy danych GESUT.
- 5) Zgłoszone uwagi są sygnalizowane w systemie back-office, następuje ich analiza oraz zostaje podjęta decyzja o ich wprowadzeniu lub niewprowadzeniu.
- 6) Status rozpatrywania przesłanej uwagi oraz wyjaśnienie podjętej decyzji są rejestrowane w systemie dziedzicznym i widoczne w geoportalu dla wnioskodawcy.

Uwaga: Wprowadzenie zmiany w systemie dziedzicznym w sposób automatyczny powoduje zmianę w geoportalu, którą widzi wnioskodawca.

3.4. Obsługa wyłożenia projektu modernizacji ewidencji gruntów i budynków

E-usługa powinna umożliwiać:

- 1) Prezentację w geoportalu projektu modernizacji w postaci rysunku nowych i starych działek (nowe działki w innym kolorze).
- 2) Wizualizację danych poprzez pobranie informacji z aktualnej bazy EGiB i bazy po wyłożeniu (bez danych osobowych).
- 3) Możliwość złożenia uwag do wskazanej działki – wymagana jest autoryzacja wnioskodawcy poprzez ePUAP lub Węzeł Krajowy.
- 4) Opisanie problemu i wskazanie sposobu dalszego procedowania:
 - Uwaga niewymagająca dalszego kontaktu.
 - Wskazanie adresu email, na który ma być wysłana odpowiedź.
 - Wskazanie skrytki ePUAP – odpowiedź i dalsza korespondencja będą poprzez tę platformę.
 - Wskazanie adresu pocztowego dla korespondencji prowadzonej w sposób tradycyjny.
- 5) Zapisanie uwagi w systemie dziedzicznym – back-office.

3.5. Przekazywanie i wymiana danych między organami SGK zgodnie z ustawą PGiK

E-usługa powinna umożliwiać:

- 1) Pracownikowi sąsiedniego powiatu (wnioskodawca) zalogowanie się na specjalnej stronie geoportalowej przeznaczonej do pobierania materiałów zasobu.
- 2) Wnioskodawca uzupełnia podstawowe informacje: nazwę wykonawcy prac geodezyjnych, imię i nazwisko geodety uprawnionego, numer i zakres uprawnień, oryginalny numer zgłoszenia nadany w ościennym powiecie, opis wymaganych materiałów oraz zakres obszarowy pracy w pliku TXT.
- 3) Ośrodek dokumentacji przygotowuje paczkę danych i tworzy z niej archiwum ZIP.
- 4) Ośrodek dokumentacji zwrótnie przekazuje wnioskodawcy (pracownikowi ościennego powiatu) link do pobrania danych. Przygotowane materiały mogą zawierać dane osobowe, dlatego link będzie do pobrania wyłącznie ze strony internetowej w połączeniu szyfrowanym.
- 5) Wnioskodawca może przekazać w bezpieczny sposób, link właściwemu wykonawcy prac geodezyjnych zgłaszającemu pracę na granicy dwóch powiatów. Ze względów bezpieczeństwa zakłada się, że przekazywane dane będą składowane wyłącznie na serwerze starostwa – nie dopuszcza się przekazania linku do danych zgromadzonych w chmurze obsługiwanej przez podmioty trzecie.
- 6) Każde pobranie danych na podstawie linku musi być odnotowane w postaci czasu pobrania i adresu IP pobierającego komputera. Należy przewidzieć, że udostępnione zasoby mogą po spakowaniu przekraczać 4GB.

3.6. Zgłaszanie zmian danych podmiotowych objętych ewidencją gruntów i budynków

E-usługa powinna umożliwiać:

- 1) Wejście na geoportal i logowanie oraz weryfikacja tożsamości.
- 2) Wybranie danej e-usługi i uzupełnienie on-line formularza.
- 3) Wybór funkcjonalności:
 - a. Informacja o zmianie imienia, nazwiska, adresu zameldowania (w celu pobrania danych z bazy PESEL).
 - b. Wniosek o dodanie adresu pobytu stałego (zmiana rozp. EGiB z dn. 15 marca 2023 r.).
- 4) Automatyczna rejestracja wniosku w bazie systemu dziedzicznego.
- 5) Weryfikacja wniosku wraz z ewentualnymi wyjaśnieniami poprzez komunikator systemowy geoportalu.
- 6) Jeśli funkcjonalność 3)a. to:
 - Zmiana danych EGiB w oparciu o bazę PESEL.
 - Powiadomienie wnioskodawcy o zmianie danych w EGiB.
- 7) Jeśli funkcjonalność 3)b. to:
 - Wprowadzenie do bazy EGiB wnioskowanego adresu pobytu stałego.
 - Powiadomienie wnioskodawcy o zmianie.

3.7. Wniosek o zmianę gleboznawczej klasyfikacji gruntów

E-usługa powinna umożliwiać:

- 1) Wejście na geoportal i logowanie oraz weryfikacja tożsamości.
- 2) Wybranie danej e-usługi i uzupełnienie on-line formularza.
- 3) Złożenie wniosku poprzez uzupełnienie niezbędnych dodatkowych danych.
- 4) Uiszczenie opłaty skarbowej drogą elektroniczną.
- 5) Rejestracja wniosku w bazie systemu dziedzicznego.
- 6) Weryfikacja wniosku oraz ewentualne wyjaśnieniami poprzez komunikator systemowy geoportalu.
- 7) Po przeprowadzonym postępowaniu związanym z wyborem klasyfikatora, powiadomienie Wnioskodawcy o wydaniu upoważnienia danej osobie do przeprowadzenia klasyfikacji oraz kosztów jej przeprowadzenia, wraz z możliwością wpłaty zaliczki poprzez płatność elektroniczną, jeśli umowę z klasyfikatorem zawiera Starosta.
- 8) Po przyjęciu przez PODGiK operatu klasyfikacyjnego, zawiadomienie Wnioskodawcy o możliwości zgłoszenia zastrzeżeń w okresie 14 dni do projektu ustalenia klasyfikacji.
- 9) Jeśli umowę z klasyfikatorem zawarł Starosta, powiadomienie wnioskodawcy o konieczności wpłaty całości kosztów postępowania kwalifikacyjnego wraz z możliwością płatności elektronicznej.
- 10) Wydanie decyzji administracyjnej w postaci wskazanej we wniosku.

4. Wdrożenie pozostałych funkcjonalności systemu

4.1. Podłączenie wszystkich e-usług publicznych (wdrożonych wcześniej i nowych) do Węzła Krajowego wraz z włączonym uwierzytelnianiem dwuskładnikowym (2FA) co dodatkowo wpłynie na bezpieczeństwo dostępu do e-usług.

By istniała możliwość logowania się za pomocą Węzła Krajowego, to:

- 1) Powiat Tomaszowski (właściciel geoportalu) złoży, przez ePUAP wniosek o przyłączenie do Węzła Krajowego
- 2) Wykonawca (dostawca oprogramowania podlegającego integracji) po otrzymaniu od Ministerstwa Cyfryzacji stosownych kluczy, musi wykonać procedurę testową w środowisku testowym.
- 3) Po pozytywnym zakończeniu testów i nabyciu komercyjny certyfikat niezbędny do integracji powinna nastąpić podłączenie wszystkich istniejących i nowych e-usług do Węzła

4.2. Wdrożenie pieczęci elektronicznej

Wdrożenie kwalifikowanej pieczęci elektronicznej umożliwi podpisywanie wydawanych dokumentów przez e-usługi. Zgodnie z ustawą Prawo Geodezyjne niektóre dokumenty mogą być wydawane z użyciem klauzuli XML i wskazaniem strony WWW do weryfikacji licencji. Jednak w przypadku wydawania wypisów i wyrysów oraz potwierdzania operatów wymagany jest podpis kwalifikowany. Obecnie urząd posługuje się indywidualnymi podpisami elektronicznymi. Podpisy te zawierają dane

pracowników w tym także ich numer PESEL, co nie jest wygodne i komfortowe. Zastąpienie podpisu kwalifikowanego pieczęcią elektroniczną sterowaną centralnie umożliwi:

- Eliminację indywidualnych podpisów elektronicznych.
- Prowadzenie centralnego rejestru podpisanych dokumentów.
- Zastąpienie jedną pieczęcią wielu podpisów kwalifikowanych.

W ramach projektu należy wdrożyć oprogramowanie zarządzające dokumentami do podpisu i umożliwiające podpisywanie bez dostępu pracownika do fizycznego klucza z pieczęcią. Powinno to działać w modelu usługowym, gdzie uprawniony pracownik wkłada dokument do podpisu do specjalnej bazy i po chwili otrzymuje jego podpisaną postać. Oprogramowanie automatyzujące podpisywanie powinno umożliwiać dodawanie wizualnego obrazu pieczęci.

4.3. Usługa automatycznego tworzenia i pobierania danych EGİB w formacie GML/SWDE przez gminy w powiecie (e-usługa wewnątrzadministracyjna)

- 1) W celu sprawnej obsługi podatków lokalnych w gminie oraz zarządzaniem mieniem gminy potrzebne są dane ewidencji gruntów i budynków (EGİB) prowadzonej w powiecie. Dane takie mogą być przekazywane w formacie GML lub starszym SWDE. Ze względu na objętość danych i długi czas generacji dla obszaru całej gminy należy stworzyć mechanizm automatycznego tworzenia plików GML/SWDE, które następnie będą mogły być pobierane przez gminy w formie spakowanego archiwum ZIP.
- 2) Pobranie spakowanego archiwum ZIP może następować poprzez upoważnionego pracownika gminy posiadającego:
 - login i hasło,
 - dodatkowe restrykcje na adres IP czy godziny logowania.
- 3) Ponadto usługa musi zapewnić:
 - obsługę plików przygotowanych do pobrania (dodawanie, usuwanie).
 - monitorowanie tworzonych i pobieranych plików:
 - wyświetlanie informacji o pobraniu pliku wraz z osobą, datą i czasem pobrania.

5. Bezpieczeństwo danych (cyberbezpieczeństwo)

5.1. Usługa georeplikacji danych systemu STRATEG i GEOPORTAL

Usługa będzie obejmowała:

- 1) Audyt aktualnie prowadzonych kopii zapasowych.
- 2) Określenie zakresu danych do zabezpieczenia.
- 3) Wdrożenie technik szyfrowania danych przed ich wkopiowaniem na serwer poza siedzibą Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Mazowieckim.
- 4) Ustalenie częstotliwości przesyłania różnicowej wersji zmian danych.
- 5) Wdrożenie technik odszyfrowania danych po dostarczeniu ich z serwera zewnętrznego.

Powiat powinien mieć prawo na żądanie niezwłocznego dostarczenia zaszyfrowanego dysku twardego zawierającego przekazywane dane dostarczonego w ciągu 2 dni roboczych.

Dane są przechowywane przez wykonawcę w formie zabezpieczającej przed utratą danych w skutek ataku typu ransomware.

Ważnym aspektem tej usługi będzie szyfrowanie danych przed opuszczeniem infrastruktury Starostwa. Dzięki temu zapewniamy, że dane te są chronione przed dostępem osób trzecich, co eliminuje potrzebę podpisywania umów powierzenia danych. Takie podejście nie tylko zabezpiecza dane przed potencjalnymi cyberatakami, ale także chroni prywatność i integralność informacji. Straty wynikające z utraty danych mogą być ogromne, szczególnie biorąc pod uwagę koszty ich pozyskania w procesie cyfryzacji, często sięgające milionów złotych.

5.2. Usługę ciągłego monitorowania działania geoportalu oraz jego usług sieciowych (WMS/WFS) wraz z powiadamianiem. (powiadomienia e-mail/sms)

Usługa ciągłego monitorowania działania geoportalu oraz powiązanych usług sieciowych WMS/WFS, dedykowana do systematycznego nadzorowania funkcjonowania platformy oraz integralności dostarczanych warstw danych przestrzennych, zapewniając tym samym nieprzerwaną i sprawdzoną dostępność kluczowych zasobów informacyjnych. Dodatkowo, użytkownik jest natychmiast powiadamiany o wszelkich nieprawidłowościach czy przerwach w dostępie do usług poprzez automatyczne wiadomości e-mail oraz SMS, co umożliwia szybką reakcję i minimalizację potencjalnych problemów związanymi z dostępem do danych PZGiK.

Zadania winni uwzględniać również 5 -letnią asystę.