Raport z prac Zespołu ds. HUB za rok 2021

**Zadania realizowane w ramach prac zespołu ds. HUB, w składzie: Kamila Sankowska (GUS,** [k.sankowska@stat.gov.pl](mailto:k.sankowska@stat.gov.pl)**), eksperci strony samorządowej - Jacek Baldy (**[jacek.baldy@zmp.poznan.pl](mailto:jacek.baldy@zmp.poznan.pl)**) i Piotr Absalon (**[pabsalon@poczta.onet.pl](mailto:pabsalon@poczta.onet.pl)**)**

30 grudnia 2021 r.

Spis treści

[**1. Wprowadzenie do dokumentu 3**](#_Toc89935348)

[**2 . Wstęp (strategiczna wizja i schemat) 4**](#_Toc89935349)

[**3. Grupy docelowe użytkowników HUB i główni interesariusze 6**](#_Toc89935350)

[**4. Źródła i przepływy danych dot. sektora samorządowego i rządowego 7**](#_Toc89935351)

[**5. Badanie sprawozdawczości gmin i powiatów przez Urzędy Statystyczne 9**](#_Toc89935352)

[**6. Badania sprawozdawczości na poziomie wojewódzkim 11**](#_Toc89935353)

[**7. Demonstrator Aplikacji dla Gmin i Powiatów 14**](#_Toc89935355)

[**8. Zmiany legislacyjne w zakresie sprawozdawczości 25**](#_Toc89935356)

[**9. Działania na rzecz poszerzania wiedzy głównych interesariuszy, promocja rozwiązania 28**](#_Toc89935357)

[**10. Proponowana Mapa Drogowa realizacji projektu HUB 29**](#_Toc89935358)

[**11. Podsumowanie – korzyści z budowy HUB** **oraz wybrane ryzyka 35**](#_Toc89935359)

# 1. Wprowadzenie do dokumentu

Niniejszy dokument jest czwartą wersją raportu podsumowujący pracę zespołu HUB. Pierwsza wersja dokumentu (notatka) powstała w oparciu o przygotowane przez Grupę Metodologii (GM) wytyczne – spis treści. Notatka została przedstawiona GM w maju 2020 r. Również w maju 2020 r. podjęto decyzję na posiedzeniu GM o potrzebie pogłębionej analizy w zakresie danych i do tego celu zaangażowano cztery jednostki z Urzędów Statystycznych GUS. We wrześniu 2020 r. zespół HUB przedstawił na GM wersję pierwszą raportu ze swoich prac. Kluczowym zagadnieniem była przedstawiona metodyka prac i plan prac zespołów z US-ów. Kolejna wersja raportu (stanowiąca drugą wersję raportu), a licząc z notatką z maja 2020 r. (opisująca wstępne założenia) była trzecią wersją dokumentu i została przedstawiona 2 marca 2021 r.

Niniejszy dokument powstawał w okresie maj – grudzień 2021, w którym udostępniane były kolejne wersje Systemem Monitorowania Usług Publicznych (SMUP). W tym okresie na bieżąco można było testować sam system jak i weryfikować istniejące luki informacyjne i ich oddziaływanie na jakość pracy w systemie, a przez to na postrzeganie systemu przez jego przyszłych użytkowników.

Bazując na wcześniejszych pracach nad koncepcją HUB, zrealizowany został przez zespół pracowników GUS Demonstrator Aplikacji dla Gmin i Powiatów, który w przyszłości zapewni możliwość zarządzania danymi JST w HUBie samorządowym. Budowa Demonstratora to pierwszy etap prac nad HUB, pozwalający zidentyfikować problemy i ryzyka związane z planowaną realizacją projektu. Informacje zgromadzone w trakcie prac nad Aplikacją to również bezcenne doświadczenie w zakresie specyfikacji wymagań, przyszłych kierunków działań, porządkowania danych i metadanych, o czym będzie w dalszej części raportu.

Drugi kluczowy aspekt mający wpływ na treść raportu to dyskusje z samorządowcami, które to odbywały się zarówno w trakcie testów aplikacji SMUP jak i rozmów o zakresie jakości danych i aktualności danych SMUP. Celem dyskusji było wypracowanie oczekiwań i zdefiniowanie ryzyk związanych z pracą nad koncepcją HUB oraz określenie metod zachęcenia JST do aktywnego uczestniczenia w planowanym projekcie HUB. W trakcie omawiania i wyrażania oczekiwań co do realizacji projektu HUB pojawiły się dwa typy użytkowników z poziomu JST (gmina), a mianowicie gminy o niskim potencjale w obszarze ICT (w większości są to gminy wiejskie) i pozostałe. HUB mógłby spełnić role repozytorium oraz prostego narzędzia do zarządzania danymi dla gmin o niskim potencjale.

Kolejny aspekt to zasilanie HUB danymi. Oprócz analizowanego wcześniej zasilania przez statystykę publiczną oraz systemy zewnętrzne, przeanalizowano możliwość zasilania systemu danymi z wewnętrznych systemów dziedzinowych JST. W szczególności wzięto pod uwagę możliwość potencjalnego wykorzystania zebranych danych elementarnych w miastach średnich, w tym w miastach na prawach powiatu. W tym aspekcie zasilania danymi wykorzystano doświadczenie zdobyte w ramach projektu M-GIS będącego wsparciem w projekcie pt. „Budowanie potencjału instytucjonalnego średnich i małych miast w Polsce na rzecz wdrażania skutecznych lokalnych polityk rozwoju” realizowanego przez Instytut Rozwoju Miast i Regionów (IRMiR). Możliwość zasilania i gromadzenia danych powinna być budowana w oparciu o ujednoliconą metodykę oraz wcześniej wypracowane definicje metadanych, co powinno zapewnić wysoką jakość, spójność i aktualność danych.

W trakcie warsztatów z samorządami ewoluował poglądowy schemat relacji pomiędzy HUBem, a systemami administracji publicznej i statystyki publicznej, który przedstawiony jest w dalszej części dokumentu. Co do zasady HUB powinien pełnić rolę składnicy przechowującej dane JST. Zasilanie HUB powinno być możliwe przez systemy JST oraz systemy centralne, w tym statystykę publiczną. Fundamentalnym i niezwykle ważnym elementem projektu HUB powinno być stworzenie i uporządkowane repozytorium metadanych.

Celem istnienia HUB jest dokonanie zmiany systemu gromadzenia i uporządkowanie przepływu danych, zmniejszenie nakładów pracy na przygotowanie i odebranie informacji, zapewnienie spójności danych i lepszej ich dostępności oraz możliwości ich porównywania. Kolejnym celem jest także trwałe zapewnienie spójnego zbioru definicji opisujących dane (tzw. metadanych), który to zbiór będzie miał swoje umocowanie w stosownych przepisach prawnych. Ponadto HUB umożliwi również gromadzenie danych niezbędnych dla SMUP, a niedostępnych w działających obecnie systemach (efektem będzie zapełnienie części luk informacyjnych SMUP).

Warto zwrócić uwagę na potencjalną możliwość przetwarzania (udostępniania) danych zgromadzonych w HUB zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 sierpnia 2021 r. o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego. Takim przetwarzaniem powinien być zainteresowany biznes oraz instytucje naukowe. Problem zwiększenia ilości ponownie wykorzystywanych informacji sektora publicznego jest uważany za istotny zarówno na poziomie europejskim jak i krajowym. HUB stanowiłby doskonałe narzędzie do automatycznego udostępniania tych informacji przy jednoczesnym poprawnie zdefiniowanym środowisku definicji zmiennych.

Prace nad HUB powinny być tak prowadzone, aby interesariusze możliwie szybko uzyskali przynajmniej część korzyści wymienionych powyżej. Po rozmowach z samorządowcami w dokumencie proponujemy zmieniony model realizacji projektu wychodzący naprzeciw oczekiwaniom samorządów jako kluczowym beneficjentom systemu.

# 2 . Wstęp (strategiczna wizja i schemat)

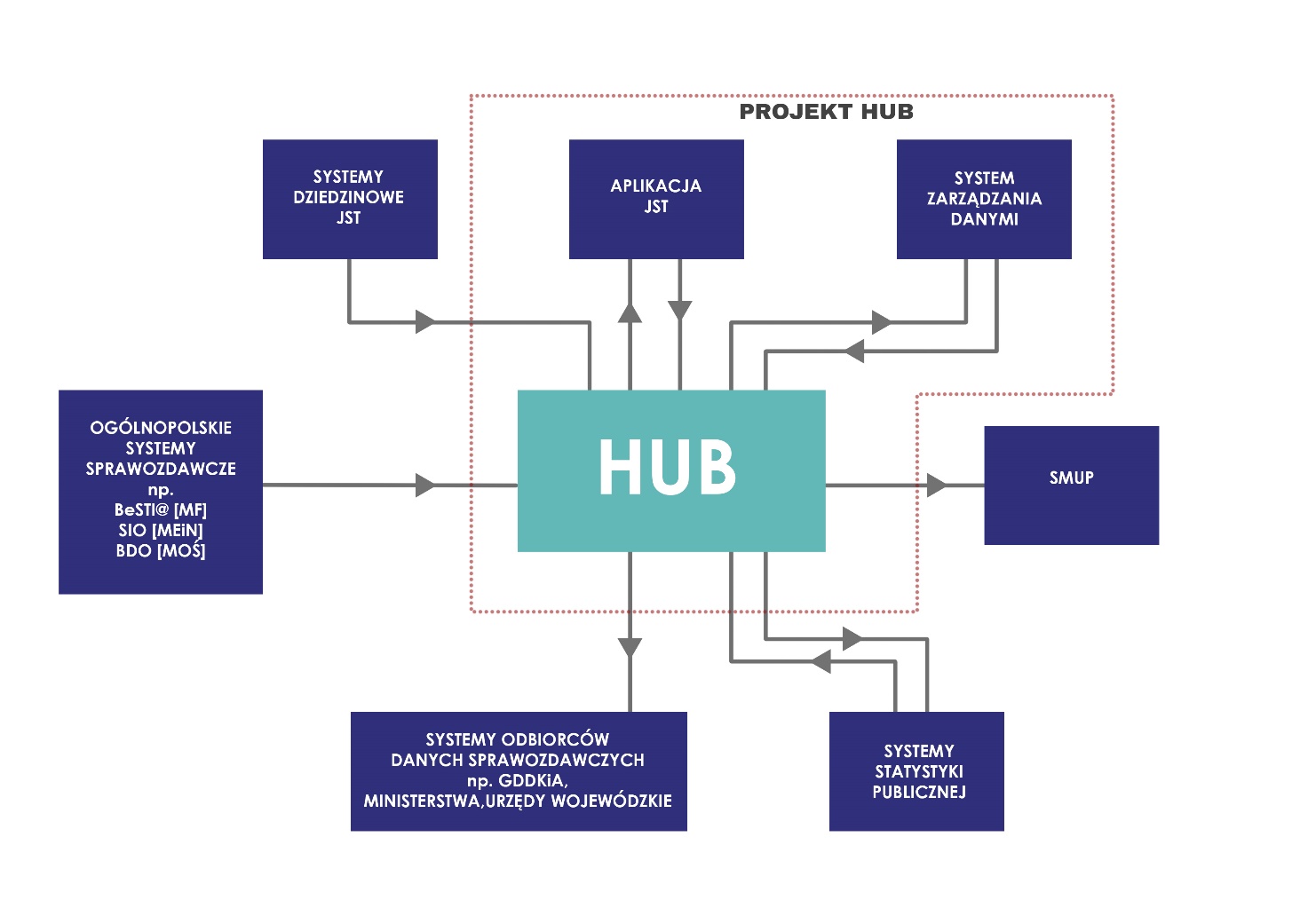
W ramach prac nad Systemem Monitorowania Usług Publicznych (SMUP) pojawiła się kwestia zasilania systemu i związane z nią zasadnicze problemy przepływu danych statystycznych w państwie. Fundamentalnym wyzwaniem na tym etapie jest rozproszenie informacji sprawozdawczych, które obecnie są pozyskiwane i przekazywane wewnątrz szeroko pojętej administracji publicznej. Mnogość gestorów danych, systemów sprawozdawczych istniejących w polskiej administracji, brak standardów i definicji opisujących dane istotnie utrudnia ponowne wykorzystanie danych publicznych. W tym kontekście szczególnie pożądane są działania zmierzające do standaryzacji danych pozwalające na ich integrację, a w konsekwencji ułatwiające do nich ponowny dostęp w celu analiz i możliwości porównań.

W chwili obecnej dane sprawozdawane przez jednostki samorządu terytorialnego w bardzo ograniczonym zakresie wracają do samorządu w postaci informacji użytecznej do podejmowania codziennych decyzji zarządczych. W ramach prac projektowych, kierując się doświadczeniami norweskimi, zaproponowano modyfikację przepływu danych sprawozdawczych w państwie. Usprawnienie przepływu sprawozdań w państwie pozytywnie wpłynęłoby na podwyższenie jakości danych przy jednoczesnym ograniczeniu obciążeń sprawozdawczych JST oraz możliwości ich wielokrotnego wykorzystania na różnych szczeblach administracji. Proponujemy osiągnięcie tego celu poprzez budowę HUB.

Doświadczenia norweskie w budowie systemu monitorowania KOSTRA wskazują, że przejście od systemu raportowania bezpośredniego do systemu raportowania pośredniego przynosi realne korzyści. W systemie pośrednim praktycznie nie występuje wtedy zjawisko redundancji, które w warunkach polskich objawia się w postaci przesyłania bardzo zbliżonej treściowo informacji do różnych podmiotów. Dane do HUB pozyskiwane byłyby na podstawie ujednoliconej metodyki w oparciu o przyjęte definicje metadanych oraz słowniki, co znacząco poprawia jakość i spójność danych.

Dzięki wdrożeniu repozytorium HUB, wspierających je usług oraz zabezpieczenia otoczenia prawnego docelowo rozwiązania możliwe będzie usprawnienie obiegu danych sprawozdawczych i zapewnienie ich wysokiej jakości i dostępności na wszystkich szczeblach administracji od gmin poprzez powiaty, województwa, aż po szczebel centralny. HUB będzie mógł spełniać rolę zasobu przechowującego dane sprawozdawcze JST, które to byłyby odpowiedzialne za stan danych i zarządzanie nimi. Analogicznie do rozwiązań wdrożonych w Norwegii, jednostki administracji publicznej i inne uprawnione podmioty będą mogły pobierać dane z tego repozytorium, zamiast każdorazowo przesyłać zapotrzebowanie na nie do JST.

Poglądowy schemat relacji pomiędzy HUBem, a systemami administracji publicznej i Statystyki Publicznej wygląda następująco:

Zgodnie z powyższym schematem HUB będzie spełniał rolę składnicy przechowującej dane JST. Zasilanie składnicy byłoby możliwe przez JST (automatycznie z systemów dziedzinowych lub poprzez aplikację dla JST), administrację państwową (z ogólnopolskich systemów sprawozdawczych) oraz Statystykę Publiczną. Zasilanie przez JST obejmowałoby zasilanie przez urzędy oraz inne jednostki organizacyjne JST.

Dane z HUB pobierane byłyby w sposób zautomatyzowany przez Statystykę Publiczną. Zakłada się, że docelowo cała sprawozdawczość z JST do Statystyki Publicznej realizowana byłaby poprzez HUB. Podobnie za pomocą dedykowanych interfejsów dane byłyby pobierane przez różne szczeble administracji państwowej (sprawozdawczość resortowa) i samorządowej (np. sprawozdawczość z gmin do urzędów marszałkowskich). Nie przewiduje się rezygnacji z ogólnopolskich systemów sprawozdawczych (takich jak SIO, BeSTI@) na rzecz HUB. Przyjmuje się, że systemy te w sposób automatyczny wtórnie udostępnią do HUB dane JST. Przewiduje się także możliwość pobierania danych z HUB przez inne uprawnione jednostki oraz przesyłanie brakujących danych do systemu SMUP (zapełnienie luk informacyjnych).

JST byłyby właścicielami swoich danych w HUB. Wszystkie zgromadzone w HUB przez daną JST dane byłyby na bieżąco dla niej dostępne i jednostka mogłaby nimi na bieżąco zarządzać lub je przetwarzać (w tym pobierać do wtórnego wykorzystania) poprzez aplikację i system zarządzania danymi. System zarządzania danymi pozwalałby ponadto kontrolować kompletność danych i terminowość ich gromadzenia. Przewiduje się w tym celu budowę, w ramach systemu zarządzania danymi, paneli zarządzających dla kierownictw JST. Podobne panele powinny zostać zaimplementowane dla osób zarządzających sprawozdawczością u odbiorców danych sprawozdawczych, by mogli oni kontrolować na bieżąco kompletność i terminowość otrzymywanych sprawozdań. Wtórnie pobrane dane mogłyby być wykorzystywane do podejmowania decyzji zarządczych przez kierownictwa JST.

Zakładamy, że docelowo system zarządzania danymi będzie stanowić miejsce, gdzie tworzone są definicje (szablony) nowych sprawozdań w oparciu o słowniki i metadane. Głównym użytkownikiem tego obszaru funkcjonalnego byłaby administracja centralna.

Powyższy schemat należy traktować poglądowo jako pewną idę pozwalającą zdefiniować oczekiwania wobec projektu HUB. Projekt obejmowałby HUB, Aplikacje JST, system zarządzania danymi (w tym panele zarządzające) oraz powiązanie HUB z innymi systemami zilustrowanymi na schemacie.

Powyższe podejście do wdrożenia HUB czyni zadość wnioskom przedstawicieli JST, dla których bieżący dostęp do najświeższych danych ma podstawowe znaczenie. Docelowo HUB będzie mógł spełniać rolę zasobu przechowującego dane statystyczne (sprawozdawcze) JST, które byłyby odpowiedzialne za stan danych i zarządzanie nimi.

Należy zaznaczyć, że mimo iż projekt HUB jest projektem informatycznym, to głównym i kluczowym zadaniem, od którego zależy powodzenie tego projektu będzie uporządkowanie gromadzonych informacji, zmiany organizacyjne i prawne. Niewątpliwie dużym wyzwaniem będzie także uporządkowanie metadanych i potencjalnie na nowo ich zdefiniowanie.

Istnieje szansa na wykorzystanie efektów realizacji innych projektów realizowanych w obszarze zarządzania informacją w samorządach. W szczególności takie możliwości daje projekt realizowany przez Instytut Rozwoju Miast i Regionów dotyczący zarządzania danymi w mieście.

Warto też podkreślić kluczową rolę Statystyki Publicznej we wdrożeniu rozwiązania. Statystyka Publiczna byłaby jednym z głównych odbiorców danych zgromadzonych w HUB i równocześnie twórcą standardów metadanych i słowników dla gromadzonych danych. Obecnie, równolegle w Głównym Urzędzie Statystycznym prowadzone są prace nad opracowaniem zasad dotyczących metadanych w ramach projektu „Wrota Statystyki”. Wypracowane, spójne podejście, rozwiązania i zasady powinny zostać uwzględnione i wykorzystane w przyszłych pracach nad HUB w zakresie metadanych.

# 3. Grupy docelowe użytkowników HUB i główni interesariusze

Kluczowymi beneficjentami rozwiązania będą jednostki samorządu terytorialnego oraz administracyjni odbiorcy danych, w tym wojewódzka administracja państwowa i samorządowa. Ponadto użytkownikami systemu będzie administracja centralna. Zakładamy, że na poziom centralny ze strony HUB będą przesyłane dane zagregowane do ustalonego poziomu ( np. poziom wojewódzki). Inni planowani użytkownicy to jednostki badawcze oraz naukowe zajmujące się analizą danych samorządowych, a także podmioty z branży konsultingowej działające na rzecz JST.

Po konsultacjach, w których brała udział strona samorządowa, przeprowadzonych w II –IV kwartale 2021 r. z samorządami i administracją szczebla centralnego określono trzy kluczowe poziomy grup użytkowników w systemie HUB:

**Poziom gmin i powiatów** jest poziomem pierwotnym, gdzie dane są tworzone (pierwotnie wprowadzane). Poziom ten obejmuje także powiatowe i gminne jednostki organizacyjne, które tworzą sprawozdania przekazywane do organów prowadzących lub bezpośrednio do administracji państwowej.Część sprawozdań tworzonych jest także poprzez spółki samorządowe oraz związki międzygminne. Doprecyzowując z poziomu gminy/powiatu planowane jest dla pojedynczej gminy/powiatu kilka punktów wprowadzania danych, w zależności od struktury organizacyjnej danej JST. Dodatkowo oddzielnie należy zdefiniować potrzeby gmin o niskim potencjale w obszarze ICT (w większości są to gminy wiejskie), które oczekują, że w systemie HUB będą zaimplementowane proste narzędzia umożliwiające wprowadzenie danych i w dalszej kolejności ich agregację przewidzianą sprawozdawczością. Oceniamy, że takie podejście jest racjonalne, gdyż daje gminie o niższym potencjale narządzie do zarządzania, a jednoczesne pozwala na automatyczne generowanie określonych sprawozdań. Dla dużych, zwykle wysoko zaawansowanych w obszarze ICT JST istotne jest, by tak zaprojektować system, aby jednostki te mogły zasilać HUB w sposób automatyczny z posiadanych systemów dziedzinowych.

**Poziom województw** obejmuje zarówno samorząd wojewódzki (urzędy marszałkowskie i jednostki organizacyjne) jak i administrację rządową (urzędy wojewódzkie wraz z administracją zespoloną). Poziom województw jest poziomem, który w zdecydowanej większości przypadków:

(a) przetwarza informacje z poziomu powiatów/gmin i przesyła na poziom wyższy – centralny, gdzie przetwarzanie sprowadza się do sumowania wartości sprawozdań poziomu gmin i powiatów. Takie sumowanie powinien zautomatyzować system HUB, dzięki temu unikniemy pomyłek i zostanie poprawiona jakość danych.

(b) wprowadza nowe (pierwotne) własne dane i przesyła dane na poziom wyższy – centralny. Samorząd województwa składa sprawozdania ze swojej działalności (np. transport kolejowy) i powinien on w przyszłości gromadzić dane w HUB, na zasadach podobnych jak gminy i powiaty.

**Poziom szczebla centralnego**, jest ostatnim trzecim poziomem, który w zdecydowanej większości jest „biernym odbiorcą” (read only), tzn. nie wprowadza nowych danych. Natomiast, z drugiej strony tzn. ze strony definiowania sprawozdań ten poziom jest poziomem kluczowym. System HUB powinien zapewnić możliwość spójnego i jednoznacznego generowania oczekiwań sprawozdawczych poprzez zarządzanie zbiorem szablonów raportów i wraz z ich metadanymi. Zapewnienie spójności danych w systemie HUB docelowo powinno być usankcjonowane w odpowiednim akcie prawnym.

Ponadto poziom centralny to właściciele danych w systemach centralnych, w tym kluczowy właściciel danych statystycznych – GUS.

Pozostali interesariusze to jednostki naukowo – badawcze, uczelnie, organizacje pozarządowe (w tym stowarzyszenia samorządowe) i inne instytucje zajmujące się szeroką analizą danych szczebla samorządowego. Potencjalnymi interesariuszami są także przedstawiciele biznesu, którzy mogą wykorzystać dane zgromadzone w HUB zgodnie z przepisami ustawy o otwartych danych i ponownym wykorzystywaniu informacji sektora publicznego.

**4. Źródła i przepływy danych dot. sektora samorządowego i rządowego**

W trakcie prac nad raportem zidentyfikowano trzy podstawowe poziomy wprowadzania/przetwarzania danych:

1. gminy i powiaty (w tym jednostki organizacyjne, spółki komunalne i związki międzygminne),
2. samorząd województwa i wojewódzka administracja rządowa (w szczególności odpowiednio urzędy marszałkowskie i urzędy wojewódzkie),
3. poziom centralny, czyli ministerstwa i urzędy centralne - zakładamy, że jest to odbiorca danych bez ich dalszego przesyłania, natomiast odpowiada on za jednoznaczność i spójność danych, czyli za prawidłowe opisanie i zdefiniowanie sprawozdań.

W wyniku analizy przeprowadzonej na bazie informacji uzyskanych z badań realizowanych w Urzędach Statystycznych w II połowie 2020 r. oraz informacji m.in. uzyskanej z urzędów marszałkowskich podlaskiego i mazowieckiego oraz wywiadów z wybranymi gminami zidentyfikowane zostały trzy poziomy powstawania informacji co pokrywa się z docelowymi grupami użytkowników systemu HUB:

**Poziom danych gmin i powiatów**, który szacujemy wartością maksymalną: 170 różnego rodzaju sprawozdań (liczba została zweryfikowana badaniami przeprowadzonymi w 4 kwartale 2020 przez wybrane oddziały urzędów statystycznych o czym w dalszej części dokumentu). W zależności od typu gminy liczba sprawozdań jest różna, co wynika z poniższej tabeli.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rodzaj jednostki** | **Nazwa jednostki JST** | **Sprawozdania GUS** | **Sprawozdania Finansowe** | **Sprawozdania Pozostałe** | **Suma wykazanych sprawozdań** |
|  |  |  |  |  |  |
| **Gmina (miejsko-wiejska)** | **Zabłudów** | 22 | 12 | 22 | 56 |
| **Powiat (starostwo powiatowe)** | **Mońki** | 32 | 11 | 46 | 89 |
| **Miasto na p. pow.** | **Białystok** | 57 | 21 | 96 | 174 |
| **Ogółem (Sprawozdania nie powtarzające się)** | | **69** | **21** | **123** | **213** |

Poziom gmin i powiatów jest poziomem pierwotnym, gdzie dane do sprawozdań są tworzone, tj. następuje pierwotnie ich wprowadzenie. Dane są generowane z lokalnych systemów informatycznych, jednak tylko w przypadku metropolii i większych miast posiadających dostęp i narzędzia do takich systemów. Zupełnie odmienną sytuację możemy zaobserwować w części gmin wiejskich, gdzie w większości dane gromadzone są w tradycyjnych papierowych zeszytach, bez ustandaryzowanych i określonych informatycznie form. Wynika to z braku etatów, odpowiednio przeszkolonej kadry i dostępnych narzędzi do przetwarzania i udostępniania danych.

Niemniej dla realizacji przyszłego systemu HUB istotna jest globalna liczba raportów na poziomie gmin/powiatów podzielona na 10 obszarów tematycznych:

1. Podatki i opłaty lokalne;

2. Gospodarowanie nieruchomościami;

3. Drogownictwo i transport;

4. Ochrona środowiska;

5. Inwestycje i budownictwo;

6. Geodezja i kartografia;

7 Edukacja;

8. Lokalna polityka społeczna;

9. Kultura i rekreacja;

10. Inne.

Powyższy podział jest zgodny z metodyką podziału danych przyjętych w SMUP, co pozwoli w przyszłości zachować spójność pomiędzy obszarami tematycznymi obu systemów, tj. SMUP i HUB.

Szacujemy, że około 30% raportów jest tworzonych poza wszelkimi systemami centralnym (w tym systemami GUS), w związku z tym sprawozdania te posiadają pewien margines dowolności co do zakresu i ilości zbierania danych, gdyż nie zostały jednoznacznie zdefiniowane w stosownych rozporządzeniach, o czym w dalszej części dokumentu. Z uwagi na bardzo duży poziom zróżnicowania zarówno struktur jak i form w przesyłanych raportach widzimy potrzebę ujednolicenia zasad opisywania sprawozdań. Na początkowym etapie prac nad sprawozdaniami, które były udostępniane w Demonstratorze Aplikacji dokonaliśmy analizy przepisów prawa w celu uzyskania informacji czy i na jakim poziomie definiowane są poszczególne raporty, o czym w dalszej części dokumentu (rozdział 8 ).

**Poziom danych województw** obejmuje zarówno samorząd wojewódzki (urzędy marszałkowskie i jednostki organizacyjne) jak i administrację rządową (urzędy wojewódzkie wraz z administracją zespoloną).

W przypadku samorządu wojewódzkiego część sprawozdań jest analogiczna jak w samorządach niższych szczebli (dotyczy to zadań wykonywanych zarówno przez samorząd województwa jak i samorządy niższych szczebli), a część to sprawozdania z działalności zastrzeżonej dla samorządu wojewódzkiego. Występują także sprawozdania oparte na danych uzyskanych z samorządów niższych szczebli (w tym wypadku województwo agreguje pozyskane dane). Sumaryczna liczba sprawozdań składanych przez samorządy wojewódzkie jest szacowana na ok 80. Przedstawioną wartość należy zweryfikować w pierwszych etapach projektu HUB na reprezentatywnej grupie.

Urzędy wojewódzkie wysyłają na poziom centralny mi. sprawozdania obejmujące przetworzone (agregowane) dane pozyskane wcześniej z samorządów.

Około 25% raportów poziomu wojewódzkiego jest, podobnie jak w gminach i powiatach, tworzonych poza wszelkimi systemami, w związku z tym dane posiadają pewien margines dowolności, raporty nie zostały jednoznacznie zdefiniowane/opisane analogicznie jak to ma miejsce w gminach i powiatach.

Przepływ sprawozdań generowanych poza systemami IT pomiędzy poziomem gmin i powiatów, a poziomem wojewódzkim jest zróżnicowany dla każdego województwa i tym samym zbudowanie jednoznacznego modelu na chwilę obecna jest niewykonalne, szczegóły w dalszej części dokumentu (rozdział 4).

**Poziom danych szczebla centralnego**, jest ostatnim trzecim poziomem wykorzystania danych systemu HUB i jest głównym odbiorcą zagregowanych danych.

Do systemów poziomu szczebla centralnego zaliczamy system SMUP, którego właścicielem jest GUS i w tym przypadku system HUB ma zapewnić zapełnienie luk informacyjnych i przyspieszyć dostęp do danych z wybranych obszarów ( np. z drogownictwa).

Ponadto, jednostki administracji rządowej (poszczególne ministerstwa) są właścicielem systemów centralnych, które zgodnie z proponowanym schematem (rozdział 2) w przyszłości powinny stanowić źródło zasilania danych (czy też ich udostępniania) systemu HUB. Zakładamy, że docelowo zapewnione zostanie przez właścicieli resortowych systemów sprawozdawczych (np. SIO, CAS) zasilanie HUB danymi z tych systemów, w celu optymalizacji pracy (jednokrotnego wprowadzania danych) i zapewnienia kompletności danych na poziomie gmin i powiatów.

Jednocześnie jednostki centralne powinny być gwarantem zapewnienia spójności i jednoznaczności przetwarzanych danych poprzez centralne definiowanie wzorów sprawozdań i zmiennych w nich występujących (schemat - rozdział 2, jest to system zarządzania danymi).

Z punktu widzenia przetwarzania danych, w szczególności pozyskiwania danych, w założeniach do docelowego systemu HUB widzimy następujące procesy obsługi danych:

1. proces zasilania danymi z wykorzystaniem systemów GUS,
2. proces budowy i zarządzania zbiorem wzorów sprawozdań i definicji tych sprawozdań (do poziomu zmiennych), administrowany docelowo przez jednostki centralne w uzgodnieniu z GUS,
3. proces zasilania danymi z wykorzystaniem innych systemów centralnych (np. BeSTi@, SIO), zgodnie ze schematem są to Systemy Zewnętrzne,
4. proces zasilania danymi przez systemy dziedzinowe występujące w dużych JST,
5. proces zasilania danymi bez wykorzystywania istniejących systemów – poprzez specjalną aplikację (dotyczy to w szczególności gmin o niskim poziomie rozwoju informatycznego – części gmin wiejskich).

Powyższa analiza pokazuje, że w planowanym systemie HUB mamy różne modele przetwarzania danych, które w dalszych pracach powinny zostać uwzględnione. Dlatego też projekt powinien być realizowany metodą przyrostową z uwzględnieniem kluczowego gestora, czyli JST.

**5. Badanie sprawozdawczości gmin i powiatów przez Urzędy Statystyczne**

W ramach projektu SMUP, Zespół ds. HUB opracował wytyczne i zrealizował badanie polegające na inwentaryzacji obowiązków sprawozdawczych wybranych jednostek samorządu terytorialnego.

Analizę sprawozdawczości zaplanowano na poziomie gmin i powiatów. Analizę przeprowadziły wybrane zespoły Wojewódzkich Ośrodków Badań Regionalnych (WOBR) w Urzędach Statystycznych GUS. Badaniem objęte zostały 3 rodzaje jednostek terytorialnych, po jednym rodzaju: gminy, powiaty ziemskie i miasta na prawach powiatu. W celu realizacji badania sprawozdawczości poszczególne Zespoły zadaniowe z US-ów nawiązały kontakt i współpracowały z jednostkami sprawozdawczymi w swoich regionach. W badaniu uwzględniono także zadania realizowane poprzez jednostki organizacyjne, spółki komunalne i związki międzygminne. Ponadto, pozyskano informacje dot. sposobu przekazywania, czyli w jakiej formie i za pośrednictwem jakiego systemu przesyłane są formularze.

Powyższe informacje pozwoliły na podział sprawozdań wg sposobu przesyłania:

* 1. Sprawozdania GUS - przesyłane za pomocą portalu sprawozdawczego lub za pomocą systemu Trans GUS do Głównego Urzędu Statystycznego.
  2. Sprawozdania finansowe Rb - wewnątrz JST występuje sprawozdawczość wewnętrzna (np. z jednostek organizacyjnych do urzędu gminy/starostwa). Koncentrowano się głównie na sprawozdawczości wewnętrznej, która wynika z przepisów prawa, w szczególności sprawozdawczości finansowej typu Rb.
  3. Pozostałe sprawozdania – nieustandaryzowane, wysyłane poza systemami, dodatkowo informacje wysyłane przez Ośrodki Pomocy Społecznej, Centra Pomocy Rodzinie i Powiatowe Urzędy Pracy.

W kolejnym etapie prac dokonano analizy sprawozdań zaliczonych do grupy – pozostałe, ze względu na ich nieustandaryzowany charakter. Dla tych sprawozdań pozyskano informacje dotyczące występujących tam algorytmów, zmiennych typu tekstowego, danych sumowanych, jak również najczęściej występujących funkcji matematycznych.

Analiza i zestawienia formularzy oraz informacje wyszczególnione poniżej stanowiły załączniki do poprzedniej wersji Raportu. Zebrane informacje to:

- symbol sprawozdania,

- nazwa sprawozdania,

- przypisany obszar tematyczny,

- jakiej jednostce i jakim systemem są przekazywane,

- jaka jednostka przekazuje (gmina, powiat czy miasto na prawach powiatu),

- terminy przekazywanych danych,

- format przekazywanych danych (np. PDF, Word, Excel, dokument papierowy),

- informacja na temat pojawiających się słowników i list kodowych.

- wykaz zmiennych, algorytmy, zmienne tekstowe, funkcje matematyczne (np. suma, iloraz, średnia arytmetyczna, dynamika).

Liczbę sprawozdań zewidencjonowanych w poszczególnych zespołach obrazuje poniższa tabela.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zespoły** | **Nazwa jednostki** | **W tym: Sprawozdania GUS** | **W tym: Sprawozdania Finansowe** | **W tym: Pozostałe** | **Suma wykazanych sprawozdań** |
| **US Wrocław** |  |  |  |  |  |
| **Gmina** | **Legnica** | **44** | **30** | **213** | **287** |
| **Powiat** | **Wrocławski** |
| **Miasto na p. pow.** | **Oleśnica** |
| **US Białystok** |  |  |  |  |  |
| **Gmina (miejsko-wiejska)** | **Zabłudów** | **69** | **21** | **123** | **213** |
| **Powiat (starostwo powiatowe)** | **Mońki** |
| **Miasto na p. pow.** | **Białystok** |
| **US Gdańsk** |  |  |  |  |  |
| **Gmina** | **Lipusz** | **42** | **24** | **98** | **164** |
| **Powiat** | **Słupsk** |
| **Miasto na p. pow.** | **Gdynia** |
| **US Zielona Góra** |  |  |  |  |  |
| **Gmina** | **Trzebiechów** | **28** | **22** | **164** | **214** |
| **Powiat** | **Krosno Odrzańskie** |
| **Miasto na p. pow.** | **Zielona Góra** |

Tabela nr 1: Liczba zidentyfikowanych sprawozdań przez Zespoły US

Liczba sprawozdań różni się w zależności od regionu, co niewątpliwie wynika ze specyfiki oraz od dostępu do informacji pozyskanych przez Zespoły w poszczególnych urzędach.

Zespół ds. HUB dokonał syntezy sprawozdań (z grupy Pozostałe) otrzymanych od 4 Zespołów, a następnie podzielił te sprawozdania według obszarów tematycznych SMUP.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obszar tematyczny- „Pozostałe”** | **Białystok** | **Gdańsk** | **Wrocław** |  | **Zielona Góra** | **Suma** |
| 1Ochrona Środowiska | 5 | 2 | 2 |  | 1 | 10 |
| 2 Geodezja i Kartografia |  | 3 | 1 |  | 2 | 6 |
| 3 Inne | 2 | 2 | 2 |  |  | 6 |
| 4 Podatki i Opłaty Lokalne | 1 |  | 2 |  | 1 | 4 |
| 5 Drogownictwo i Transport | 2 | 7 | 1 |  | 6 | 16 |
| 6 Gospodarowanie Nieruchomościami |  | 4 | 2 |  | 1 | 7 |
| 7 Inwestycje i Budownictwo |  | 1 |  |  |  | 1 |
| 8 Lokalna Polityka Społeczna | 2 | 7 |  |  | 6 | 15 |
| 9 Kultura i Rekreacja |  | 1 | 3 |  | 2 | 6 |
| Suma | 12 | 27 | 13 |  | 19 | 71 |

Tabela 2: Poddział formularzy „Pozostałe” na obszary tematyczne.

Podsumowując, na poziomie powiatów i gmin istnieje szacunkowo do 100 sprawozdań, które wyodrębnione zostały w grupie „pozostałe” i które nie objęte są systemami informatycznymi.

Większa część (ponad 50%) sprawozdawczości prowadzona jest poprzez dedykowane systemy dziedzinowe, np. SIO, CAS, Bestia, czy Syriusz. Ustandaryzowane systemy informatyczne, z którymi potencjalnie należałoby integrować system HUB szacujemy na około 20.

Ze względu na ustandaryzowany charakter tego typu sprawozdawczości, dane nie zostały poddane dalszej analizie prac. Ewidencji oraz dalszej analizie nie podlegały również sprawozdania wynikające z: rozliczeń dotacyjnych i krótkookresowych projektów unijnych oraz sprawozdania do Urzędu Zamówień Publicznych, ZUS Urzędów Skarbowych. Do szczegółowej analizy wybrane zostały sprawozdania wyszczególnione w grupie „pozostałe”. Na dalszym etapie weryfikacji okazało się, że prawie wszystkie zestawienia wykazane zostały przez wszystkie cztery zespoły sprawozdawcze. W celu uniknięcia redundancji prac w poszczególnych zespołach podzielono 71 wybranych sprawozdań do dalszego rozpisywania przez poszczególne zespoły z US-ów.

Zdarzały się sprawozdania, które zawierały mniejszą liczbę wskaźników około 10, ale były też znacznie obszerniejsze, obejmujące informacje zawierające około 60 zmiennych. Każda zmienna występująca w formularzach została rozpisana, wraz z informacjami o polach wyliczalnych i nie standardowych.

Dominującą funkcją matematyczną pojawiającą się w sprawozdaniach był agregat sumy, rzadziej iloraz, różnica, a w jednostkowych przypadkach średnia arytmetyczna czy dynamika. W niektórych przypadkach występowały zmienne typu tekstowego, czyli pola w których odpowiedzią była możliwość wpisania TAK/NIE lub dowolne pole opisowe. W kilku przypadkach wykazano opcję wyboru odpowiedzi z listy rozwijalnej. W 10 przypadkach wskazano formularze, w których zmienne pojawiają się w innych formularzach, co jak na tak duży wolumen przeanalizowanych zmiennych jest liczbą bardzo małą.

Istotne problemy i zagrożenia w realizacji dalszego procesu zasilania HUB o sprawozdania nieustandaryzowane, które są wynikiem powyższego badania to:

- brak nazewnictwa, symboli sprawozdań,

- brak ustandaryzowanej formy przekazywania danych (nie zawsze w formie tabeli),

- różne formaty przesyłania danych (m.in. Word, Excell, PDF),

- różne formaty pól wpisywania zmiennych (wartości liczbowe, pola tekstowe, pola opisowe, sumowania pól),

- konieczność przenoszenia zmiennych ze struktury tabelarycznej na liniową (każda zmienna przypisana do jednego rekordu), co w procesie implementacji zmiennych do bazy danych jest procesem bardzo pracochłonnym.

# 6. Badania sprawozdawczości na poziomie wojewódzkim

Administracja na poziomie wojewódzkim obejmuje zarówno administrację państwową (urzędy wojewódzkie wraz z administracją zespoloną) jak i samorządową (urzędy marszałkowskie wraz z jednostkami organizacyjnymi i innymi jednostkami posiadającymi osobowość prawną – samorządowe jednostki kultury, zdrowia itp.). Poziom wojewódzki w obszarze sprawozdawczości jest pośrednim poziomem administracji pomiędzy jednostkami podstawowymi samorządu (gminami i powiatami) a organami centralnymi. Warto jednak zaznaczyć, że samorząd województwa jest zobowiązany także do składania sprawozdań ze swojej działalności.

**Sprawozdawczość urzędu wojewódzkiego**

Na prośbę MSWiA Mazowiecki Urząd Wojewódzki (MUW) wstępnie przeanalizował sprawozdawczość przychodzącą i wychodzącą i przesłał zestawienie sprawozdań.

W zestawieniu zidentyfikowano 81 sprawozdań przekazywanych z JST do MUW. 49 sprawozdań z JST przekazano do MUW za pomocą systemów informatycznych. Zidentyfikowano tu następujące systemy:

1. NPP-NPO (nieodpłatna pomoc prawna);
2. CAS (sprawy społeczne);
3. Elektroniczny system sprawozdawczy MZ (sprawy społeczne – zdrowie);
4. RWDZ-GUNB (budownictwo);
5. SI-KDR (sprawy społeczne – karta dużej rodziny);
6. SI EKSMOoN (sprawy społeczne – niepełnosprawność).

Poza systemami przekazano 32 sprawozdania.

Poniżej przedstawiono tabelę przedstawiającą zestawienie wszystkich sprawozdań przesyłanych z JST (81 sprawozdań) w poszczególnych obszarach tematycznych SMUP podzielone ze względu na sposób przesłania:

- za pomocą systemów informatycznych,

- poza systemami.

Ze względu na sposób ich przetwarzania w MUW:

- sprawozdania agregowane w MUW i przesyłane dalej,

- sprawozdania analizowane na poziomie wojewódzkim i nie przesyłane dalej.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2. Gospodarka nieruchomościami | 3. Drogownictwo i transport | 4. Ochrona środowiska | 5. Inwestycje i budownictwo | 6. Geodezja i kartografia | 8. Lokalna polityka społeczna | 11. Inne | Razem |
| Sprawozdania składane z JST za pomocą systemu informatycznego i następnie zestawiane z UW i przesyłane dalej | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 33 | 1 | 36 |
| Sprawozdania składane z JST za pomocą systemu informatycznego i nie przesyłane dalej | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 13 |
| Sprawozdania składane z JST poza systemami i następnie zestawiane w UW i przesyłane dalej | 0 | 1 | 4 | 0 | 8 | 4 | 5 | 22 |
| Sprawozdania składane z JST poza systemami nie przesyłane dalej | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 10 |
| Suma | 1 | 2 | 5 | 1 | 8 | 50 | 14 | 81 |

Tabela nr 3: Zestawienie sprawozdań w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim

## **Sprawozdawczość Urzędu Marszałkowskiego**

Dzięki współpracy pomiędzy Związkiem Miast Polskich a Związkiem Województw pozyskano wstępne dane o sprawozdawczości odbieranej i wysyłanej przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (UMWM). Zestawienie nie obejmowało jednostek organizacyjnych województwa.

Zespół ds. HUB częściowo zweryfikował dane pozyskane z UMWM w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Podlaskiego (UMWP).

W obszarze sprawozdawczości urząd marszałkowski występuje zarówno jako odbiorca sprawozdań z gmin i powiatów, jak też tworzy sprawozdania z realizacji zadań województwa. Większość sprawozdań otrzymywanych z gmin i powiatów jest analizowana, agregowana i przesyłana dalej do organów właściwych (najczęściej ministerstw). Analiza przeważnie jest prowadzona za pomocą prostych narzędzi, takich jak kalkulator lub arkusz kalkulacyjny. Część sprawozdań trafiających do urzędu marszałkowskiego nie jest przekazywana dalej. W pojedynczych przypadkach sprawozdania znajdują się w systemach informatycznych i w tych systemach są analizowane.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2. Gospodarka nieruchomościami | 3. Drogownictwo i transport | 4. Ochrona środowiska | 5. Inwestycje i budownictwo | 6. Geodezja i kartografia | 8. Lokalna polityka społeczna | 11. Inne | Razem |
| Sprawozdania składane z JST poza systemami informatycznymi, następnie zestawiane w UM i przesyłane dalej | 0 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Sprawozdania składane z JST poza systemami informatycznymi, następnie zestawiane w UM i nie przesyłane dalej | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Sprawozdania składane z JST za pomocą systemu informatycznego, następnie analizowane w systemie | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Sprawozdania tworzone w urzędzie marszałkowskim i przesyłane dalej | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| Suma | 0 | 3 | 15 | 1 | 1 | 0 | 0 | 20 |

Tabela nr 4: Zestawienie sprawozdań w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Podlaskiego

Jak widać z powyższego zestawienia najwięcej sprawozdań występuje w obszarze ochrona środowiska. Zdecydowana większość zidentyfikowanych sprawozdań (za wyjątkiem 3) przekazywana jest do urzędu marszałkowskiego i dalej z urzędu marszałkowskiego poza systemami informatycznymi (za pomocą ePUAP, e-mail lub papierowo).

Niewątpliwie powyższa analiza nie obejmuje wszystkich sprawozdań, w szczególności sprawozdań do GUS, sprawozdawczości finansowej oraz sprawozdań przychodzących lub wychodzących z jednostek organizacyjnych województwa. Nie obejmuje ona także sprawozdawczości z obszaru polityka społeczna, gdzie samorząd ma swoje istotne zadania związane min. z ochroną zdrowia, które niewątpliwie skutkują obowiązkiem składania sprawozdań.

Podsumowując warto zauważyć, że:

1. Urząd wojewódzki przyjmuje i z drugiej strony wysyła sprawozdania. Część sprawozdań pozyskiwanych to sprawozdania z JST, w szczególności z gmin i powiatów. Większość z nich jest agregowana i przesyłana dalej, w szczególności do ministerstw. Sposób agregacji nie został zbadany i wymaga dalszej analizy. Najwięcej zidentyfikowanych sprawozdań dotyczy obszaru Lokalna polityka społeczna. Do tego obszaru zaliczono też sprawozdania dotyczące zdrowia publicznego. Pojawiły się także sprawozdania dotyczące obronności i obrony cywilnej oraz skarg i wniosków.

2. Urząd marszałkowski przyjmuje sprawozdania wysyłane przez JST szczebla podstawowego, które w zdecydowanej większości przekazywane są poza systemami informatycznymi. Sprawozdania te są na poziomie wojewódzkim agregowane i przeważnie przesyłane dalej do właściwych organów (najczęściej ministerstw). Urzędy marszałkowskie tworzą i przesyłają do właściwych organów sprawozdania z realizacji swoich zadań. Zarówno analiza jak i przesyłanie sprawozdań w urzędach marszałkowskich są słabo zinformatyzowane – analiza robiona jest ręcznie lub za pomocą arkusza kalkulacyjnego, a przesyłanie sprawozdań jest w formie papierowej lub za pomocą ePUAP lub e-mail.

# 7. Demonstrator Aplikacji dla Gmin i Powiatów

Prace nad Demonstratorem realizowane były przez zespoły informatyczne GUS, CIS i US Poznań, miały charakter wieloetapowy, polegający na implementacji wybranych sprawozdań wysyłanych przez różne jednostki samorządu terytorialnego. Na bazie pracy realizowanej przez Wojewódzkie Ośrodki Badań Regionalnych, Zespół ds. HUB dokonał wyboru sprawozdań, które przesyłane są obecnie w sposób nieustandaryzowany, by w jak największym stopniu rozpoznać, przewidzieć i wskazać problemy przy budowie docelowego rozwiązania. Dodatkowo uwzględniono Sprawozdanie GUS, ze względu na powtarzające się zmienne, by wprowadzić funkcjonalność oznaczania zmiennych powtarzających się w różnych sprawozdaniach. W poniższym rozdziale przedstawiono informacje, które są istotne z punktu widzenia testowania, struktury i dalszych prac wdrożeniowych dotyczących Aplikacji.

**W ramach prac nad Demonstratorem utworzone zostały:**

* Baza danych – zorganizowany zbiór danych przechowywany w systemie komputerowym pozwalającym na gromadzenie danych, zbudowana na potrzeby Demonstratora Aplikacji dla gmin i powiatów;
* API HUB – zbiór reguł służący do komunikacji między bazą danych a interfejsem użytkownika;
* Demonstrator Aplikacji dla gmin i powiatów – demonstracyjna wersja Aplikacji dla gmin   
  i powiatów pozwalająca na edycję, przeglądanie i zarządzanie danymi pochodzącymi z formularzy uporządkowanych wg obszarów tematycznych. Dodatkowo stworzono widoki paneli jednostek nadzorujących.

**Sprawozdania zaimplementowane w Demonstratorze:**

W Aplikacji zaimplementowano łącznie 8 formularzy (385 zmiennych) sprawozdawczych dla różnych jednostek terytorialnych, które zostały dołączone do poszczególnych obszarów tematycznych:

Obszar: **Ochrona środowiska** – jednostka Radlin

Formularze:

1. Załącznik do sprawozdania SG-01 Statystyka gminy: Gospodarka mieszkaniowa i komunalna.
2. Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi.
3. Sprawozdanie z gospodarowania dochodami budżetu gminy pochodzącymi z opłat i kar środowiskowych przeznaczonymi na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Obszar: **Podatki i opłaty lokalne** – jednostka Radlin

Formularz:

1. Sprawozdanie o zaległościach przedsiębiorców w wypłatach świadczeń należności na rzecz sektora finansów publicznych.

Obszar: **Gospodarowanie nieruchomościami** – jednostka Powiat m. Gdynia

Formularz:

1. Roczne sprawozdanie z gospodarowania nieruchomościami zasobu Skarbu Państwa.

Obszar: **Drogownictwo i transport** – jednostka powiat raciborski

Formularze:

1. Statystyka powiatu: samorząd i transport
2. Informacja dotycząca liczby i zakresu ważnych zezwoleń, licencji i zaświadczeń na przewozy drogowe na potrzeby własne w krajowych przewozach drogowych

Obszar: **Geodezja i kartografia** – jednostka powiat raciborski

Formularz:

1. Sprawozdanie z wykonania prac scaleniowych

**Kryteria wyboru i specyfika formularzy.**

W ramach wcześniejszych prac nad inwentaryzacją sprawozdań realizowanych wspólnie z Wojewódzkimi Ośrodkami Badań Regionalnych (WOBR) zebrane sprawozdania podzielone zostały według 3 typów: Sprawozdania GUS, Sprawozdania Finansowe (RB) oraz Pozostałe.

Formularze wybrane do Demonstratora pochodziły z grupy – Pozostałe oraz 2 sprawozdania z grupy „Sprawozdania GUS”. Sprawozdania z grupy Pozostałe wybrano głównie z tego względu, iż są to formularze, które nie są przesyłane przez ustandaryzowane systemy sprawozdawcze. Ponadto, pochodzą z różnych obszarów tematycznych, przesyłane są przez różne jednostki terytorialne, zawierają złożone formaty, niektóre nie posiadają ustandaryzowanej struktury tabelarycznej jak również symbolu czy nazwy sprawozdania. Wybrane sprawozdania często zawierały błędy w konstrukcji tabel a niekiedy były to sprawozdania tylko opisowe, dla których należało stworzyć strukturą tabelaryczną by możliwe było zaimplementowanie zmiennych do bazy danych.

Tak duża różnorodność i szerokie spektrum problemów występujące w wybranych formularzach było zabiegiem celowym, by w jak największym stopniu rozpoznać problemy, które należy przewidzieć przy budowie docelowego rozwiązania. Formularze z grupy Sprawozdania GUS wybrano z powodu dublowania się zmiennych w tych sprawozdaniach.

Praca nad implementacją formularzy została podzielona na dwa etapy. W każdym etapie dodano po 4 sprawozdania, co pozwoliło zespołom informatycznym na stopniowe reagowanie i wprowadzanie modyfikacji w aplikacji. Jedno ze sprawozdań zawierało tzw. multisekcję, co spowodowało rozbudowę struktury w dotychczasowych tabelach. Nastąpiły też zmiany we wcześniej przygotowanych procedurach. W związku z tym musiała nastąpić zmiana w modelach i logice API HUB, które na nowo musiały zostać wygenerowane.

Jednym z wyzwań w obu etapach, było przygotowanie odpowiednich metadanych, a przede wszystkim nazw zmiennych tj. konieczność przełożenia zmiennych ze sprawozdania ze struktury tabelarycznej na strukturę liniową zgodnie z koncepcją zmiennej elementarnej.

Zmienna elementarna to ustandaryzowana forma służąca do odwzorowania elementarnych informacji, będących wynikiem pomiaru wszystkich badanych cech, procesów, czy zdarzeń. Zmienna ta odpowiada kratce (polu) w zestawie danych, kolumnie ze zbioru pochodzącego z systemu informacyjnego. Celami stworzenia zmiennych elementarnych są:

* ułatwienie jednoznacznej identyfikacji pozyskiwanych zmiennych;
* analiza redundancji lub niekompletności pozyskiwanych danych;
* umożliwienie prezentacji szczegółowego zakresu pozyskiwanych danych na stronie internetowej z ich wykorzystaniem;
* zwiększenie stopnia automatyzacji przetwarzania danych.

Dużym i pracochłonnym zadaniem było wypełnianie zmiennych w bazie danych wartościami pozyskanymi z formularzy papierowych oraz ich prezentacja w sposób jak najbardziej czytelny i przejrzysty. W związku z tym, że nie istnieją wypracowane standardy i zasady tworzenia i prezentacji formularzy należy je w jak największym stopniu uprościć i ustandaryzować. Wiele z tych formularzy prezentuje przestarzałą formę prezentacji danych. Na podstawie sprawozdania, które naszym zdaniem prezentowało bardzo nieczytelną strukturę dokonana została próba uporządkowania i uproszczenie prezentowanych informacji. Formularz: „Roczne sprawozdanie z gospodarowania nieruchomościami zasobu Skarbu Państwa” w obszarze Gospodarowanie nieruchomościami – prezentuje uproszczoną, bardziej czytelną i alternatywną formę prezentacji danych ujętych w formularzu. Prezentacja danych jako lista lub jako tabela powinna zostać przedyskutowana i uzgodniona na dalszych etapach budowy docelowego rozwiązania.

**Główne funkcjonalności Demonstratora Aplikacji dla Gmin i Powiatów.**

Aplikacja dla gmin i powiatów – aplikacja działająca w przeglądarce internetowej, zapewniająca zarzadzanie danymi JST w HUBie samorządowym. Dzięki niej możliwe będzie szybkie odnalezienie informacji i sporządzenie zestawień do celów zarządczych JST, a co za tym idzie zautomatyzowanie, ułatwienie oraz skrócenie czasu pracy osób odpowiedzialnych za przekazywanie oraz kontrolę danych z jednostek samorządowych.

Wersja demo powstała w celu zobrazowania możliwości jakie niesie ze sobą powstanie systemu i wyznaczenia kierunków dalszych prac.

**Technologia**

Baza danych została stworzona w środowisku MS SQL SERVER 2019.

Interfejs użytkownika wersji demo systemu powstał przy wykorzystaniu rozwiązań open source. Tego typu podejście jest bardzo korzystne dla takich systemów, ponieważ zmniejsza koszty jego utrzymania, obniżając je o koszty ewentualnych licencji, które należałoby ponieść w przypadku systemów funkcjonujących np. w systemie SaaS.

Przygotowana wersja powstała przy wykorzystaniu frameworku-u ReactAdmin i oparta jest na bibliotece React, która służy do tworzenia interfejsów użytkownika przy wykorzystaniu języka javascript.

**Opis aplikacji, funkcjonalności oraz poszczególnych modułów**

Wersja demonstratora została przygotowana zgodnie z przekazanymi wymogami dotyczącymi poszczególnych modułów. Dodatkowo, aplikacja połączona została z przygotowaną przez zespół Centrum Informatyki Statystycznej bazą danych poprzez API. Dzięki temu możliwe stało się zarówno dodawanie danych, jak i ich aktualizowanie.

Aby móc korzystać z aplikacji należy dokonać dwuetapowego logowania.

**Adres aplikacji:** [https://test-aplikacjahub.smup.gov.pl/https://test-aplikacjahub.smup.gov.pl/](https://test-aplikacjahub.smup.gov.pl/)

Zaleca się nie korzystanie z przeglądarki Internet Explorer.

Dane do logowania dla użytkownika, który loguje się po raz pierwszy:

**I logowanie**: nazwa użytkownika: smup

hasło: d7S1lNvD6p4=

**II logowanie**: Użytkownik, który odwiedza stronę po raz kolejny zostanie przekierowany na stronę z wyborem administratorów. Jest ich kilka zgodnie z przypisanymi uprawnieniami. Jeśli chcemy zobaczyć wszystkie dane i formularze logujemy się na superAdmin, hasło, tak jak na stronie „test123” (do wszystkich typów użytkowników hasło jest to samo).

Rysunek 1 Okno logowania się do systemu



Każdy z użytkowników otrzymuje własny login i hasło do systemu. Obecnie przewidziano następujące role dla użytkowników:

- administrator nadrzędny (superAdmin) – ma dostęp do wszystkich elementów aplikacji oraz może tworzyć użytkowników o roli administrator;

- administrator (np. adminGmina, adminPowiat) – pełni rolę administratora dla wybranej jednostki;

- użytkownik zatwierdzający (np. userPowiat) – ma możliwość przeglądania, wprowadzania oraz zatwierdzania danych;

- użytkownik wprowadzający (np. userGmina) – ma możliwość przeglądania oraz wprowadzania danych;

- użytkownik – ma możliwość przeglądania danych.

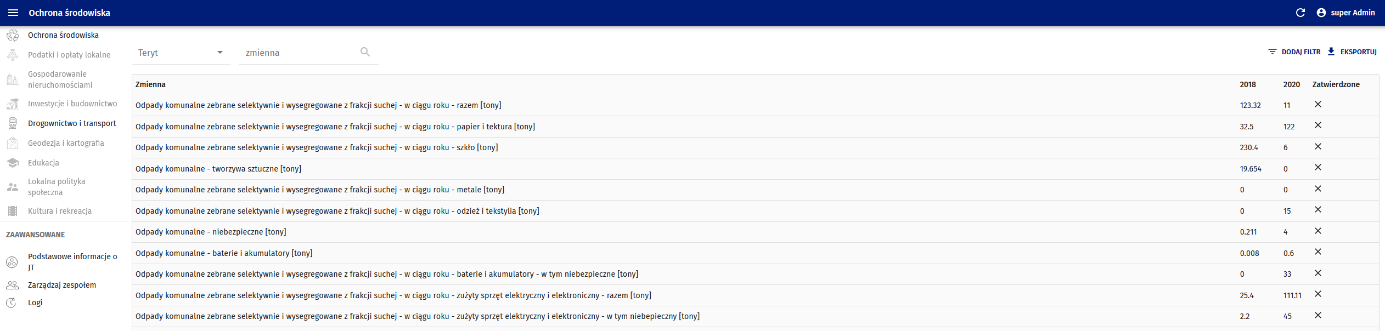
Każdemu z użytkowników można natomiast przypisać zakres danych, które może zobaczyć i nimi zarządzać.

Po zalogowaniu się użytkownik zyskuje dostęp do aplikacji, która została podzielona na moduły:

**- Moduł zarządzania danymi i formularzami.**

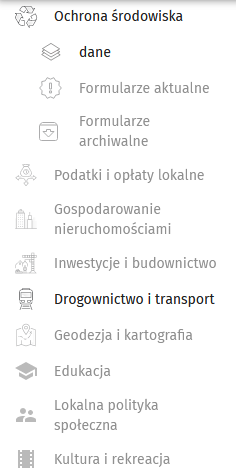
Moduł ten jest pierwszym elementem jaki użytkownik zobaczy po zalogowaniu się do systemu.

Rysunek 2 Przykładowy widok modułu zarządzani danymi.



Dane zawarte w module zostały podzielone na obszary.

Rysunek 3 Menu modułu zarządzania danymi.

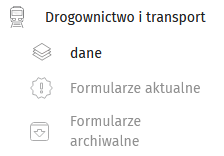


Po kliknięciu w wybrany obszar tematyczny użytkownikowi rozwija się podmenu, w którym do wyboru ma tabelę z danymi, aktywnymi lub archiwalnymi formularzami. W przypadku tabeli z danymi, każdy ze wskaźników posiada m. in. informację o statusie zatwierdzenia danych. Dodatkowo moduł został wyposażony w filtr umożliwiający przeszukiwanie tabeli po nazwie zmiennej.

W przypadku formularzy, zostały one podzielone na:

* Formularze aktualne;
* Formularze archiwalne.

Rysunek 4 Menu z widokiem podziału formularzy.



Po przejściu do modułu użytkownik otrzymuje tabelę z listą dostępnych formularzy.

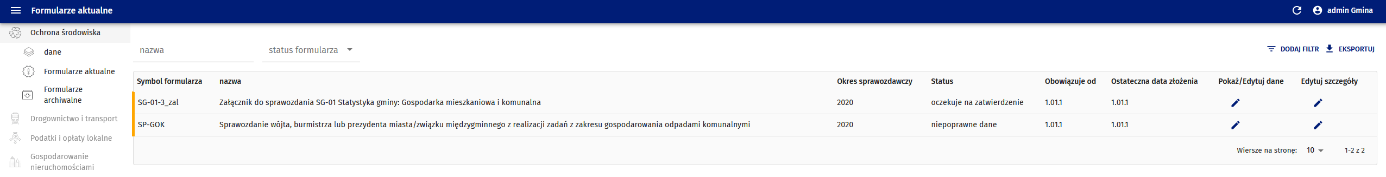
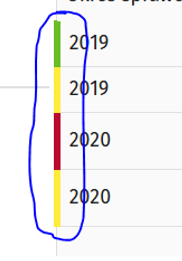


Tabela została tak zaprojektowana aby zawierała wszystkie niezbędne dla użytkownika informacje, czyli:

* Informację o okresie sprawozdawczym;
* Symbolu formularza;
* Nazwie formularza;
* Informacji na temat zatwierdzenia formularza;
* Informacji do kiedy powinien zostać on wypełniony;
* Przycisk umożliwiający edycję danych zawartych w formularzu;
* Przycisk umożliwiający edycję danych na temat samego formularza.

Dodatkowo przy każdym formularzu mamy kolorem zaznaczoną informację o ewentualnym przekroczeniu terminu w którym formularz powinien zostać wypełniony.

Rysunek 5 Zaznaczone kolorem formularze wymagające interwencji użytkownika.

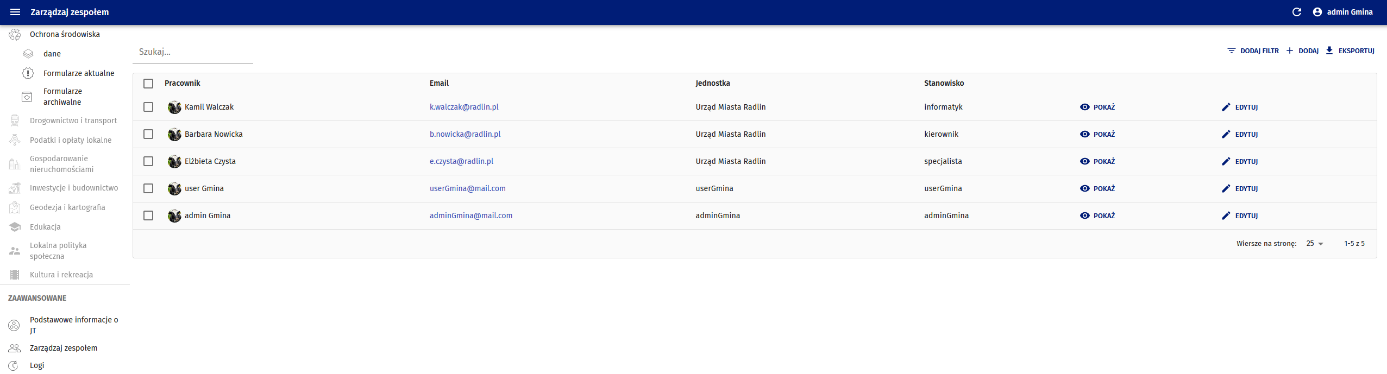


Podobnie jak w przypadku danych, zaplanowane zostały filtry umożliwiające przeszukiwanie dostępnych formularzy. W udostępnionej wersji przeszukiwanie możliwe jest po nazwie oraz statusie formularza.

**- Moduł zarządzania zespołem.**

Każdy administrator jednostki ma dostęp do modułu, który umożliwi mu zarządzanie zespołem jednostki.

Rysunek 6 Widok modułu do zarządzania zespołem.



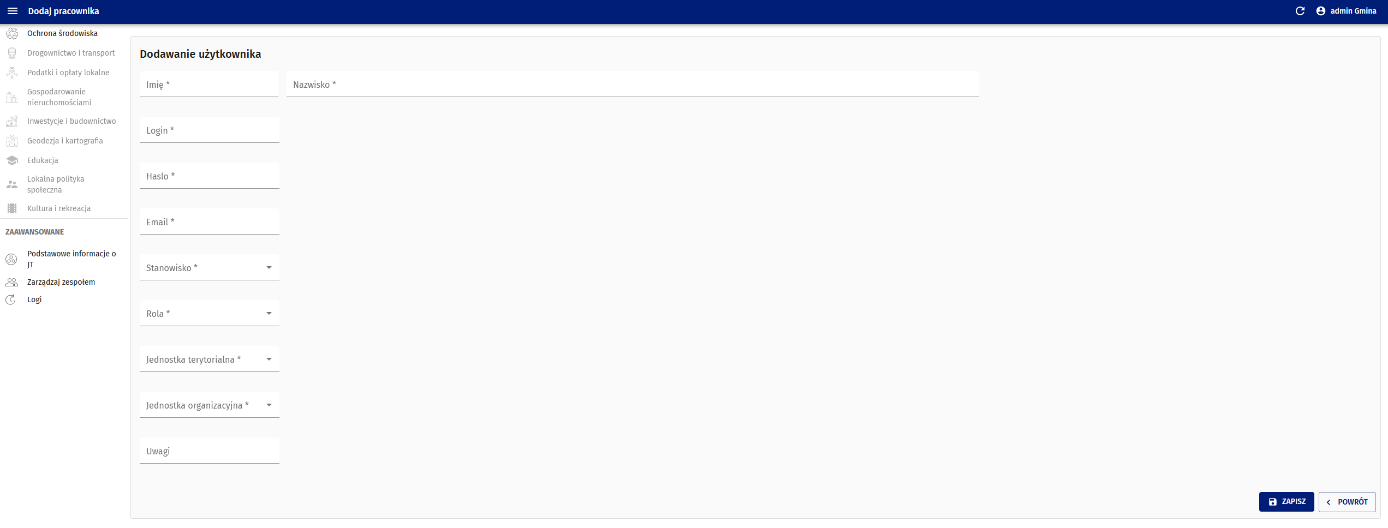
Po wejściu do modułu otrzymujemy widok tabeli wraz z informacjami na temat użytkowników przypisanych do naszej jednostki.

Możemy w nim sprawdzić następujące elementy:

* Imię i nazwisko użytkownika;
* Adres email;
* Stanowisko w jednostce;
* W przypadku administratora nadrzędnego informacja na temat jednostki z jakiej pochodzi użytkownik;
* Przycisk umożliwiający podgląd danych wybranego użytkownika;
* Przycisk umożliwiający edycję danych wybranego użytkownika;

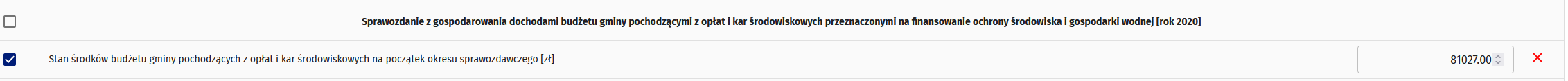
Moduł posiada również funkcję filtrowania użytkowników, dodanie nowego użytkownika a także eksport użytkowników.

Rysunek 7 Dodawanie użytkownika przez administratora

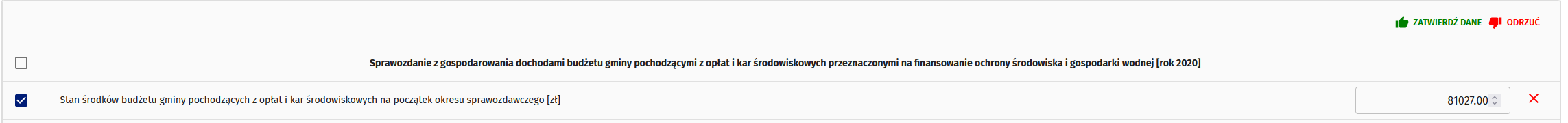


**- Dodanie możliwości zatwierdzania i danych.**

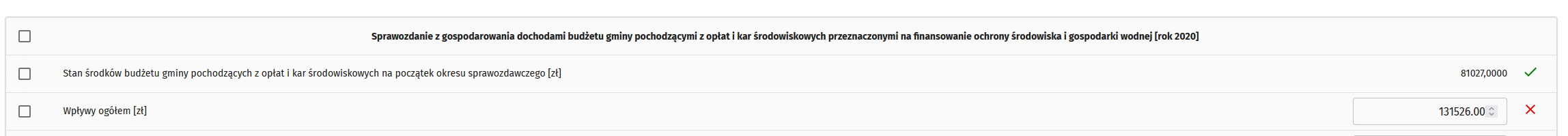
Użytkownik po wejściu w dany formularz widzi znak X przy danych, które nie zostały zatwierdzone.



Aby dokonać zatwierdzenia należy zaznaczyć checkbox przy wybranych wskaźniku i wcisnąć przycisk, który potwierdzi poprawność danych.

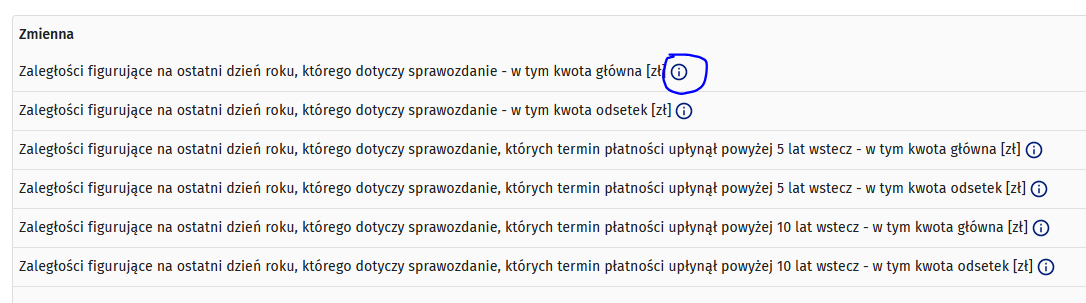


Zatwierdzone dane posiadają zielony znak przy wartości wskaźnika.

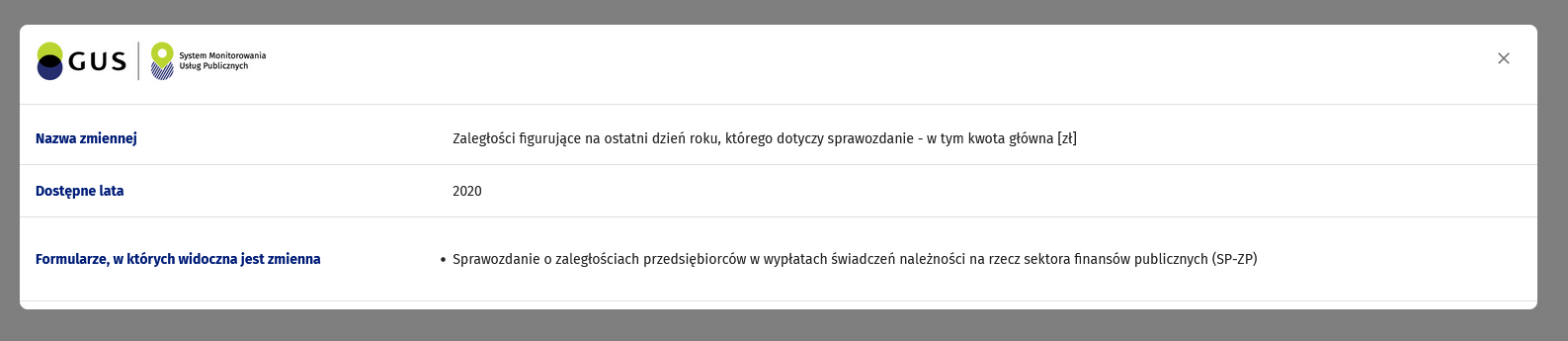


**- Dodanie metainformacji dla zmiennych.**

Metainformacje prezentowane są w formie metryczek. Aby wyświetlić metryczkę należy nacisnąć ikonę przy wskaźniku.

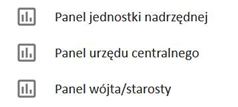


Kliknięcie ikony powoduje pojawienie się metryczki ze wskazanymi meta informacjami.



**- Wizualizacja paneli jednostek nadrzędnych**

W Demonstratorze Aplikacji dla GiP umieszczone zostały widoki paneli dedykowane jednostkom nadrzędnym. Zaproponowane rozwiązanie graficzne pokazuje w jaki sposób mógłby wyglądać system zarządzania danymi, dzięki któremu możliwa będzie m.in. kontrola terminowości i kompletności przesyłanych formularzy w danej jednostce.



**Panel jednostki nadrzędnej:**

- % realizacji formularzy w powiecie (formularze, wypełnione, nie wypełnione, w trakcie wypełniania, zatwierdzone, przekazane)

- wizualizacja na wykresie i mapie – możliwość pobrania

- lista formularzy – status formularza, data przesłania

- możliwość wygenerowania monitów

**Panel Urzędu Centralnego – przykładowy dział - Drogownictwo i transport:**

- % realizacji formularzy w województwach (formularze, wypełnione, nie wypełnione, w trakcie wypełniania, zatwierdzone, przekazane)

- wizualizacja na wykresie i mapie – możliwość pobrania

- lista formularzy – data przesłania, szczegóły

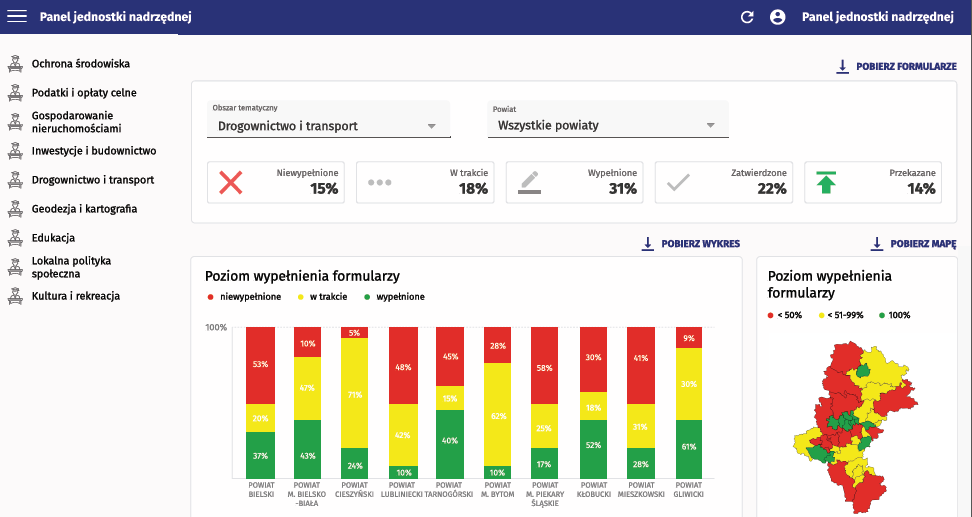
**Panel Wójta/Starosty:**

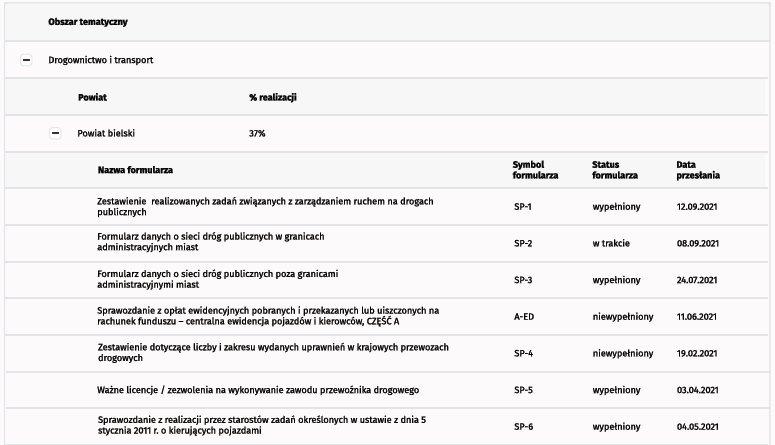
- % realizacji formularzy w wybranej jednostce i obszarze (formularze, wypełnione, nie wypełnione, w trakcie wypełniania, zatwierdzone, przekazane)

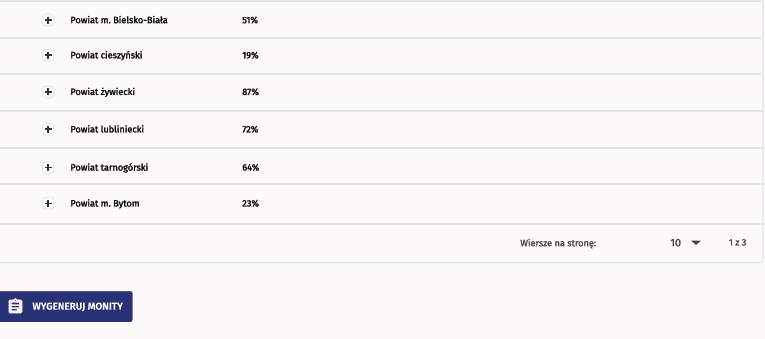
- lista formularzy – symbol, nazwa, status wypełnienia, komórka odpowiedzialna, data przesłania, należy przesłać do, ilość dni do przesłania

- status terminowości – oznaczenia kolorystyczne (więcej niż 2 tygodnie przed terminem – zielone, mniej niż 2 tygodnie  przed terminem – pomarańczowe, po terminie (niezrealizowane) – czerwone, po terminie (złożone) – szare).

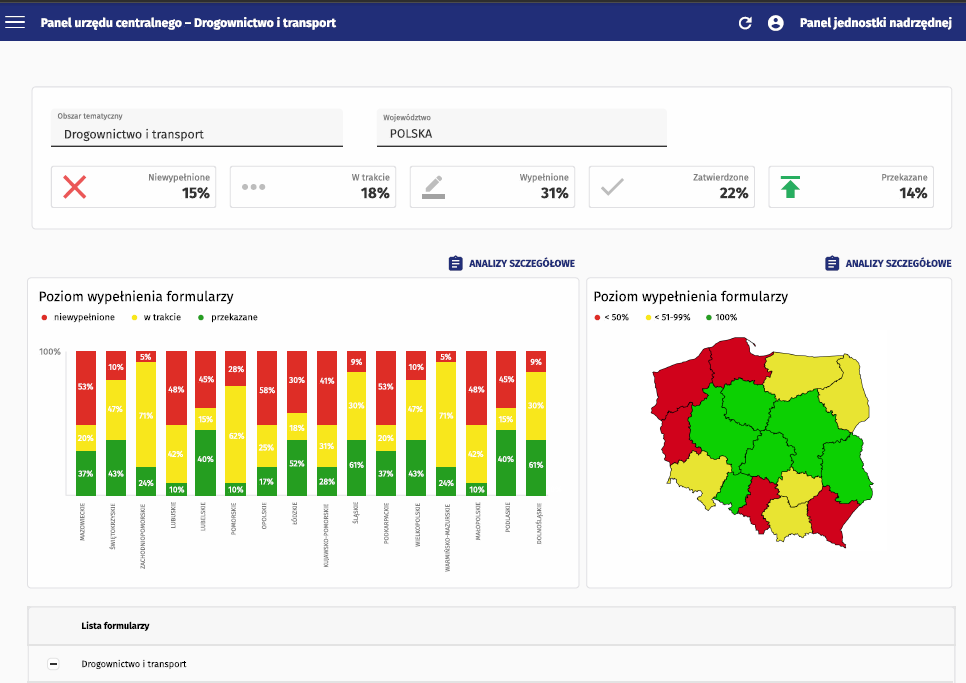
**Panel jednostki nadrzędnej**

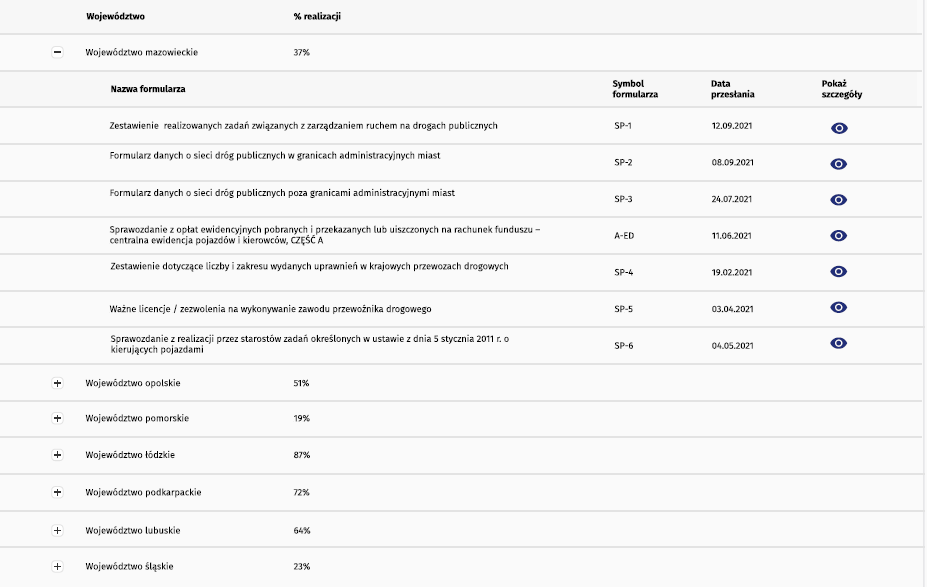




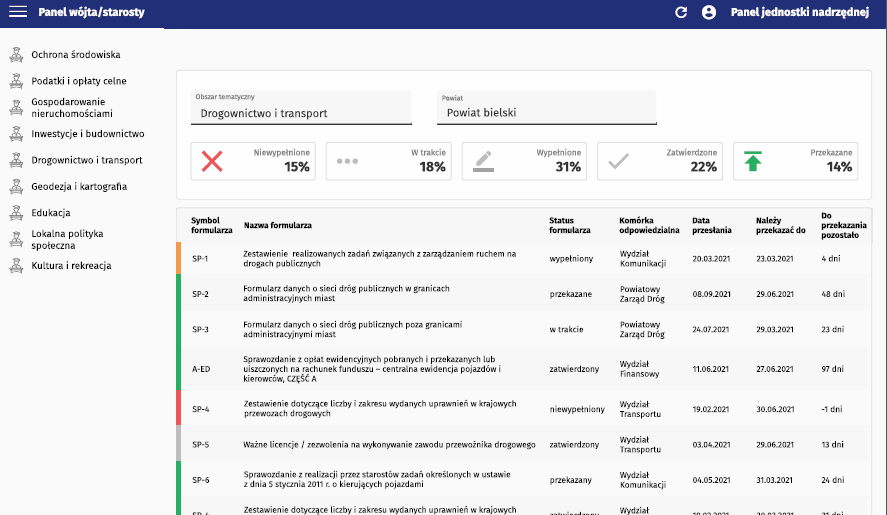


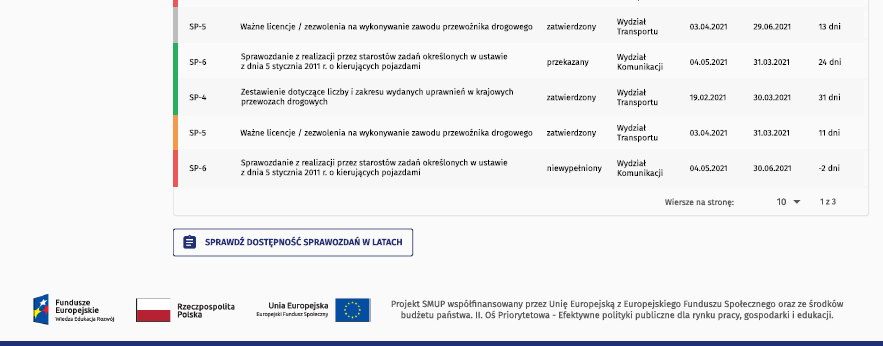
**Panel Urzędu Centralnego – przykładowy dział - Drogownictwo i transport**





**Panel Wójta/Starosty**





**Wnioski i rekomendacje przy tworzeniu docelowego rozwiązania.**

Na podstawie doświadczeń i problemów z którymi zetknęliśmy się w trakcie implementacji formularzy oraz budowy Demonstratora proponujemy, aby koleje prace w ramach budowy Aplikacji koncentrowały się w szczególności na poniższych obszarach:

**- Metadane –** opracowanie zasad opisu danych w formularzach, w tym ujednolicenie nazewnictwa oraz przypisanych obszarów. Metadane są czynnikiem kluczowym w dalszych pracach. Należy skoncentrować się nad ustrukturyzowaniem informacji opisującym dane, dotyczących ich atrybutów lub obiektów. Metadane ułatwiają dostęp do danych i umożliwiają ich prawidłową interpretację, sterują procesem informacyjnym, obsługą i przetwarzaniem. Schematy sprawozdawcze muszą być zgodne z tymi aktualnie stosowanymi w statystyce publicznej.

W Głównym Urzędzie Statystycznym równolegle prowadzone są prace nad opracowaniem zasad dotyczących metadanych. Prace te realizowane są w ramach projektu „Wrota Statystyki”, którego zakończenie planowane jest w II połowie 2022 r. Wypracowane rozwiązania i zasady powinny zostać uwzględnione i wykorzystane w przyszłych pracach nad HUB w zakresie metadanych.

**- Unifikacja i porządkowanie sprawozdań** – Ze względu na różnorodność form, specyfiki stosowanych przez różne instytucje sprawozdań należy dążyć do unifikacji i ujednolicenia schematów tych dokumentów. Nie istnieją standardy tworzenia i prezentacji sprawozdań, należy je przeanalizować na podstawie istniejących przepisów prawa i ujednolicić. Wiele z formularzy prezentuje przestarzałą formę prezentacji danych, niektóre sprawozdania nie posiadają nazw, odpowiednich kodów. Zdarza się, że przepisy prawa nie określają formy i szablonu sprawozdania, definiują jedynie jakie informacje powinny być zawarte w danym sprawozdaniu.

- **Ujednolicenie nazw zmiennych –**  Analiza sprawozdań wykazała, że te same zmienne powtarzają się w różnych sprawozdaniach pod innymi nazwami. Należy dla nich zapewnić wyświetlanie nazw zgodnie z zapisem we wzorze formularza oraz w innych formularzach. W przyszłości należy dążyć do unifikowania nazw zmiennych pomiędzy poszczególnymi formularzami.

- **Uproszczenie formularzy –** W celu zapewnienia większej czytelności i przejrzystości i łatwiejszej formy wprowadzania danych należy poprawić sposób ich prezentacji. W demonstratorze zaproponowano alternatywne ujęcie danych w układach liniowych lub tabelarycznych.

- **Jednostki sprawozdawcze –**  W Demonstratorze wyszczególnione zostały jednostki terytorialne z których pochodziły sprawozdania. W rozwiązaniu docelowym należy rozbudować strukturę jednostek o jednostki sprawozdawcze (jednostki organizacyjne np. OPS, zakład komunalny) w ramach jednostki terytorialnej (gminy lub powiatu).

- **Precyzja i wartości tekstowe –** Należy określić precyzje dla zmiennych liczbowych, aby prawidłowo wyświetlać format wartości zmiennych. Istnieją sprawozdania, które zawierają wartości tekstowe lub pola opisowe, które należało uwzględnić i przewidzieć w strukturze bazy danych.

**- Zaplanowanie** **prac projektowych w bazie danych –** Przed przystąpieniem do projektowania bazy danych należy w jak najszerszym stopniu rozpoznać struktury sprawozdań, które zostaną dodane do bazy danych. Implementacja sprawozdań w Demonstratorze wymagała przebudowy modelu i obiektów bazy, ze względu na dużą różnorodność w formatach dołączanych formularzy na późniejszym etapie prac. Wybór sprawozdań, o zróżnicowanej strukturze był zabiegiem celowym, co pozwoliło rozpoznać problemy i ustalić docelowy model struktury bazy danych na etapie Demonstratora.

- **Panele jednostek nadrzędnych** – w demonstratorze zaproponowano graficzne widoki paneli zarządczych, oraz możliwe funkcjonalności, które powinny zostać wdrożone i uruchomione w docelowym rozwiązaniu.

# 8. Zmiany legislacyjne w zakresie sprawozdawczości

Zmiana sposobu zbierania i dalszego przetwarzania danych wymagać będzie zmian w przepisach prawa. Ze wstępnej analizy sprawozdań wynika, że w większości przypadków wystarczające będą zmiany na poziomie rozporządzeń. Jednak występują także sytuacje, w których zawartość lub forma sprawozdania wynika wprost z ustawy. W takich przypadkach konieczne będzie dokonanie zmian w tych ustawach.

Po realizacji prac przez WOBRy wyrywkowo sprawdzono (dzięki uprzejmości Związku Powiatów Polskich) dwa obszary tematyczne, mianowicie: Drogownictwo i transport oraz Inwestycje i budownictwo. Wybrano te dwa obszary tematycznie głownie dlatego, że nie są one objęte centralnymi systemami informatycznymi. Dodatkowo sprawdzono także podstawy prawne sprawozdań analizowanych w demonstratorze HUB. Celem badania było sprawdzenie czy w stosownych rozporządzeniach są wzory raportów. Wyniki badania zamieszczone są w poniższej tabeli.

**Obszar tematyczny : Drogownictwo i Transport**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa sprawozdania** | **Przepis prawa** | **Czy jest zdefiniowany raport ?** |
| Formularz danych o sieci dróg publicznych w granicach administracyjnych miast | Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. w sprawie trybu sporządzania informacji oraz gromadzenia i udostępniania danych o sieci dróg publicznych, obiektach mostowych, tunelach oraz promach (Dz. U. Nr 67, poz. 583)  Rozporządzenie wydano na podstawie art. 18a ust. 7 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych | Tak  (papierowy z zagnieżdżonymi tabelami) |
| Formularz danych o sieci dróg publicznych poza granicami administracyjnymi miast | Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. w sprawie trybu sporządzania informacji oraz gromadzenia i udostępniania danych o sieci dróg publicznych, obiektach mostowych, tunelach oraz promach (Dz. U. Nr 67, poz. 583)  Rozporządzenie wydano na podstawie art. 18a ust. 7 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych | Tak  (papierowy z zagnieżdżonymi tabelami) |
| Sprawozdanie z opłat ewidencyjnych pobranych i przekazanych lub uiszczonych na rachunek funduszu – centralna ewidencja pojazdów i kierowców, CZĘŚĆ A | Rozporządzenie Ministra cyfryzacji z dnia 30 grudnia 2019 r.  w sprawie opłaty ewidencyjnej stanowiącej przychód Funduszu - Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców  Rozporządzenie wydano na podstawie art. 80d ust. 7 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym | TAK  (papierowy) |
| Zestawienie dotyczące liczby i zakresu wydanych uprawnień w krajowych przewozach drogowych | Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2014 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu prowadzenia czynności związanych z nadzorem nad wydawaniem dokumentów w krajowym przewozie drogowym  Rozporządzenie wydano na podstawie art. 86 ust. 3 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym | TAK  (papierowy) |

Tabela nr 5: Zestawienie przepisów dotyczących sprawozdań w obszarze Drogownictwo i Transport

**Obszar tematyczny: Inwestycje i Budownictwo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa sprawozdania** | **Przepis prawa** | **Czy jest zdefiniowany raport ?** |
| Rejestr decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego | Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 maja 2004 r.  w sprawie wzoru rejestru decyzji o warunkach zabudowy oraz wzorów rejestrów decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.  Rozporządzenie wydano na podstawie art. 67 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym | Brak  (jest tylko wzór rejestru) |
| Sprawozdanie z realizacji inwestycji w zakresie wodociągów i sanitacji wsi  RRW-2 | Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 marca 2017 r.  w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2017  Rozporządzenie wydano na podstawie art. 31 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej. | Tak  (formularz xls udostępniony prze MRiRW) |
| Informacja o stanie mienia | Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 maja 2020 r.  w sprawie sposobu ewidencjonowania mienia Skarbu Państwa  Rozporządzenie wydane na podstawie art. 44 ustawy z dnia 16 grudnia 2016 r. o zasadach zarządzania mieniem państwowym | Brak  (jest tylko ogólny zapis o tym, że sporządza się sprawozdanie o stanie mienia.  Może być wysłane papierowo lub elektronicznie) |

Tabela nr 6: Zestawienie przepisów dotyczących sprawozdań w obszarze Inwestycje i Budownictwo

**Sprawozdania analizowane w demonstratorze:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa sprawozdania** | **Przepis prawa** | **Czy jest zdefiniowany raport ?** |
| Informacja dotycząca liczby i zakresu ważnych zezwoleń, licencji i zaświadczeń na przewozy drogowe na potrzeby własne w krajowych przewozach drogowych | Ustawa o transporcie drogowym art. 83 ust. 3. Ustawa nie przewiduje wydania rozporządzenia. | Brak |
| Sprawozdanie wójta, burmistrza lub prezydenta miasta/związku międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnym | Ustawa utrzymaniu czystości i porządku w gminie art. 9q oraz rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 10 czerwca 2020 r. w sprawie funkcjonowania Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami | Tak  (sprawozdanie składa się poprzez Bazę Danych Odpadowych) |
| Oś-4g Sprawozdanie z gospodarowania dochodami budżetu gminy pochodzącymi z opłat i kar środowiskowych przeznaczonymi na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej | Rozporządzenie Program Badań Statystycznych Statystyki Publicznej | Tak  (wzór określony jako arkusz kalkulacyjny) |
| Sprawozdanie o zaległościach przedsiębiorców w wypłatach świadczeń należności na rzecz sektora finansów publicznych | Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 sierpnia 2008 r.  w sprawie sprawozdań o udzielonej pomocy publicznej, informacji o nieudzieleniu takiej pomocy oraz sprawozdań o zaległościach przedsiębiorców we wpłatach świadczeń należnych na rzecz sektora finansów publicznych  Rozporządzenie wydano na podstawie art. 35 pkt 1 ustawy z dnia 30 kwietnia 2004 r. o postępowaniu w sprawach dotyczących pomocy publicznej | Tak  (papierowy) |
| RRW-9 Sprawozdanie z wykonania prac scaleniowych | Rozporządzenie Program Badań Statystycznych Statystyki Publicznej | Tak  (papierowy z zagnieżdżonymi tabelami) |
| Roczne sprawozdanie z gospodarowania nieruchomościami zasobu Skarbu Państwa | Ustawa o gospodarce nieruchomościami art. 23 ust. 1a. Ustawa nie przewiduje wydania rozporządzenia. | Brak |

Tabela nr 7: Zestawienie przepisów dotyczących sprawozdań analizowanych w demonstratorze HUB

Większość wymienionych powyżej sprawozdań to sprawozdania składane przez powiaty. Dla 9 z 13 analizowanych sprawozdań zostały zdefiniowane formularze, przy czym dla 6 z nich zdefiniowano formularze papierowe (które ewentualnie mogą być wysyłane poprzez ePUAP jako załączniki doc). Trzy z nich cechują się występowaniem zagnieżdżonych tabel, co utrudnia przerobienie ich na dokumenty elektroniczne. W przypadku 2 sprawozdań zdefiniowano je jako arkusze kalkulacyjne przesyłane drogą elektroniczną. Tylko w jednym przypadku sprawozdanie składane jest elektronicznie poprzez Bazę Danych Odpadowych. W pozostałych 4 przypadkach wzór sprawozdania nie został określony.

Należy podkreślić, że w większości przypadków brakuje unikalnych nazw sprawozdań (lub też ich skrótów czy też kodów, analogicznie jak np. w przypadku sprawozdań składanych do Urzędu Skarbowego) w celu jednoczącej identyfikacji danego sprawozdania i uniknięcia pomyłek.

Wskazane byłoby powołanie zespołu lub zlecenie zadania dokonania analizy potrzeb zmian legislacyjnych koniecznych do zmiany systemu zbierania danych z samorządów przez system pośredni jaki byłby HUB. Prace zespołu powinny obejmować:

1. porządkowanie istniejących sprawozdań, tak by zostały one zdefiniowane jako sprawozdania w postaci elektronicznej;
2. zmiany przepisów odnoszących się do systemów centralnych (CAS, SIO, etc) umożliwiające przepływ danych do HUB;
3. wprowadzenie zasady, że nowo powstające systemy (po produkcyjnym uruchomieniu HUB’a) będą zasilane tylko z tego narzędzia, czyli ujednolicenie interfejsu sprawozdawczego z zastosowaniem odpowiedniego okresu przejściowego;
4. przygotowanie projektu ustawy/rozporządzenia określającego, że wszystkie nowo powstałe potrzeby w zakresie sprawozdawania powstają tylko i wyłącznie w oparciu o zaprojektowany system HUB i struktury w nich zapisane (oczywiście dopuszczalne jest budowanie/definiowanie nowych raportów). Był to jeden z postulatów zapisanych w Raporcie przedstawionym na posiedzenie Rady Statystyki;
5. nawiązanie ścisłej współpracy z ministerstwem odpowiedzialnym za cyfryzację, gdyż rolą tego ministerstwa jest kreowanie architektury informacyjnej państwa. Alternatywnie zespół mógłby funkcjonować w ramach ministerstwa;
6. przeanalizowanie, jako rozwiązania alternatywnego, możliwości zmiany ustawy o statystyce publicznej lub ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, w celu umocowania w systemie prawnym sprawozdawczości opartej o HUB.
7. **Działania na rzecz poszerzania wiedzy głównych interesariuszy, promocja rozwiązania**

W niniejszym raporcie wielokrotnie podkreślamy kluczową rolę przypisaną JST (gminom i powiatom) w planowanym projekcie HUB, decydującą o efektywnym wykorzystaniu HUB w przyszłości. JST będą miały decydujący wpływ na jakość i dostępność danych w systemie SMUP. Dodatkowo wsłuchując się w opinie przedstawicieli JST w trakcie szkoleń SMUP, spotkań, przy okazji inwentaryzacji sprawozdań (telespotkania, rozmowy telefoniczne), widzimy konieczność poświęcenia większej uwagi promocji i edukacji na poziomie JST (gmina i powiat) zarówno w obszarze planowanego projektu HUB, jak i już uruchomionego systemu SMUP. Ponadto zidentyfikowaliśmy kluczowe oczekiwania, jakie zgłaszały samorządy w przypadku angażowania ich do prac przy projekcie HUB. Należy w tym miejscu podkreślić, że generalnie osoby decyzyjne w samorządach są przychylne realizacji projektu, dostrzegają potencjalne korzyści i realistycznie oceniają zakres prac oraz czas trwania projektu, który to ich zdaniem musi być rozpisany na kilkuletnią perspektywę.

Kluczowe oczekiwania JST wobec projektu HUB są następujące:

1. Sponsorem projektu HUB powinien być organ rządowy gwarantujący jego wdrożenie na wszystkich szczeblach administracji.
2. Inwentaryzacja, której zostaną poddane sprawozdania, powinna uwzględnić przyszłe oczekiwania JST dotyczące zmiany sposobu prezentacji i użyteczności tych sprawozdań dla zarządzania JST (wielokrotnie podkreślano, że obecna sprawozdawczość nie jest użyteczna na poziomie gminy i powiatów, jest zbyt ogólna).
3. Minimalizacja ryzyka, że projekt HUB zostanie zatrzymany na etapie PILOTA (wczesnym etapie budowy systemu), zapewnienie trwałości projektu na przestrzeni kilkuletniej.
4. Ustawowe zabezpieczenie finansowania kosztów związanych z eksploatacją PILOTA i dalsza praca nad rozwojem rozwiązania docelowego systemu HUB.
5. Zapewnienie dostępności do danych publicznych pomiędzy JST.
6. Zabezpieczenie w projekcie finansowania prac prowadzonych przez pracowników JST uczestniczących w projekcie HUB, tj.: w PILOCIE HUB jak i w rozwiązaniu docelowym.
7. Określenie technicznych potrzeb infrastruktury IT w urzędach JST i jednostkach podległych, niezbędnych dla realizacji projektu, szczególnie dotyczy to gmin o niskim potencjale, w tym gmin wiejskich.
8. Minimalizacja ryzyka związanego z brakiem dostępu do danych w zamawianych systemach dziedzinowych eksploatowanych w JST.
9. Zapewnienie narzędzi przetwarzania danych dla gmin o niskim potencjale, w szczególności gmin wiejskich, potencjalna funkcjonalność HUB.

Wyżej wymienione oczekiwania prawdopodobnie będą rozszerzone oraz zweryfikowane w miarę konsultowania założeń projektu w większej grupie JST.

W trakcie rozmów z przedstawicielami samorządów, w tym osób decyzyjnych, dostrzeżono potrzebę pozyskania wiedzy i umiejętności w obszarze przetwarzania i gromadzenia danych tak w systemie SMUP jak i planowanym projekcie HUB. Zarządzający gminami czy powiatami, z braku czasu i innych obiektywnych ograniczeń, często nie mają wiedzy jakimi danymi dysponują w urzędach gmin i starostwach powiatowych oraz jakiego typu dane są przetwarzane w jednostkach podległych. Z drugiej strony nie maja praktycznej wiedzy czy i jakie dane można pozyskać z dostępnych na rynku rozwiązań informatycznych, czy też z systemów zarządzanych przez jednostki rządowe – występuje tu znany problem silosów informacyjnych. Stąd też dla kierujących JST niezbędne jest by prowadzić działania obejmujące:

1. promocję planowanych centralnych rozwiązań informatycznych powiązaną ze szkoleniami dotyczącymi możliwości wykorzystania danych gromadzonych w tych systemach,
2. organizację wymiany doświadczeń w obszarze przetwarzania danych przez JST,
3. informowania o użyteczności technologii informatycznych w różnych dziedzinach życia (transport, edukacja, służba zdrowia),
4. informowania o dostępnych pakietach dofinansowania (np. NCBIR), które wpisują się w strategie lepszego pozyskiwania danych,

Należy podkreślić, że samorządy są otwarte na wprowadzanie nowych rozwiązań IT umożliwiających lepsze zarządzanie jednostką, jednak obecna wiedza i umiejętności większości zarządzających jest zbyt mała, by wykorzystywać takie rozwiązania efektywnie. Konieczne jest zatem wdrożenie, w ramach projektu, w pełni zaplanowanego systemu szkoleń i warsztatów, dopasowanego do indywidualnych potrzeb danych JST i ich pracowników. Szkolenia te muszą uwzględniać specyfikę danych JST, ich możliwości finansowe i organizacyjne. Szkolenia i warsztaty powinny być ukierunkowane na rozwiązywanie problemów występujących w różnych typach JST. Celowym byłoby organizowanie warsztatów wymiany doświadczeń, które pozwoliłyby na przekazywanie wiedzy z jednostek o wyższym stopniu zaawansowania w zarządzaniu z wykorzystaniem danych do jednostek o niższym potencjale i możliwościach.

Podsumowując pragniemy podkreślić niezbędność działań promocyjnych i edukacyjnych w planowanym projekcie. W szczególności działania te muszą zostać skierowane do przedstawicieli JST, którzy są kluczowymi interesariuszami projektu. Konieczne jest zatem zabezpieczenie adekwatnych środków na te działania w ramach budżetu projektu.

# 10. Proponowana Mapa Drogowa realizacji projektu HUB

Proponowana Mapa Drogowa przedstawia wizję zaprojektowania i wykonania docelowego rozwiązania HUB. Przedstawiona propozycja jest jedną (kolejną - drugą) z możliwych wybraną przez autorów niniejszego raportu, propozycja została zmodyfikowana w stosunku do pierwotnej koncepcji przedstawionej w raporcie z marca 2021. Przyczyną modyfikacji są rozmowy z kierującymi JST (gminy i powiaty) i ich oczekiwaniami zarówno wobec proponowanego projektu realizacji systemu HUB jaki i samego sytemu HUB, który powinien spełniać oczekiwania głównych interesariuszy jakim są powiat i gminy.

Mapa zawiera kluczowe zadania jakie powinny zostać zrealizowane, niemniej ostateczna forma będzie zależna od doboru głównych interesariuszy jaki i sposobu realizacji.

Istotnym założeniem do proponowanej mapy jest przyjęcie, ze projekt systemu HUB jest w głównej mierze projektem organizacyjnym realizującym zadanie porządkowania danych i ich ponownego (re)definiowania. Kluczowym wyzwaniem w projekcie będzie opracowanie i przyjęcie stosownych zapisów prawnych regulujących w przyszłości zmiany i dostęp do danych obszaru HUB. Obszar informatyczny jest tutaj wtórnym, niemniej istotnym elementem, ale nie jest krytycznym dla powodzenia całości przedsięwzięcia.

Wstępnie oszacowano ramy czasowe projektu - 4 lata, jednak należy mieć na uwadze, że ze względu na obecną sytuację związana z potencjalnymi ograniczeniami komunikacyjnymi (COVID) oraz nieznanymi zasobami jakie mogą być przypisane do projektu, zakres czasowy projektu należy traktować jako przykładowy. Kolejne przybliżenie Mapy Drogowej będzie możliwe po przyjęciu kluczowych założeń makro – ile samorządów będzie realizowało Pilota oraz w jaki sposób poszczególni pracownicy JST będą finansowani.

Przy realizacji projektu zakładamy ścisłą współpracę z GUS w obszarach wymiany danych i wspólnym definiowaniu zmiennych (projekt SMS).

Zaprezentowana poniżej Mapa Drogowa składa się z dwóch powiązanych ze sobą elementów:

1) Mapa Drogowa HUB – kalendarz,

2) tabela podzielona na trzy obszary (ścieżki):

1. organizacyjny,
2. technologiczny,
3. prawny.

Każda ścieżka zawiera opis kluczowych zadań jakie powinny zostać zrealizowane, aby osiągnąć zakładany cel – system HUB. Zadania, których czas realizacji szacujemy na czas dłuższy niż jeden kwartał zaznaczono dodatkowo kolorem.

Drugim elementem Mapy Drogowej jest tabelaryczne ujęcie zadań z nazwą i kodem zadania, krótkim opisem oraz wyspecyfikowanym produktem danego zadania.

Zadania dla Mapy Drogowej pogrupowane zostały w podziale na Obszary zgodne z zapisem tabeli Mapa Drogowa HUB – kalendarz.

Tabela 8: Mapa Drogowa HUB – kalendarz

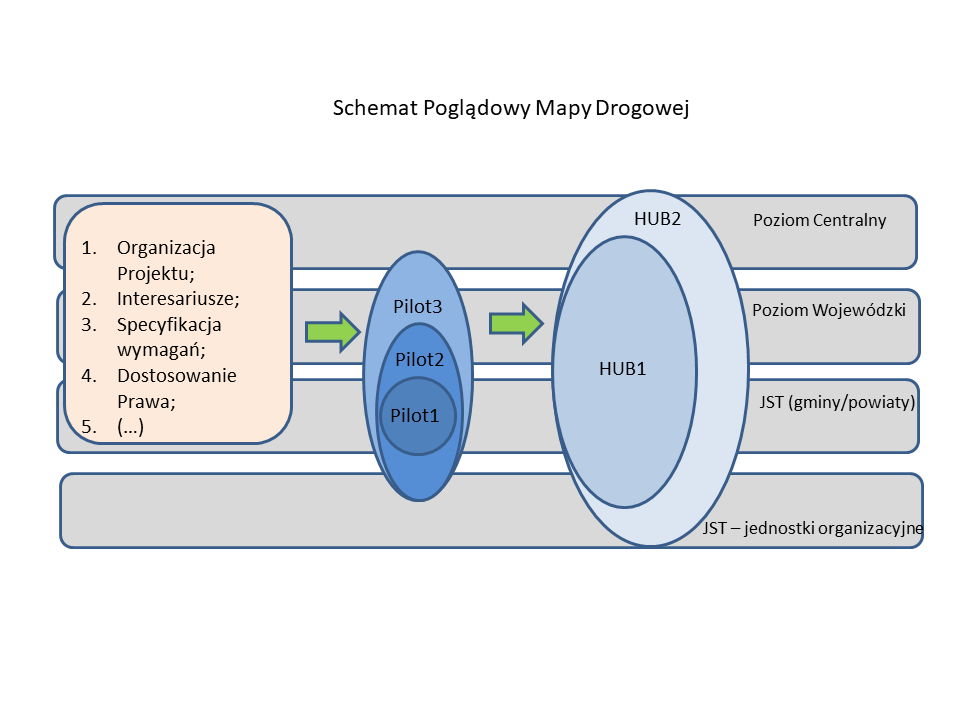
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok | Kwartał | Obszar Organizacyjny | Obszar Technologiczny | Obszar Prawny |
| Rok\_1 | I | Wytypowanie Głównych Interesariuszy (Org\_1) |  |  |
|  | II | Model Realizacji Projektu (Org\_2)  Zespół uczestniczący w Pilocie w tym jednostki organizacyjne JST (Org\_3) |  |  |
|  | III | Inwentaryzacja zasobów informacyjnych (sprawozdań), wytypowanie kolejności obszarów tematycznych implementowanych w Pilot HUB (Org\_4) | Analiza technologii (Tech\_1) | Inwentaryzacja przepisów prawa dotyczących sprawozdań (Lex\_1) realizacja na poziomie gminy i powiatów |
|  | III | Specyfikacja Pilota HUB (Org\_5) |  |  |
|  | IV |  | Implementacja Pilota HUB\_1 – moduł JST (założenie, że realizacja będzie metodą przyrostową (Tech\_2) |  |
| Rok\_2 | I | Eksploatacja PILOTA poziom JST (Org\_6) |  |  |
|  | II |  | Implementacja Pilota HUB\_2 – moduły zarządcze (założenie, że realizacja będzie metodą przyrostową (Tech\_3) | Projekt Dostosowanie Prawa cz.I projekt (Lex\_2) |
|  | III | Eksploatacja PILOTA poziom Centralny i Wojewódzki (Org\_7)  Kontynuacja eksploatacji poziom JST (Org\_6) |  |  |
|  | IV |  | Implementacja Pilota HUB\_3 – uwzględnienie uwag (Org\_6) i (Org\_7) + funkcjonalność dla gmin wiejskich, funkcjonalność poziom centralny (Tech\_4) |  |
| Rok\_3 | I | Kontynuacja (Org\_6) (Org\_7) |  | Projekt Dostosowanie Prawa cz.II – uwzględnienie Systemów Centralnych projekt( Lex\_3) |
|  | II | Specyfikacja wymagań HUB (Org\_8);  Specyfikacja wymagań integracji z Systemami Centralnymi (Org\_9) | Implementacja HUB (Tech\_5) |  |
|  | III |  |  |  |
|  | IV | Przejście z eksploatacji PILOTA do docelowego rozwiązania HUB w jednostkach, które eksploatowały PILOTA (Org\_10) |  |  |
| Rok\_4 | I | Faza początkowej eksploatacji w skali całego kraju z podziałem na wcześniej przyjęte etapy (Org\_11) | Faza początkowej eksploatacji HUB\_1 (Tech\_6) | Zmiana przepisów prawa wynikająca z eksploatacji HUB (Lex\_4) |
|  | II |  | Rozpoczęcie integracji z Systemami Centralnymi HUB\_2 (Tech\_7) |  |
|  | III |  | Integracja z Systemami Centralnymi HUB\_2 (Tech\_7\_cd) |  |

Eksploatacja PILOTA w wybranym województwie obejmuje zaznaczony okres 2 lat (odpowiednio drugi trzeci rok projektu), jest to czas, który jak zakładamy, pozwala na osiągniecie pełnej funkcjonalności czyli zaimplementowanie sprawozdań we wszystkich 10 obszarach tematycznych oraz wypracowanie zakresu integracji z Systemami Centralnymi.

Zakładamy, że w okresie od Rok\_2\_kw\_III (nie jest zaznaczony kolorem w tabelce w celu zachowania przejrzystości) Pilot będzie eksploatowany w wybranym województwie i kolejnym etapem będzie włączenie się wybranych jednostek centralnych do definiowania/weryfikacji sprawozdań. Ponadto przyjęto założenie, że sposób ciągły i płynnie system zostanie „przełączony” na system docelowy (zarówno aplikacja JST jak i HUB).

Dwuletnia eksploatacja Pilota oraz budowa metodą przyrostową pozwoli na ocenę jego przydatności w trakcie pełnego cyklu pracy – dla sprawozdawczości to rok, ponadto pozwoli na wprowadzenie odpowiednich korekt i optymalizacji.

W układzie graficznym Mapa Drogowa prezentowana jest na poniższym rysunku:



Poniżej przedstawiona jest szczegółowa specyfikacja poszczególnych zadań mapy drogowej wraz z proponowanymi produktami w porządku odpowiednio dla obszarów: organizacyjny, technologiczny, prawny.

**Zadania dla Obszaru Organizacyjnego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa zadania | Wytypowanie Głównych Interesariuszy (Org\_1) |
|  | Opis zadania | Zdefiniowanie głównych interesariuszy przy projektowaniu HUB; celowa i niezbędna jest współpraca z administracją rządową w tym w szczególności z MC (obecnie KPRM) jako ministerstwem odpowiedzialnym za Architekturę Informacyjną Państwa oraz MSWiA jako odpowiedzialnym za rządową administrację wojewódzką głównego odbiorcę sprawozdawczości z JST. Powyższe ministerstwa powinny w przyszłości nadzorować zadanie jakim powinno być zmiany w systemie prawnym.  Drugim elementem zadania jest wybranie reprezentatywnej grupy JST (gmin/powiatów) uczestniczących w PILOCIE, wskazane jest aby grupy JST pochodziły z co najwyżej dwóch województw w celu optymalizacji prac na szczeblu województwa. |
|  | Produkt zadania | Dokument przyjmujący strategiczną koncepcję realizacji projektu HUB. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | Nazwa zadania | Model Realizacji Projektu (Org\_2) |
|  | Opis zadania | Przyjęcie modelu realizacji projektu docelowego rozwiązania HUB przez głównych interesariuszy, wytypowanie sponsorów i aktywnych uczestników projektu. Przyjęte decyzje w tym zadaniu mogą mieć istotne i kluczowe znaczenie dla pozostałych etapów opracowanej przykładowej Mapy Drogowej.  Istotne dla tego zadania jest zdefiniowanie finasowania JST oraz założenie budowy Pilota metodą przyrostową, analogicznie jak w Demonstratorze HUB powinny być uruchamiane kolejne obszary tematyczne (zgodne z TGR) |
|  | Produkt zadania | Dokument Inicjujący Projekt (DIP zgodnie z metodyką PRINCE 2) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Nazwa zadania | Zespół Uczestniczący w Pilocie (Org\_3) |
|  | Opis zadania | Wytypowanie interesariuszy uczestniczących w fazie realizacji Pilota, przypisanie zespołom zadań i odpowiedzialności. Grupami jakie w tym zadaniu powinny zostać wybrane są wszystkie szczeble administracji dla wybranego województwa (max 2) i dodatkowo szczebel centralny eksploatujący systemy zaplanowane do integracji na etapie Pilota.  Kluczowym będzie dobór odpowiednich JST, proponuje się rozważyć udział Śląskiego Związku Gmin i Powiatów. |
|  | Produkt zadania | Dokument opisujący strukturę zespołu wraz z rolami w tym zespole, zakresem odpowiedzialności zgodnie z wytycznymi Org\_2. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | Nazwa zadania | Inwentaryzacja zasobów informacyjnych (sprawozdań), wytypowanie kolejności obszarów tematycznych implementowanych w Pilot HUB (Org\_4) |
|  | Opis zadania | Inwentaryzacja zasobów informacyjnych (sprawozdań), wytypowanie kolejności obszarów tematycznych implementowanych w Pilot HUB (Org\_4). Istotne jest, aby zweryfikować kompletną ścieżkę każdego z raportów od jednostki organizacyjnej JST, aż do szczebla centralnego ( Ministerstwo lub GUS) |
|  | Produkt zadania | Dokument opisujący strukturę przepływu sprawozdań (zapisany w narzędziu informatycznym) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | Nazwa zadania | Specyfikacja wymagań Pilota HUB (Org\_5) |
|  | Opis zadania | W zależności od przyjętego sposobu realizacji Pilota, poziomu wsparcia przez firmy komercyjne (lub nie), należy przewidzieć czas na specyfikację funkcjonalną oraz przygotowanie wymagań organizacyjnych dla niezbędnej infrastruktury technologicznej do realizacji przedsięwzięcia. |
|  | Produkt zadania | Dokumentacja wymagań funkcjonalnych HUB, wytyczne dla Obszaru Technologicznego zgodnie z wytycznymi Org\_2. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | Nazwa zadania | Eksploatacja PILOTA pierwsza iteracja (Org\_6) |
|  | Opis zadania | Eksploatacja systemu Pilot przez wybraną grupę uczestników, zdobywanie doświadczeń, uczestniczenie w warsztatach, których celem jest zbudowanie bazy wiedzy – dobrych praktyk dla docelowego rozwiązania.  Zakładamy, że w pierwszej iteracji etapie głównym beneficjentem rozwiązania będzie poziom JST (gminy i powiaty) |
|  | Produkt zadania | Szkolenia dla użytkowników systemu PILOT  Pilot HUB wypełniony danymi  Dokumentacja – rejestr uwag/problemów/oczekiwań |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | Nazwa zadania | Eksploatacja PILOTA poziom centralny i wojewódzki (Org\_7) |
|  | Opis zadania | Eksploatacja systemu Pilot przez wybraną grupę uczestników w zadaniu Org\_3 na poziomie wojewódzkim i centralnym, zdobywanie doświadczeń, uczestniczenie w warsztatach, których celem jest zbudowanie bazy wiedzy – dobrych praktyk dla docelowego rozwiązania.  Uruchomione zostaną moduły zarządcze, zgodne z Demonstratorem HUB oraz moduł definiowania raportów dla szczebla centralnego |
|  | Produkt zadania | Szkolenia dla użytkowników systemu PILOT  Pilot HUB wypełniony danymi (kolejne iteracje)  Dokumentacja – rejestr uwag/problemów/oczekiwań/uruchomionych poprawek |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | Nazwa zadania | Specyfikacja wymagań HUB (Org\_8) |
|  | Opis zadania | Wyspecyfikowanie docelowego rozwiązania wraz z przypisaniem interesariuszy odpowiedzialnych za realizację (częściowo zadanie powinno zostać zdefiniowane w zadaniu Model Realizacji Projektu). Specyfikacja projektu Infrastruktury (częściowo zadanie technologiczne). |
|  | Produkt zadania | Dokumentacja wymagań funkcjonalnych HUB kierunkowo zgodna z Org\_2 oraz zgodna z: rejestr uwag/problemów/oczekiwań/uruchomionych poprawek PILOTA |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 | Nazwa zadania | Specyfikacja wymagań integracji z Systemami Centralnymi (Org\_9) |
|  | Opis zadania | Zadanie polegające na zdefiniowaniu przepływu danych pomiędzy poszczególnymi systemami centralnymi. Zadanie może zostać rozpoczęte bezpośrednio po rozpoczęciu eksploatacji PILOTA |
|  | Produkt zadania | Dokumentacja interfejsów. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 | Nazwa zadania | Przejście z eksploatacji PILOTA do docelowego rozwiązania HUB w jednostkach, które eksploatowały PILOTA (Org\_10) |
|  | Opis zadania | Zadanie polegające na nadzorowanej eksploatacji, głównie polegającej na eliminacji błędów/usterek i wsparcia eksploatacyjnego.  Przygotowanie i przeprowadzenie szkoleń dla jednostek organizacyjnych w skali kraju oraz ankietowe zebranie opinii w celu zaplanowania optymalizacji systemu. |
|  | Produkt zadania | Szkolenia, wsparcie użytkownika. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11 | Nazwa zadania | Faza początkowej eksploatacji w skali całego kraju z podziałem na wcześniej przyjęte etapy (Org\_11) |
|  | Opis zadania | Zadanie polegające na nadzorowanej eksploatacji, głównie polegającej na eliminacji błędów/usterek i wsparcia dla jednostek organizacyjnych w skali kraju.  Przygotowanie i przeprowadzenie szkoleń uzupełniających oraz ankietowe zebranie opinii w celu zaplanowania optymalizacji systemu. |
|  | Produkt zadania | Szkolenia, wsparcie użytkownika. |

**Zadania dla Obszaru Technologicznego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa zadania | Analiza technologii (Tech\_1) |
|  | Opis zadania | Przegląd i analiza istniejących narzędzi informatycznych zapewniających elastyczność realizowanego systemu. Dla powodzenia projektu istotnym będzie aby z poziomu wybranych użytkowników można dodawać nowe zmienne oraz definiować nowe sprawozdania. Rozważyć należy wybór narzędzi korespondujących z założeniem, że system będzie ewoluował, nie będzie systemem zamkniętym na rozszerzanie funkcjonalności. Istotnym elementem powinna być ocena dostępności i rozwoju narzędzia w długiej perspektywie czasowej (5-7 lat). |
|  | Produkt zadania | Dokument porównujący badane technologie. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | Nazwa zadania | Implementacja Pilota HUB\_1 (Tech\_2) |
|  | Opis zadania | Wytworzenie pilotowego rozwiązania dla wybranego województwa. Realizacja metodą adaptacyjną polegającą na etapowym dołączaniu raportów zgodnych z obszarami tematycznymi przyjętymi w projekcie SMUP). Oprogramowanie równolegle podlega procesowi testowania przez wybranych uczestników projektu |
|  | Produkt zadania | System Pilot wraz z infrastrukturą |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | Nazwa zadania | Implementacja Pilota HUB\_2 – moduły zarządcze (założenie, że realizacja będzie metodą przyrostową (Tech\_3) |
|  | Opis zadania | Wytworzenie pilotowego rozwiązania dla wybranego województwa. Realizacja metodą adaptacyjną polegającą na etapowym dołączaniu raportów zgodnych z obszarami tematycznymi przyjętymi w projekcie SMUP, uruchomienie modułów zarządczych i definiowania nowych raportów, integracja (opcja) z wybranymi systemami zewnętrznym (centralnymi). Oprogramowanie równolegle podlega procesowi testowania przez wybranych uczestników projektu szczebla wojewódzkiego i centralnego |
|  | Produkt zadania | System Pilot wraz z infrastrukturą |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | Nazwa zadania | Implementacja Pilota HUB\_3 (Tech\_4) |
|  | Opis zadania | Implementacja Pilota HUB\_3 – uwzględnienie uwag (Org\_6) i (Org\_7) + funkcjonalność dla gmin wiejskich, funkcjonalność poziom centralny (Tech\_4) – kontynuacja. |
|  | Produkt zadania | System HUB wraz z infrastrukturą. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 | Nazwa zadania | Implementacja HUB (Tech\_5) |
|  | Opis zadania | Wytworzenie docelowego rozwiązania bazującego na doświadczeniach Pilota. Wybranie narzędzi informatycznych adekwatnych do skali projektu. Przygotowanie odpowiedniej infrastruktury teleinformatycznej w oparciu o doświadczenia z Pilota. Wybranie modelu przetwarzania danych w oparciu o wytyczne Model Realizacji Projektu (Org\_2). |
|  | Produkt zadania | System HUB wraz z infrastrukturą. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 6 | Nazwa zadania | Faza początkowej eksploatacji HUB\_1 (Tech\_6) |
|  | Opis zadania | Zadanie polegające na nadzorowanej eksploatacji, głównie polegającej na eliminacji błędów/usterek i wsparciu dla jednostek organizacyjnych w skali kraju. Weryfikacja narzędzi typu FAQ ułatwiających eksploatację. |
|  | Produkt zadania | Elektroniczna ewidencja problemów i usterek wraz z ich obsługą. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 7 | Nazwa zadania | Rozpoczęcie integracji z Systemami Centralnymi HUB\_2(Tech\_7) |
|  | Opis zadania | Zadanie polegające na integracji z poszczególnymi Systemami Centralnymi. Zadanie to może zostać (z)realizowane na etapie eksploatacji PILOTA.  Zadanie musi być skorelowane z Specyfikacja wymagań integracji z Systemami Centralnymi (Org\_9) i jest zależne od woli współpracy gestorów systemów centralnych |
|  | Produkt zadania | Interfejsy systemów centralnych. |

**Zadania dla Obszaru Prawnego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Nazwa zadania | Inwentaryzacja prawa dotycząca sprawozdań (Lex\_1) |
|  | Opis zadania | Inwentaryzacja prawa dotycząca sprawozdań – realizacja na poziomie gminy i powiatów. W ramach tego zadania powinna zostać zrealizowana inwentaryzacja przepisów prawa powiązanych z docelowym systemem HUB.  Dokument powinien zostać przekazany do komórki odpowiedzialnej za całościowe przygotowanie zmian legislacyjnych. |
|  | Produkt zadania | Wykaz dokumentów podlegających zmianom. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | Nazwa zadania | Dostosowanie Prawa cz. I (Lex\_2) |
|  | Opis zadania | Zaprojektowanie zmian w przepisach prawa umocowujących HUB w systemie sprawozdawczości w Polsce – Etap I. W ramach tego zadania powinna zostać zrealizowana pełna inwentaryzacja przepisów prawa powiązanych z docelowym systemem HUB, w tym (opcjonalnie) zmian ustawy o statystyce publicznej uwzględniających nowe zadania. |
|  | Produkt zadania | Wykaz dokumentów podlegających zmianom.  Projekty stosownych aktów prawnych. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 |  | Nazwa zadania | Dostosowanie Prawa cz. II (Lex\_3) |
|  |  | Opis zadania | Zaprojektowanie zmian w przepisach prawa umocowujących HUB w systemie sprawozdawczości w Polsce – Etap II. W ramach tego zadania powinna zostać zrealizowana inwentaryzacja przepisów prawa powiązanych z docelowym systemem HUB z uwzględnieniem doświadczeń przy eksploatacji Pilota. Wynikiem powinien być harmonogram zmian prawa dostosowany do realizacji implementacji HUB. Zadanie to w Mapie drogowej podzielone zostało na dwa etapy. Lex\_3 i Lex\_4 |
|  |  | Produkt zadania | Publikacja stosownych przepisów sankcjonująca działanie HUB zsynchronizowana z postępem prac w Obszarze Technologicznym. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 | Nazwa zadania | Zmiana przepisów prawa wynikająca z eksploatacji HUB (Lex\_4) |
|  | Opis zadania | Zaprojektowanie zmian w przepisach prawa umocowujących HUB w systemie sprawozdawczości w Polsce. Wynikiem powinien być zmieniony system prawny sankcjonujący pełną eksploatację HUB. |
|  | Produkt zadania | Publikacja stosownych przepisów sankcjonująca działanie HUB. |

**11. Podsumowanie – korzyści z budowy HUB oraz wybrane ryzyka**

W raporcie przedstawiono wizję systemu HUB, problemy z jakimi będziemy musieli się zmierzyć przy jego budowie, istniejące ograniczenia prawne, organizacyjne, informatyczne oraz problemy edukacyjne. Zasygnalizowano także podstawowe korzyści, które możemy osiągnąć wdrażając to rozwiązanie.

Korzyści dla samorządów gminnych i powiatowych:

1. Uporządkowanie metod sprawozdawczości – większość sprawozdań będzie składana poprzez HUB;
2. Zwiększenie automatyzacji w sprawozdawczości – więcej sprawozdań będzie generowana automatycznie z systemów dziedzinowych dzięki istnieniu standardowego API na wejściu do HUB;
3. Zmniejszenie obciążeń sprawozdawczych dzięki automatyzacji i dzięki likwidacji wielokrotnego zbierania tych samych danych;
4. Uzyskanie stałego dostępu na bieżąco do swoich danych sprawozdawczych – możliwość wykorzystania ich w obszarze zarządzania JST;
5. Uzyskanie przez zarządy JST dostępu do danych sprawozdawczych z jednostek organizacyjnych, w tym do danych gromadzonych w systemach ogólnopolskich takich jak SIO czy CAS;
6. Uzyskanie przez zarządzających możliwości kontroli terminowości i kompletności składanych sprawozdań dzięki wykorzystaniu panelu zarządzającego;
7. Dostępność dla gmin o niższym poziomie informatyzacji (w szczególności części gmin wiejskich) narzędzia zbierającego i przetwarzającego dane.

Korzyści dla samorządów wojewódzkich – w przypadku sprawozdań tworzonych przez jednostki wojewódzkie takie same jak dla samorządów gminnych i powiatowych oraz:

1. Łatwiejsza i szybsza analiza sprawozdań dzięki otrzymywaniu danych sprawozdawczych w postaci uporządkowanej, umożliwiającej łatwe pobranie do systemów analitycznych;
2. Wyższa jakość danych dzięki zwiększeniu automatyzacji w generowaniu danych sprawozdawczych w gminach i powiatach.

Korzyści dla administracji państwowej, w tym urzędów wojewódzkich i ministerstw:

1. Łatwiejsza i szybsza analiza sprawozdań dzięki otrzymywaniu danych sprawozdawczych w postaci uporządkowanej, umożliwiającej łatwe pobranie do systemów analitycznych;
2. Wyższa jakość danych dzięki zwiększeniu automatyzacji w generowaniu danych sprawozdawczych w JST;
3. Łatwa możliwość generowania nowych sprawozdań w oparciu o dane zgromadzone w HUB;
4. Możliwość analizy dostępnych wzorów sprawozdań, metadanych w jednym narzędziu;
5. Zapełnienie luk informacyjnych (SMUP, dane o drogach etc).

Czynnikiem kluczowym dla powodzenia i wdrożenia projektu HUB, a co za tym idzie usprawnienia przepływu danych statystycznych, jest współpraca z podmiotami przesyłającymi i odbierającymi dane. Czynne zaangażowanie przedstawicieli organizacji jednostek samorządu terytorialnego pozwoli na opracowanie rozwiązań optymalnych, w jak największym stopniu odpowiadającym potrzebom JST.

Dalsze prace nad inwentaryzacją pełnego zakresu obowiązków sprawozdawczych, uporządkowanie danych, wdrożenie standardów metadanych oraz prace nad rozwiązaniami informatycznymi to działania, które są niezbędne. Jednakże najistotniejszym zagadnieniem, gwarantującym powodzenie i sprawny przebieg opisanych wyżej prac jest rozpoznanie, a następnie przeprowadzenie prac legislacyjnych umożliwiających wdrożenie zaproponowanych zmian.

Można zatem wymienić następujące czynniki stanowiące ryzyka dla powodzenia projektu HUB:

1. Dokonanie niezbędnych prac w zakresie legislacji;
2. Rozpoznanie potrzeb interesariuszy projektu, w szczególności na szczeblu gminnym i powiatowym;
3. Zapewnienie ciągłości finansowania projektu i utrzymania produktu projektu;
4. Odpowiednia komunikacja pomiędzy kluczowymi gestorami danych;
5. Umożliwienie JST wprowadzanie danych do analizy częściej niż określają to wymagania sprawozdawcze np. co kwartał;
6. Zabezpieczenie właściwego poziomu, ilości i ciągłości szkoleń.

Podsumowując autorzy raportu pragną podkreślić, że realizacja projektu HUB przyczyni się poprawy zarządzania na wszystkich poziomach administracji, podniesie jakość gromadzonych danych o działalności samorządów i ułatwi ich przetwarzanie. Realizacja projektu będzie poważnym wyzwaniem, jednak przy odpowiednim przygotowaniu i zarządzaniu jak najbardziej wykonalnym.