

Załącznik nr 10.

Koncepcja techniczna wnioskowanego projektu

Z uwagi na realizację w przeszłości projektu „e-Świętokrzyskie Rozbudowa Infrastruktury Informatycznej JST” mamy do czynienia z sytuacją, w której niemalże w każdej z jednostek stykamy się taką samą infrastrukturą sprzętową. Gmina Stopnica, Gmina Wiślica, Gmina Pacanów, Gmina Tuczępy, Gmina Solec-Zdrój, Gmina Nowy Korczyn realizowały w/w projekt w bardzo podobnym zakresie i praktycznie tym samym czasie. Aby umożliwić poprawne działanie e-Uслуг, wymagane jest posiadanie odpowiedniego zaplecza sprzętowego, poniżej w tabeli zestawienie obecnie posiadanego wyposażenia w poszczególnych Jednostkach w stosunku do wymagań jakie każda z jednostek musi spełnić jeżeli chce świadczyć profesjonalne elektroniczne Usługi Publiczne:

Sprzęt	Stopnica	Wiślica	Nowy Korczyn	Solec Zdrój	Tuczępy	Pacanów
Serwer	DELL POWER EDGE T420 zakupiony w 2014 roku. Niemożliwy do wykorzystania w projekcie	DELL POWER EDGE T420 zakupiony w 2014 roku. Niemożliwy do wykorzystania w projekcie	DELL POWER EDGE T420 zakupiony w 2014 roku. Niemożliwy do wykorzystania w projekcie	DELL POWER EDGE T420 zakupiony w 2014 roku. Niemożliwy do wykorzystania w projekcie	DELL POWER EDGE T420 zakupiony w 2014 roku. Niemożliwy do wykorzystania w projekcie	DELL POWER EDGE T420 zakupiony w 2014 roku. Niemożliwy do wykorzystania w projekcie
Elektroniczny Obieg Dokumentów	EDICTA System obiegu dokumentów możliwy do wykorzystania w projekcie	EDICTA System obiegu dokumentów możliwy do wykorzystania w projekcie	EDICTA System obiegu dokumentów możliwy do wykorzystania w projekcie	EDICTA System obiegu dokumentów możliwy do wykorzystania w projekcie	EDICTA System obiegu dokumentów możliwy do wykorzystania w projekcie	EDICTA System obiegu dokumentów możliwy do wykorzystania w projekcie
Wiodący System Dziedziny	PUMA, brak możliwości świadczenia e-Uслуг	PUMA, brak możliwości świadczenia e-Uслуг	PUMA, brak możliwości świadczenia e-Uслуг	PUMA, brak możliwości świadczenia e-Uслуг	PUMA, brak możliwości świadczenia e-Uслуг	PUMA, brak możliwości świadczenia e-Uслуг
Wirtualizacja	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
UPS	UPS z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	UPS z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	UPS z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	UPS z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	UPS z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	UPS z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie
NAS	Synology RS 815RP z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Synology RS 815RP z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Synology RS 815RP z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Synology RS 815RP z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Synology RS 815RP z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Synology RS 815RP z 2014r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie
Biblioteki taśmowe	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Monitoring wizyjny	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Monitoring zdarzeniowy ze wszystkimi czujnikami	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Switch 24 T	Switch z 2014 r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Switch z 2014 r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Switch niemożliwy do wykorzystania w projekcie	3 Switche z 2013 i 2014 r. niemożliwe do wykorzystania w projekcie	Switch z 2014 r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie	Switch z 2014 r. niemożliwy do wykorzystania w projekcie
Switch 24 P	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
UTM	Brak możliwego do wykorzystania w projekcie	Brak możliwego do wykorzystania w projekcie	Brak możliwego do wykorzystania w projekcie	Brak możliwego do wykorzystania w projekcie	Brak możliwego do wykorzystania w projekcie	Brak możliwego do wykorzystania w projekcie
Klimatyzator	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak

Agregat prądowórczy	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Strona WWW	Tak	Brak	Tak	Tak	Wymagająca modernizacji	Tak
Sieć strukturalna	Dobra	Dobra	Dobra	Dobra	Wymagająca modernizacji	Dobra
Sposób odczytu liczników	Tradycyjny	Tradycyjny	Tradycyjny	Tradycyjny	Tradycyjny	Tradycyjny
Komputer przenośny na potrzeby punktu potwierdzania profilu zaufanego	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Komputery Stacjonarne do obsługi Systemów dziedzinowych	Audyt wykazał brak 24 sztuk	Audyt wykazał brak 8 sztuk	Audyt wykazał brak 9 sztuk	Audyt wykazał brak 4 sztuk	Audyt wykazał brak 5 sztuk	Audyt wykazał brak 12 sztuk
Komputery przenośne do obsługi systemów dziedzinowych i profilu zaufanego	Audyt wykazał brak 1 sztuki	Audyt wykazał brak 2 sztuk	Audyt wykazał brak 3 sztuk	Audyt wykazał brak 1 sztuk	Audyt wykazał brak 2 sztuk	Audyt wykazał brak 4 sztuk

Określenie zapotrzebowania na sprzęt było robione w taki sposób, aby wszystkie nowopowstałe systemy były dostępne i jak najbardziej niezawodne i dostępne. Zastosowanie proponowanych w projekcie rozwiązań teleinformatycznych zapewnia osiągnięcie poziomu 40min niedostępności w skali roku.

Do stworzenia gruntu dla nowych e-Usług koniecznym jest przeprowadzenie następujących działań:

1. Zmodernizowanie serwerowni i infrastruktury teleinformatycznej w każdej Gminie, poprzez zakup odpowiedniego sprzętu,
2. Zmodernizowanie, dostosowanie systemów dziedzinowych do świadczenia e-Usług Publicznych,
3. Stworzenie Portalu e-Usług dla mieszkańców,
4. Stworzenie systemu teleinformatycznego pozwalającego na zdalny odczyt liczników wodomierzy,
5. Zmodernizowanie istniejących stron WWW,

Bez zrealizowania pięciu powyższych zadań niemożliwym jest świadczenie e-Usług Publicznych, a co za tym idzie pozostanie biernym na problemy takie jak:

Z punktu widzenia mieszkańców (w tym przedsiębiorców):

- brak usług publicznych oferowanych przez JST w formie elektronicznej (czyli e-usług),
- brak wiedzy o możliwości korzystania z e-usług oferta w zakresie świadczonych e-usług nieadekwatna do potrzeb mieszkańców,
- niski stopień e-dojrzałości świadczonych usług

Z punktu widzenia kierownictwa JST realizujących projekt oraz osób odpowiedzialnych za obszar informatyzacji w JST:

- niski stopień integracji systemów informatycznych w jednostkach realizujących projekt,

- niewystarczający dostęp do rozwiązań umożliwiających bezpośrednio świadczenie e-usług
- braki w systemach back-office uniemożliwiające w pełni z informatyzowaną obsługę wybranych procesów wewnątrz jednostki,
- niski stopień integracji danych i źródeł danych oraz ich interoperacyjności gromadzonych w różnych postaciach (tradycyjnej i elektronicznej),
- niewystarczająca (w kontekście konieczności obsługi nowych procesów / rozwiązań informatycznych) infrastruktura teleinformatyczna urzędu,
- obciążenie obecnej infrastruktury sprzętowej do granic poprawnego działania, co nie pozwala wykorzystać jej do obsługi nowych funkcjonalności,
- ograniczone możliwości samorządu w zakresie nakładów finansowych na informatyzację
- ręczne, czasochłonne, generujące możliwość pomyłki odczyty liczników wodomierzy,

Niniejszy projekt składa się z działań ukierunkowanych na pokonanie ww. przeszkód uniemożliwiających świadczenie usług publicznych on-line i udostępnianie cyfrowej informacji publicznej w stopniu i zakresie zadowalającym mieszkańców. Wszystkie informacje zebrane w niniejszym dokumencie są efektem audytu teleinformatycznego przeprowadzonego przez firmę zewnętrzną, który był wymaganym elementem podczas wyłonienia Wykonawcy na przygotowanie rzeczowej dokumentacji. Dokładne przedstawienie rozwiązań zapewniających wyeliminowanie obecnych problemów w każdej z jednostek znajduje się w Opisie Stanu Projektowego.

Opis stanu projektowanego

Koncepcja wdrożenia Systemów Teleinformatycznych dla poprawnego działania E-usług Publicznych, składa się z następujących zadań:

- Utworzenie Portali Interesanta (zwanymi również PI), które mają na celu zwiększenie dostępu mieszkańców i przedsiębiorców do cyfrowych e-usług Publicznych.
- Modernizacja Systemów dziedzinowych, która jest niezbędnym elementem projektu dla umożliwienia prawidłowego funkcjonowania nowopowstałych e-Usług.
- Wdrożenie Systemu e-Woda.
- Modernizacja stron www.
- Dostawy i usługi związane z modernizacją infrastruktury IT.
- Działania promocyjne.

Uproszczony schemat graficzny Opisu Projektowego projektu pt.:



Podczas tworzenia Opisu Stanu Projektowego szczególną uwagę zwracano na trzy bardzo istotne elementy projektu, czyli **komplementarność**, **interoperacyjność** i **synergię działań** realizowanych w tym projekcie. Przede wszystkim niniejszy projekt jest kontynuacją działań, realizowanych przez wszystkich Partnerów i Lidera w ramach projektu „E-Świętokrzyskie Rozbudowa Infrastruktury Informatycznej JST”. Zakupione w tym projekcie elementy infrastruktury (systemy dziedzinowe, sprzęt IT, Elektroniczny Obieg dokumentów) będą wykorzystane do poprawnego działania nowych e-Usług na powstałych Portalach Interesanta. Ważne jest to, że realizacja tego projektu nie zakłóci w żaden sposób realizacji projektu „E-Świętokrzyskie Rozbudowa Infrastruktury Informatycznej JST”, a dodatkowo pozwoli na osiągnięcie wyodrębnionych celów i rezultatów. Kolejny ważny aspekt to Interoperacyjność. Podczas tworzenia Opisu Stanu Projektowego, twórcy kładli duży nacisk na stosowanie rozwiązań zgodnych z szerszą polityką wykonalności. Zastosowanie takich standardów jak WCAG 2.0 dla osób niepełnosprawnych, uwierzytelnianie Petentów za pomocą profilu zaufanego ePUAP, czy otwartość nowych systemów teleinformatycznych świadczą o stosowaniu się do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12.04.2012 w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności. Ostatnim istotnym elementem jest synergia działań. Z uwagi na wcześniej realizowane inwestycje każdy z Partnerów obecnie posiada niemalże bliźniaczą infrastrukturę. Pozwala to na realizację praktycznie takiego samego zakresu projektu u wszystkich jego uczestników. Dzięki temu, możliwym staje się prowadzenie zakupów grupowych sprzętu i oprogramowania, a co za tym idzie wspólne przygotowanie jednej dokumentacji. Stworzenie Centrum Kompetencji, które pozwoli na wymianę wiedzy i doświadczeń pomiędzy Zespołami Projektowymi realizującymi projekt wpłynie pozytywnie na jej profesjonalne przygotowanie i nie tylko. Jako rozwiązania synergiczne należy też potraktować stworzenie Portalu Interesanta. Zebranie wszystkich usług danej jednostki w jednym miejscu znacznie ułatwi ich wykorzystanie mieszkańcom, co pozytywnie wpłynie na realizację celów projektu.

Lista planowanych do wdrożenia e-usług

1. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu informacji w sprawie podatku leśnego, rolnego, od nieruchomości od osób fizycznych drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, następnie uzyskanie elektronicznej decyzji podatkowej, dokonanie płatności elektronicznej.
2. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu deklaracji na podatek leśny, rolny, od nieruchomości od osób prawnych drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, dokonanie płatności elektronicznej.
3. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu deklaracji na podatek od środków transportowych drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, dokonanie płatności elektronicznej.
4. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, dokonanie płatności elektronicznej.
5. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu wniosku o zwrot podatku akcyzowego zawartego w cenie oleju napędowego wykorzystywanego do produkcji rolnej drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, następnie uzyskanie elektronicznej decyzji o wysokości zwrotu podatku akcyzowego, uzyskanie zwrotu podatku na konto bankowe lub w kasie Urzędu.
6. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu wniosku o rozłożenie należności na raty, odroczenia terminu, umorzenia zaległości, umorzenia odsetek drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, następnie uzyskanie elektronicznej decyzji o rozłożeniu należności na raty, odroczeniu terminu, umorzeniu zaległości, umorzeniu odsetek, dokonanie płatności elektronicznej.
7. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu wniosku o wydanie zezwolenia na sprzedaż napojów alkoholowych drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, uzyskanie informacji o opłacie za wydanie zezwolenia, dokonanie płatności elektronicznej za wydanie zezwolenia, uzyskanie elektronicznej decyzji o uzyskaniu koncesji.
8. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu wniosku o wydanie zaświadczenia o zameldowaniu na pobyt stały lub czasowy drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, uzyskanie stosownego zaświadczenia w formie elektronicznej.
9. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu wniosku o dopisanie wyborcy do spisu wyborców drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, uzyskanie informacji o dopisaniu do spisu.
10. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu wniosku o dopisanie wyborcy do rejestru wyborców drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, uzyskanie elektronicznej decyzji o dopisaniu wyborcy do rejestru wyborców.
11. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie do Urzędu wniosku o skreślenie wyborcy z rejestru wyborców drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, informacji o wykreśleniu wyborcy z rejestru wyborców.

12. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie wniosku o zajęcie pasa drogowego drogą elektroniczną, uzyskanie urzędowego potwierdzenia przedłożenia, następnie uzyskanie elektronicznej decyzji, dokonanie płatności elektronicznej.
13. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie wniosku o uzgodnienie lokalizacji zjazdu z drogi w formie elektronicznej, uzyskać urzędowe potwierdzenie przedłożenia, następnie uzyskać elektroniczną decyzję.
14. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie wniosku o umieszczenie ciała obcego w pasie drogowym w formie elektronicznej, uzyskać urzędowe potwierdzenie przedłożenia, następnie uzyskać elektroniczną decyzję, dokonać płatności elektronicznej.
15. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie wniosku o przyznanie dodatku mieszkaniowego drogą elektroniczną, uzyskać urzędowe potwierdzenie przedłożenia, następnie uzyskać elektroniczną decyzję o przyznaniu dodatku mieszkaniowego, odbiór świadczenia poprzez konto bankowe lub w kasie Urzędu.
16. E-usługa (4 poziom dojrzałości) umożliwiająca złożenie wniosku o przyznanie dodatku energetycznego drogą elektroniczną, uzyskać urzędowe potwierdzenie przedłożenia, następnie uzyskać elektroniczną decyzję o przyznaniu dodatku energetycznego, odbiór świadczenia poprzez konto bankowe lub w kasie Urzędu.
17. Elektroniczne formularze – (3 poziom dojrzałości) – za pośrednictwem Portalu Interesanta kontrahenci będą mieć dostęp do aktualnych, interaktywnych wzorów formularzy takich jak wnioski o: wydanie warunków, o zaopatrzenie w wodę, o zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków, o odprowadzanie ścieków, o zwrot nadpłaty, o dokonanie korekty faktury, o rozłożenie płatności na raty, o uzgodnienie projektu, o wydanie warunków na podlicznik, o wydanie warunków na podłączenie się do sieci, o zawarcie umowy – woda firmy/osoby fizyczne, o zawarcie umowy – woda i odbiór nieczystości płynnych, o zmianę danych do fakturowania, o uzgodnienie dokumentacji o nienaliczanie opłaty za kanalizację sanitarną na potrzeby napełnienia basenu kąpielowego, Wypowiedzenie umowy, Protokół zdawczo-odbiorczy, Zlecenie opracowania projektu budowlanego, Zlecenie wykonania usługi, Zlecenie ekspertyzy wodomierza głównego, Zlecenie dotyczące wymiany wodomierza w budynku wielolokalowym, Zlecenie dotyczące wodomierza na wodę bezpowrotnie zużytą, Zlecenie pobrania próbek wody do badania, Zlecenie/wniosek – druk ogólny.
18. Rejestracja – (3 poziom dojrzałości) – w panelu Klienta integracja z ePUAP zostanie przeprowadzona w zakresie logowania i rejestracji do Portalu Interesanta. System przewiduje też możliwość skorzystania z uproszczonego modelu logowania, dla odbiorców, którzy nie posiadają profilu zaufanego w ePUAP.
19. Aktualizacja danych online (3 poziom dojrzałości) – po zalogowaniu się do konta użytkownik będzie miał możliwość zaktualizować swoje dane korespondencyjne. Zmiana wybranych danych klienta i ich przekazanie do systemów bilingowych – pozwala na aktualizację danych adresowych, kontaktowych klienta i danych konta bez konieczności odwiedzenia siedziby Urzędu.
20. Wyrażenie lub odwoływanie zgód – (3 poziom dojrzałości) – od chwili założenia konta w Portalu Interesanta kontrahent będzie mieć możliwość wyrażania lub odwoływania zgód: marketingowych, handlowych i zgody na przesyłanie e-faktur za pomocą swojego konta online. Pozwala to określić zakres i rodzaj komunikacji Gminy z klientem końcowym za pomocą kilku kliknięć bez konieczności wizyty w biurze czy kontaktu telefonicznego.

21. Aktualne dokumenty – (3 poziom dojrzałości) – po zalogowaniu się do Portalu Interesanta, Klient ma dostęp do zawartych z urzędem umów na świadczenie usług dostawy wody i/lub odbioru ścieków wraz z ich załącznikami oraz innych dokumentów związanych z tematyką wodno-kanalizacyjną.
22. Wprowadzenie stanu podlicznika – (4 poziom dojrzałości) – po zalogowaniu się do konta użytkownik będzie miał możliwość wprowadzić stan swojego podlicznika, który pozwoli na odliczenie wody bezpowrotnie zużytej od ilości ścieków, które wyliczane są na podstawie zużycia wody. Odbiorca ten ma także możliwość wygenerowania automatycznego faktury na podstawie danych z zdalnego odczytu zarejestrowanych w systemie i wprowadzonego przez siebie stanu podlicznika.
23. E-Faktura, e-wezwanie do zapłaty, e-nota odsetkowa – (3 poziom dojrzałości) – po zalogowaniu Odbiorca będzie mieć dostęp do dokumentów wystawionych zgodnie z zużyciem wody oraz jego należnościami w wersji elektronicznej. Na podstawie wygenerowanej faktury w systemie rozliczeniowym, system będzie przetwarzał dane przekazując klientowi fakturę w formie elektronicznej. System ponadto przeanalizuje stan należności i płatności dokonanych przez klienta generując w razie potrzeby i przekazując na konto klienta wezwanie do zapłaty. Dodatkowo system przeanalizuje stan należności i płatności dokonanych oraz płatności przeterminowanych generując w razie potrzeby i przekazując na konto klienta notę odsetkową.
24. Dane historyczne oraz bieżący stan rozliczeń – (3 poziom dojrzałości) – po zalogowaniu Klient ma możliwość posiadania stałego dostępu do informacji o aktualnym saldzie, co pozwala zauważyć istniejącą nadpłatę lub konieczność uregulowania płatności za zaległe faktury za wodę. Zakładka ta pozwala także na analizę otrzymanych faktur i dokonanych wpłat. Podgląd historii wystawionych dokumentów (faktur, not, wezwań) - umożliwia pozyskanie informacji o wysokości rachunków, czasie ich wystawienia i opłacenia. Są to aktualne dane, znajdujące się w bazie danych systemu rozliczeniowego. Podgląd historii dokonanych wpłat – stanowi dowód opłacenia faktur, odzwierciedla tendencję dotyczącą wysokości środków przeznaczanych na daną usługę.
25. Informacja o danych odczytowych – (3 poziom dojrzałości) – po zalogowaniu się Odbiorca ma możliwość weryfikacji danych odczytowych pochodzących z zestawu komunikacyjno-pomiarowego. Otrzymuje informacje o stanie wodomierza, dacie dokonania odczytu oraz alarmach, które pokazały się w czasie odczytu.
26. Indywidualne rachunki bankowe – (3 poziom dojrzałości) - System będzie wspierał obsługę indywidualnych rachunków bankowych. Każdemu kontrahentowi automatycznie przydzielony będzie indywidualny rachunek bankowy, z którego system automatycznie zaksięguje wpłaty z uwzględnieniem generowania automatycznego not odsetkowych. Ponadto faktury kontrahentów zostaną wyposażone w tzw. barkody, które umożliwią automatyczne zaksięgowanie wpłaty na subkoncie kontrahenta w chwili, kiedy zdecyduje on dokonać płatności poza swoim kontem w Portalu Interesanta np. w banku przy Urzędzie Miasta, Gminy obsługującym barkody.
27. Płatność za e-Fakturę online – (4 stopień dojrzałości) – po zalogowaniu się Kontrahent będzie miał możliwość dokonania płatności za pomocą Portalu Interesanta. Zapłata należności kartą kredytową lub przelewem (integracja z operatorami płatności) – pozwala na łatwe i szybkie pokrycie należności poprzez kanał elektroniczny.

28. Składanie wniosków o przyłączenie – (4 stopień dojrzałości) – po zalogowaniu do Portalu Interesanta, system umożliwi użytkownikom składanie wniosków o przyłączenie online. Użytkownik będzie miał możliwość podpisania profilem zaufanym za pomocą platformy ePUAP składanego wniosku.
29. E-wysyłka zgłoszeń – (3 poziom dojrzałości) – po zalogowaniu Klient będzie miał możliwość wyboru tematyki zgłoszenia oraz wprowadzenia informacji w zakresie nieprawidłowości dostarczania usług (dostarczenie wody, odprowadzania ścieków). Zgłoszenia klasyfikowane mogą być jako awarie lub planowana obsługa techniczna klienta.
30. E-Zamawianie usług – (3 poziom dojrzałości) – odbiorca po zalogowaniu do Portalu Interesanta Klient ma możliwość zamówić przyjazd beczki do wywozu nieczystości płynnych, wymianę wodomierza.
31. Zgłaszanie awarii sieci wod-kan – (3 poziom dojrzałości) – klient widząc awarię na terenie Gminy poprzez Portal Interesanta e-usług będzie miał możliwość jej zgłoszenia, bez żmudnego oczekiwania na połączenie telefoniczne.
32. Powiadomienia o wystawieniu dokumentu – (5 poziom dojrzałości) – odbiorca, który wyrazi na to zgodę może otrzymywać powiadomienia o wystawionych na jego koncie dokumentów finansowo-rozliczeniowych.
33. Powiadomienia o terminach płatności – (5 poziom dojrzałości) – odbiorca, który wyrazi na to zgodę może otrzymywać powiadomienia o czynnościach związanych z zarządzaniem kontem (zbliżający się termin płatności, przekroczony termin płatności etc.)
34. Powiadomienia o prowadzonych odczytach, wywozach i innych usługach komunalnych – (5 poziom dojrzałości) – odbiorca, który wyrazi na to zgodę może otrzymywać powiadomienia o terminie prowadzenia odczytów zestawów komunikacyjno-pomiarowych, terminie wywozu nieczystości płynnych, itp. usług.
35. Powiadomienia ostrzegawcze – (5 poziom dojrzałości) – odbiorca, który wyrazi na to zgodę może otrzymywać powiadomienia o zagrożeniach wynikających ze skażenia wody, awariach, planowanych wyłączeniach wody.

Tabela planowanych do realizacji zadań

W ramach niniejszego projektu poszczególni Partnerzy, oraz Lider wdrażać będą funkcjonalności zgodnie z tabelą poniżej:

NOWA FUNKcjONALNOŚĆ	UM i G STOPNICA	UG PACANÓW	UG TUCZĘPY	UG WIŚLICA	UG NOWY KORCZYN	UG SOLEC ZDRÓJ
PORTAL INTERESANTA (zawierający wszystkie 35 e- Usług)	x	x	x	x	x	X

e-Woda (niezbędna do wdrożenia e-Uслуг 17-35)	x	x	x	x	X	x
Sprzęt IT	X	X	X	X	X	x
Modernizacja systemów dziedzinowych	x	x	x	x	x	X
Modernizacja stron www			x	x		
Promocja	x	x	x	x	x	x

Utworzenie Portali Interesanta.

Projekt zakłada utworzenie Portali Interesanta dla każdego z partnerów biorących udział w projekcie. Portal Interesanta będzie systemem e-usług dla Mieszkańców, który dzięki modernizacji systemów dziedzinowych pozwoli zrealizować mnóstwo spraw bez konieczności wychodzenia z domu, 24 godziny na dobę. Portal Interesanta jest niezbędnym narzędziem do umożliwienia elektronizacji procesów obsługi w Urzędach Jednostek Samorządu Terytorialnego, automatyzacji rozliczeń, oraz poprawy dostępności do informacji o sposobie załatwiania przebiegu spraw.

Portal Interesanta umożliwi wymianę informacji pomiędzy Jednostką Samorządu Terytorialnego a Obywatelami. Portal Interesanta będzie obsługiwał wszystkie nowopowstałe e-Uslugi. Działanie e-Uslug będzie możliwe poprzez zasilenie Portalu danymi pobieranymi bezpośrednio z systemów dziedzinowych. Komunikacja pomiędzy Portalem, a systemami dziedzinowymi będzie odbywać się za pośrednictwem m.in. istniejącego w Urzędach Elektronicznego Obiegu Dokumentów. Powiązanie Portalu Interesanta z bazą danych systemów dziedzinowych umożliwi mieszkańcom bezpośredni dostęp do ich danych w zakresie m.in. naliczania i rozliczania należności. Portal Interesanta umożliwi także dokonywanie elektronicznych płatności zobowiązań na indywidualne rachunki bankowe co także spowoduje poprawę sposobu księgowania wpłat (automatyzacja obsługi elektronicznych wyciągów bankowych). W zakresie identyfikacji podatników wykorzystana zostanie funkcjonalność profilu zaufanego platformy ePUAP. Dodatkowo zostanie utworzony alternatywny sposób logowania, który pozwoli z e-Uslug skorzystać tym, którzy nie posiadają potwierdzonego profilu zaufanego. Każdy kto będzie chciał otrzymać dane do alternatywnego logowania, będzie zobowiązany do uzupełnienia formularza rejestracyjnego i złożenia go w Jednostce realizującej projekt.

Dostęp do Portalu Interesanta musi być zapewniony także z aplikacji mobilnych zarówno w zakresie dostępu do informacji o zobowiązaniach, dokonywania płatności jak i w zakresie otrzymywania powiadomień (metoda push). Aplikacja dostępna będzie na popularne systemy operacyjne stosowane na urządzeniach mobilnych tj. minimum Android, IOS, Windows mobile. Aplikacja mobilna będzie otrzymywać powiadomienia z systemów dziedzinowych zgodnie z ustawieniami w Portalu Interesanta i kontem zalogowanego użytkownika. Powiadomienia będą spersonalizowane i wysyłane do konkretnych użytkowników zarejestrowanych w systemie. Zalogowany użytkownik powinien mieć możliwość włączenia lub wyłączenia wybrany typ powiadomienia oraz określenie metody jego dostarczania.

W celu ułatwienia dostępu do informacji odnośnie sposobu obsługi sprawy udostępniona zostanie użytkownikom usługa pozwalająca na łatwe dotarcie do kart usług bez konieczności posiadania specjalistycznej wiedzy, słownictwa. Bezpośrednio z poziomu opisu karty usługi opisanej w module Portalu Interesanta użytkownik może zdecydować, czy chce wysłać pismo poprzez platformę ePUAP czy umówić się bezpośrednio w Urzędzie.

Wybierając platformę ePUAP, jako kanał komunikacji, użytkownik będzie mógł dostarczyć wymagane dokumenty bez konieczności stawienia się w urzędzie. Karty usług będą posiadały bezpośrednie przekierowania do właściwej karty na stronach ePUAP. Dzięki czemu klient nie będzie miał problemu z jej zlokalizowaniem. Złożone dokumenty za pośrednictwem platformy trafiają do Urzędu za pośrednictwem elektronicznego obiegu dokumentów, gdzie są procedowane w sposób właściwy dla danej jednostki. Dokumenty merytoryczne zostają przekazane do systemu dziedzinowego, gdzie są obsługiwane przez odpowiednie referaty. W odpowiedzi - czy to na dokumenty merytoryczne czy na pisma ogólne - użytkownik zwrótnie dostaje informację dotyczącą złożonego pisma na swoją skrytkę.

Korzystając z możliwości umówienia się na spotkanie dostępne w module Portalu Interesanta użytkownik będzie mógł umówić się na konkretną godzinę, dzięki czemu uniknie ryzyka oczekiwania w kolejce na załatwienie swojej sprawy.

Portal będzie zawierać dwa podobszary:

- Zewnętrzny - przeznaczona dla obywateli,
- Wewnętrzny - udostępniony tylko dla pracowników Urzędu.

System będzie oparty na modelu trójwarstwowym składającym się z bazy danych, serwera aplikacji oraz warstwy prezentacji umieszczonej na serwerze www.

Portal Interesanta czyli platforma dająca mieszkańcom(dzięki integracji z Systemem Dziedzinowym) z Gminy wgląd w stan ich rozliczeń z urzędem, zintegrowana z systemami bankowymi, umożliwiającą uregulowanie należności online:

System płatności elektronicznych umożliwi:

- logowania z wykorzystaniem danych logowania ePUAP, lub za pomocą alternatywnego logowania,

- wyświetlanie wszystkich należności mieszkańca/przedsiębiorcy wobec Gminy niezależnie od tytułu (podatki, opłaty lokalne, umowy dzierżawy itp.),
- dla każdej należności mieszkaniec otrzyma szczegółowe informacje (numer decyzji, naliczone odsetki oraz koszty upomnień i wezwań itp.),
- będzie możliwość sortowania i wyszukiwania konkretnej należności według rodzaju, daty, terminu płatności itp.,
- możliwość realizacji wybranych płatności bezpośrednio z poziomu aplikacji,
- wyświetlanie historii wszystkich interakcji finansowych mieszkańca z urzędem, jakie zostały zrealizowane poprzez system.

Portal stanowiący wirtualny punkt przyjęć formularzy elektronicznych stosowanych w urzędzie oraz informacji dotyczących sposobu załatwienia każdej sprawy, którą można zrealizować w urzędzie. Portal będzie posiadało następujące funkcjonalności:

- będzie aplikacją/portalem, który w jednym miejscu zbiera wszystko, co Urząd ma do zaoferowania swoim mieszkańcom,
- możliwość logowania z wykorzystaniem danych z ePUAP, lub alternatywnego sposobu logowania,
- opisy wszystkich usług świadczonych przez Urząd z informacją, z których mieszkaniec może skorzystać w sposób elektroniczny,
- przygotowanie wszystkich formularzy elektronicznych i innych dokumentów / załączniki wymagane dla świadczenia danej usługi,
- dla każdej usługi Urząd będzie mógł określić dni i godziny dyżurów, w których pracownik Gminy jest w stanie pomóc mieszkańcom lub odpowiadać na pytania w danym zakresie,

USŁUGI ELEKTRONICZNE (e-Usługi) będą umożliwiały kontakt petenta z urzędem w sposób elektroniczny, bez konieczności osobistego stawienia się w urzędzie. Usługi elektroniczne będą opracowywane

z wykorzystaniem środowiska ePUAP wybranego Urzędu, za pośrednictwem, których istniała będzie możliwość tworzenia i wysyłki dokumentów elektronicznych. Usługi elektroniczne będą dotyczyły: opracowania kart opisu usług i przekazania ich wraz z dalszą instrukcją postępowania do umieszczenia w katalogu usług ePUAP; opracowania (dla usług wymagających publikacji) wzoru dokumentu elektronicznego w Centralnym Repozytorium i przekazania ich wraz z dalszą instrukcją postępowania do Urzędu; wspieranie Urzędu w przejściu procesu publikacji.

Użytkownik będzie mógł wyszukać interesującą go usługę, na przykład złożenie deklaracji dotyczącej podatku rolnego, a następnie wypełnić formularz. Wynikiem uzupełnienia formularza będzie powstanie dokumentu elektronicznego. E-Usługi będą odpowiedzialne także za to, żeby złożony dokument od klienta trafił do systemu dziedzinnego i umożliwił wykonanie przez pracownika odpowiedniej operacji merytorycznej w systemie, na przykład wydanie decyzji i ewentualnie wysłanie jej z wykorzystaniem mechanizmów ePUAP-u na skrzynkę odbiorczą podatnika.

Modernizacja Systemów dziedzinnych w Urzędach

Projekt zakłada modernizację Systemów dziedzinowych w Urzędach, która ma w celu umożliwienie funkcjonowania Portalowi Interesanta i świadczeniu przez niego e-Usług Publicznych. Będą to Systemy Dziedzinowe wspomagające pracę Urzędów zgodnie z wykonywanymi zadaniami i stanowiskami pracowniczymi. Funkcjonalności Systemów dziedzinowych powinny być pogrupowane w moduły oprogramowania, przy czym każdy z modułów wspomaga realizację pewnej wydzielonej grupy zadań zgodnie ze strukturą organizacyjną jednostki samorządu terytorialnego;

Moduł ADMINISTROWANIE będzie zarządzał i administrował całym Systemem Dziedzinowym. Zawierał będzie wszystkie funkcje związane z konfiguracją całego systemu oraz odpowiadał za bezpieczeństwo aplikacji. Między innymi będzie zawierał edycję słowników wspólnych dla całej aplikacji, edycje danych jednostki organizacyjnej, archiwizację bazy danych, itp.

Moduł posiadał będzie bardzo elastyczną metodę przydzielania i definiowania uprawnień dla poszczególnych użytkowników umożliwiającą łatwe dostosowanie aplikacji do każdej struktury organizacyjnej. Poprzez wyodrębnienie z każdego modułu funkcji i przypisaniu im unikalnego identyfikatora użytkownikowi, uzyskuje się uprawnienia do używania takiej funkcji. Jest możliwe przydzielanie i odbieranie dostępu do pojedynczych funkcji lub też do dowolnie zdefiniowanych grup funkcji.

Poszczególni użytkownicy logują się do systemu za pomocą systemu loginów i haseł oraz uzyskują dostęp do wybranych modułów lub tylko ich wybranych funkcji na zdefiniowanym wcześniej poziomie (np. tylko do przeglądania danych, do edycji, usuwania danych itp.). W logach pracy systemu zawsze zostaje ślad i Administrator może sprawdzić, kto, kiedy i w jakim zakresie wykonywał czynności na danych systemu.

Moduł INTERESANCI służył będzie do ewidencji i przeglądu danych osób fizycznych i prawnych. Możliwa będzie aktualizacja danych oraz wydruk zestawień interesantów według różnych parametrów. Moduł ten zawierał będzie dane wszystkich podmiotów, z których korzystają inne moduły. Znajdować się więc tutaj będą dane kontrahentów, którzy są podatnikami w modułach podatkowych, czy też dostawcy/odbiorcy dla rozrachunków prowadzonych w module Finansowo Księgowym lub regulujący swoje zobowiązania w module Kasa.

Moduł FINANSE I KSIĘGOWOŚĆ wspierał będzie wydział księgowości w rejestrowaniu zdarzeń gospodarczych w gminie, tworzenie dzienników w zakresie różnych działalności, obsługa księgi głównej i ksiąg pomocniczych, rozrachunków z kontrahentami i innych operacji finansowych zgodnie z wymaganiami ustawy o rachunkowości i innymi aktami wykonawczymi do tej ustawy w zakresie jednostek samorządu terytorialnego.

Ewidencja operacji księgowych budżetu odbywać się będzie na podstawie zdefiniowanego planu kont i bieżących dowodów księgowych. Istnieje możliwość prowadzenia operacji finansowych na kontach różnego typu (bilansowych, pozabilansowe, rozrachunkowe, konta klasyfikacji budżetowej, analityczne, syntetyczne itp.)

Moduł będzie umożliwiał między innymi:

- prowadzenie dziennika (oraz wszelkich innych dokumentów, dekretów i rejestrów) w układzie chronologicznym oraz w zależności od potrzeb także prowadzenie dzienników częściowych,
- rejestrację i dekretację dowodów księgowych w ramach zdefiniowanych przez użytkownika dzienników,
- tworzenie automatów księgowych (zdefiniowanych wcześniej przez użytkownika i dotyczących często powtarzających się operacji np. dekretowanie raportów kasowych, sprawozdań, wynagrodzeń, umorzeń itp.),
- podgląd i wydruk planu kont w układzie syntetycznym oraz na dowolnym poziomie analitycznym,
- możliwość prowadzenia rozrachunków z kontrahentami w oparciu o konta rozrachunkowe,
- generowanie zestawień obrotów i sald w różnych układach – analitycznym, syntetycznym, klasyfikacji budżetowej (z uwzględnieniem dokumentów zaksięgowanych oraz przeznaczonych do zaksięgowania),
- możliwość tworzenia nowego roku obrachunkowego na podstawie poprzedniego (z uwzględnieniem planu kont, bilansu otwarcia na podstawie bilansu zamknięcia poprzedniego roku oraz innych parametrów),
- możliwość równoczesnej pracy na początku nowego roku w poprzednim i nowym roku obrotowym (bez konieczności zamykania roku i wprowadzania bilansu otwarcia,
- możliwość generowania bilansu jednostki (jednostek podległych) oraz bilansu budżetu, bilansów łącznych a także zestawienia zysków i strat.

Moduł FAKTURY umożliwił będzie obsługę automatycznie wygenerowanych na podstawie zawartych umów faktur sprzedaży a także rejestrację otrzymanych faktur zakupu oraz wydanych faktur sprzedaży i ich korekt. Sporządzanie rejestrów Vat,(roczne, kwartalne lub miesięczne). Można tworzyć kilka oddzielnych rejestrów dla różnych wydziałów czy referatów Urzędu, zarządzać nimi oraz generować deklarację VAT 7 i Vat7K.

Moduł będzie zawierał słowniki jednostek miar, stawek Vat, kursów walut, sposobów zapłaty, PKWiU, typów cen, towarów i usług. Będzie możliwość wygenerowania wydruków takich jak np.: Rejestr sprzedaży, rejestr zakupów, wydruk deklaracji.

Moduł PODATKI OD OSÓB FIZYCZNYCH umożliwił będzie naliczanie, podatku rolnego, leśnego i nieruchomości na podstawie złożonej informacji o stanie posiadania podatnika - osoby fizycznej oraz naliczanie zmian w podatku w trakcie roku na podstawie informacji o zmianach. Będzie możliwość wystawiania i obsługi decyzji (lub decyzji zmieniającej do wcześniej wydanej) w sprawie wymiaru podatku rolnego, leśnego, od nieruchomości lub łącznego zobowiązania pieniężnego.

Moduł będzie obsługiwał:

- ewidencję gospodarstw osób fizycznych w zakresie niezbędnym do naliczenia podatku
- rejestrację przedmiotów opodatkowania,
- naliczenie wymiaru podatku rolnego, leśnego, od nieruchomości lub łącznego zobowiązania pieniężnego,
- wystawianie oraz wydruk decyzji wymiarowych oraz zmieniających,
- rejestracja potwierdzeń odbioru decyzji,

- rejestr przypisów,
- wystawianie decyzji w sprawie umorzenia zaległości, przesunięcia terminu płatności, rozłożenia na raty zaległości podatkowej, ustalenia wysokości zobowiązania podatkowego za lata ubiegłe,
- zestawienia i wydruki (np. wydruk decyzji, listy gospodarstw, zestawienie wydanych decyzji, rejestr wymiarowy, wydruk karty gospodarstwa itp.)

Moduł PODATKI OD OSÓB PRAWNYCH umożliwił będzie obsługę naliczania opłat za użytkowanie gruntów, lasów i nieruchomości, które zobowiązane są uiszczać osoby prawne i jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej na podstawie składanych przez nich deklaracji podatkowych.

Moduł będzie obsługiwał:

- ewidencję podatkową zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- deklaracje podatkowe
- naliczanie podatku i przypisów
- wystawianie decyzji w sprawie określenia wysokości zobowiązania podatkowego
- wystawianie decyzji w sprawie określenia wysokości zobowiązania podatkowego za lata ubiegłe
- wystawianie decyzji w sprawie umorzenia, rozłożenia na raty i odroczenia terminu płatności
- zestawienia i wydruki (np. wydruk decyzji, rejestr wymiarowy, itp.)

Moduł PODATKI OD ŚRODKÓW TRANSPORTU umożliwił będzie ustalanie i naliczanie podatku od posiadania pojazdów transportowych, ewidencję pojazdów, wystawianie decyzji dla właścicieli pojazdów niepłacących podatku oraz inne niezbędne zestawienia. Umożliwia także zmiany wymiaru podatku po nabyciu/zbyciu pojazdu, wyrejestrowaniu czasowym.

Moduł będzie obsługiwał:

- Ewidencję pojazdów opodatkowanych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Ewidencja składanych deklaracji podatkowych.
- Naliczenie podatku i przypisów.
- Zmiany wymiaru podatku.
- Wystawianie decyzji w sprawie określenia wysokości zobowiązania podatkowego
- Wystawianie decyzji w sprawie umorzenia, rozłożenia na raty i odroczenia terminu płatności
- zestawienia i wydruki (np. wydruk decyzji, rejestr wymiarowy itp.).

Moduł OPŁATY

- Opłata za zużycie wody:

Moduł umożliwił będzie prowadzenie rozliczeń z płatnikami z tytułu zużycia wody. Będzie wspierał zakładanie i obsługę kartotek odbiorców wody, wodomierzy i podliczników, stacji i rejonów oraz węzłów. Moduł umożliwił będzie także:

- rejestrację ryczałtów dla odbiorcy oraz rejestrację odczytów z liczników,
- wystawianie faktur,
- naliczanie opłat za zużycie wody,
- prowadzenie obsługi księgowej należności ,
- tworzenie i wydruk różnego typu zestawień, a w szczególności – wykaz odbiorców wody, wydruk odczytów liczników, zawiadomień o wysokości opłat, wykaz zużycia wody i ścieków wg faktur w rozbiciu na raty, zestawienia rozliczenia zużycia itp.
- Opłata za pas drogowy:

Moduł umożliwił będzie naliczanie opłat na podstawie wniosków i wydanych decyzji za zajęcie pasa drogowego (w związku z umieszczaniem reklam w pasie drogi, handlem obwoźnym, remontem, awariami itp.).

Moduł będzie wspierał także wystawianie decyzji w sprawie określania wysokości opłaty, a także o umorzeniu należności, rozłożeniu na raty czy zmiany terminu płatności.

- Opłata za wydanie zezwolenia na sprzedaż napojów alkoholowych:

Moduł wspomagał będzie pracę pracownika Urzędu związaną z wydawaniem zezwoleń na prowadzenie sprzedaży napojów alkoholowych przeznaczonych do spożycia na miejscu lub poza miejscem sprzedaży oraz pobieraniem opłat za wydane zezwolenia. Umożliwia prowadzenie kartotek płatników opłat, a także punktów sprzedaży. Moduł umożliwił będzie wydawanie także decyzji o wygaśnięciu lub cofnięciu zezwolenia oraz generowanie i drukowanie innych zestawień w zależności od potrzeb użytkownika (np. lista wydanych zezwoleń, lista punktów sprzedaży, raport zaległości i nadpłat, rozliczenie miesięczne itd.)

- Inne opłaty:

Moduł umożliwił będzie prowadzenie rozliczeń z płatnikami z tytułu różnych opłat pobieranych przez Urząd.

Moduł OBSŁUGI MASOWYCH PRZELEWÓW MIESZKAŃCÓW usprawniający i automatyzujący dokonywanie rozliczeń na kontach mieszkańców z tytułu dokonywanych przez nich przelewów i wpłat na konta bankowe Urzędu z tytułu zobowiązań pieniężnych.

Zautomatyzuje proces obsługi wyciągów bankowych otrzymywanych elektronicznie z banku. Dochody z tytułu podatków i innych opłat będą identyfikowane z indywidualnymi kontami (kartotekami) podatników. Dzięki tej integracji będzie możliwa automatyzacja dekretacji bezpośrednio na kartotekach podatkowych mieszkańców.

Moduł WYDAWANIE ZAŚWIADCZEŃ umożliwił będzie wydawanie zaświadczeń na podstawie bazy danych o podatnikach i płatnikach w zakresie: Wielkości i dochodowości gospodarstwa, Zaświadczenie o nie posiadaniu gospodarstwa, zaleganiu w płatnościach podatków lub stwierdzających brak zaległości. Prowadzony będzie także rejestr wydanych zaświadczeń.

Moduł KSIĘGOWANIE ZOBOWIĄZAŃ czyli moduł zintegrowanej księgowości zobowiązań wobec Urzędu wspomagał będzie pracę pracowników Urzędu w zakresie pobierania podatków i opłat od obywateli i jednostek prawnych. Moduł umożliwił będzie prowadzenie rozliczeń finansowych na kontach podatników i innych zobowiązanych według rodzaju należności (podatek rolny, leśny, od nieruchomości od osób fizycznych, od osób prawnych, od posiadania środków transportowych, z tytułu umów dzierżawy, sprzedaży, użytkowania wieczystego, z tytułu wydanych zezwoleń czy pobrania wymaganych opłat np. za zajęcie pasa drogowego itp.).

Moduł umożliwił będzie rejestrację operacji finansowych bezpośrednio, przez wprowadzenie dziennika poleceń księgowania, a także poprzez automatyczne rozliczenie raportów kasowych (wpłaty dokonywane w kasie Urzędu) i automatyczne rozliczenie raportów bankowych (przelewy płatności na konto Urzędu w systemie bankowym). Jest możliwość wsparcia procesu postępowania upominającego i egzekucyjnego, przez wystawianie upomnień lub wezwań do zapłaty, a także tytułów wykonawczych. Zaznaczanie ustanowionej hipoteki lub przedawnień z uwzględnieniem wpływu na stan rozliczeń.

Możliwe będzie otrzymanie takich zestawień jak: rozliczenie miesięczne, analityczne (dla kontrahenta), syntetyczne z uwzględnieniem podziału na rodzaje należności, raporty o zaległościach i nadpłatach, wydruki wg różnych parametrów itp.

Moduł GOSPODAROWANIE MIENIEM wspomagał będzie obsługę w zakresie gospodarowania mieniem będącym w zasobach JST lub mieniem Skarbu Państwa. Umożliwił będzie Gminie obsługę umów związanych z takimi operacjami jak: użytkowanie wieczyste, dzierżawy, trwałe zarząd, przekształcenia użytkowania wieczystego na własność oraz sprzedaży działek, budynków i lokali. Sprzedaż budynków oraz lokali możliwa jest z jednoczesnym oddaniem gruntu w wieczyste użytkowanie lub jego sprzedaży na własność. Baza danych o nieruchomościach jest budowana w oparciu o dane operatu ewidencji gruntów i budynków zasilanych z pliku SWDE.

Moduł umożliwił będzie automatyzację procesu obsługi umów to znaczy po wprowadzeniu i zatwierdzeniu umowy, będzie możliwość automatycznego wygenerowania faktury dla kontrahenta oraz automatyczne naliczenie należności do zapłaty z tytułu zawartej umowy (z uwzględnieniem płatności ratalnej i rodzaju kredytu np. według stopy redyskonta lub stałego oprocentowania).

Moduł umożliwi też przyjmowanie i księgowanie wpłat z tytułu zawartych umów łącznie z całym procesem windykacyjnym (stan konta kontrahenta, wezwania do zapłaty, tytuły wykonawcze itp.)

Moduł CZYNSZE zapewnia możliwość kompleksowej obsługi opłat z tytułu najmu lokali komunalnych i socjalnych, obejmuje obsługę:

- Rejestru lokali - rejestr jest zasilany danymi o nieruchomościach tj. budynkach i lokalach z modułu GOSPODAROWANIE MIENIEM
- Istnieje możliwość rejestracji budynków i lokali samodzielnie bez odwołania się do rejestru nieruchomości.
- Rejestr umów najmu budynków i lokali komunalnych i socjalnych. (Rejestracja umowy, korekty, aneksy do umowy, zakończenie umowy).
- Na podstawie umowy system nalicza wysokość opłat.

- Konfiguracja naliczeń czynszowych:
 - system zapewnia możliwość określenia sposobu naliczania: wysokości opłat, terminów, stawek, sposobu naliczania (metraż, ilość osób, kryteria dochodowe),
 - obniżki lub wyżki według planu gospodarowania mieszkaniowym zasobem gminy.
- Obsługa postępowań kwalifikacyjnych - kwalifikacja i ranking, kryteria wyboru osób, którym przysługuje pierwszeństwo zawarcia umowy najmu lokalu na czas nieoznaczony i lokalu socjalnego.
- Raporty i zestawienia według różnych parametrów.

Moduł DODATKI MIESZKANIOWE wspomagał będzie obsługę procesu związanego z ustaleniem i wypłaceniem dodatku do czynszu za mieszkanie dla obywateli, którzy spełniają wymagane kryteria. Umożliwi prowadzenie rozliczeń i przechowywanie archiwalnych danych o wypłaconych dodatkach mieszkaniowych. Możliwe będzie prowadzenie rejestru mieszkańców pobierających dopłaty, oraz podmiotów naliczających czynsz. Moduł wspomagał będzie wystawianie decyzji przyznającej lub odmownej, wszczęcia postępowania w sprawie zawieszenia dodatku, tworzenie list wypłat oraz innych wydruków takich jak: Statystyka przyznanych dodatków; Wykaz wydanych decyzji; Wydruk listy wypłat itp. Moduł wspierał będzie generowanie przelewów lub danych do systemu bankowego.

Moduł DODATKI ENERGETYCZNE Moduł wspomagał będzie obsługę procesu związanego z ustaleniem i wypłaceniem dodatku energetycznego dla obywateli, którzy pobierają dodatki mieszkaniowe i składają dodatkowo wniosek o przyznanie dodatku energetycznego. Umożliwiał będzie prowadzenie rozliczeń i przechowywanie archiwalnych danych o wypłaconych dodatkach. Możliwe jest prowadzenie rejestru mieszkańców pobierających dopłaty.

Moduł wspomaga wystawianie decyzji przyznającej lub odmownej, wszczęcia postępowania w sprawie zawieszenia dodatku, tworzenie list wypłat oraz innych wydruków takich jak: Statystyka przyznanych dodatków; Wykaz wydanych decyzji; Wydruk listy wypłat itp. Moduł wspierał będzie generowanie przelewów lub danych do systemu bankowego.

Moduł DODATKI PALIWOWE wspomagał będzie prace związane z obsługą zwrotu podatku akcyzowego zawartego w cenie oleju napędowego wykorzystywanego do produkcji rolnej. Umożliwiał będzie rejestrację wniosków składanych przez rolników oraz uzupełnianie ich automatycznie przez wartości powierzchni użytków rolnych z kartotek podatkowych rolników i na ich podstawie wystawianie decyzji o przyznaniu lub odmowie przyznania dotacji. Umożliwiał będzie też generowanie przelewów do banku w formatach obsługiwanych przez systemy bankowe oraz tworzenie zestawień i wykazów w zależności od potrzeb użytkownika.

Moduł REJESTRY wspomagać będą pracę pracowników komórek ewidencji ludności w zakresie prowadzenia dodatkowych rejestrów(rejestr mieszkańców), obsługi wyborów(obsługujące listy wyborów do sejmiku, senatu, samorządów, izb rolniczych) czy też generowania dodatkowych zestawień np. zestawień statystycznych. Danymi bazowymi do prowadzenia rejestrów są dane z bazy systemu

„Źródło”. Aplikacja będzie udostępniać funkcjonalność wydruku dodatkowych spisów wyborczych, zaświadczeń o prawie do głosowania, a także zawiadomień o dodaniu do rejestru / spisu lub usunięciu. Bardzo rozbudowana funkcja wyszukiwania informacji o mieszkańcach umożliwi wyszukiwanie mieszkańców według dowolnie zdefiniowanych i wskazanych przez użytkownika parametrów.

Moduł MEDIA jest przeznaczony do rozliczania opłat za dostarczane media, przykładowo opłat za wodę, ścieki, gaz itp. Moduł ten umożliwia również rozliczanie innych opłat eksploatacyjnych, przykładowo: opłaty za domofon, opłaty na fundusz remontowy. Opłaty mogą być stałe i zmienne. Możliwa jest również obsługa najmu i rozliczanie czynszów.

Do prawidłowej pracy moduł Media wymaga aktywnych modułów Windykacja oraz Faktury. Naliczone opłaty trafiają do Windykacji, a także jeśli dla danej umowy miała być wystawiona faktura, to zostanie ona automatycznie utworzona w module Faktury w momencie naliczenia umowy.

Moduł współpracuje z urządzeniem przenośnym w zakresie przekazywania danych niezbędnych do zrobienia odczytów (trasy, dane odbiorcy), a także w zakresie pobierania danych o odczytach liczników z tego urządzenia.

Moduł musi dostarczać funkcjonalności takich jak:

- ewidencja obiektów, czyli punktów odbioru;
- dodawanie obiektu;
- zmiana danych obiektu;
- wskazanie lokalizacji obiektu na mapie;
- dodawanie dokumentów (w postaci plików) do obiektu;
- usuwanie dokumentu z obiektu;
- dodawanie cech obiektu mających wpływ na stawkę usługi;
- przegląd historii naliczeń dla obiektu;
- usuwanie obiektu;
- ewidencja umów z odbiorcami (rejestr odbiorców);
- dodawanie umowy eksploatacyjnej i umowy najmu;
- zmiana danych umowy;
- dodawanie dokumentów (w postaci plików) do umowy;
- usuwanie dokumentu z umowy;
- usuwanie umowy;
- ewidencja liczników ;
- dodawanie liczników;
- zmiana danych liczników;
- monitorowanie terminów legalizacji liczników;
- usuwanie liczników;
- wprowadzanie odczytów dla licznika i dla wielu liczników;
- poprawianie odczytu;
- wyliczenie zużycia na podstawie odczytów;

- usuwanie odczytu;
- import odczytów z urządzenia;
- przygotowanie danych dla inkasenta;
- wydruk faktury na drukarce mobilnej;
- obsługa słowników (rodzaje usług, stawki, inkasenci, rodzaje umów, cykle rozliczeniowe, rodzaje obiektów, sposoby fakturowania, cechy zasobu, rodzaje liczników, producenci, rodzaje zdarzeń) - słowniki mają możliwość rozbudowy wg własnych potrzeb;
- definiowanie tras dla inkasenta;
- dodawanie trasy;
- zmiana trasy;
- usuwanie trasy;
- ostrzeganie o niemożności zmiany lub usunięcia trasy, dla której są dokonywane odczyty;
- dodawanie obiektów do trasy masowo na podstawie adresu (np. obiekty z całej miejscowości);
- zmiana kolejności obiektów na trasie;
- usuwanie obiektów z trasy;
- definiowanie rejonów na potrzeby sprawozdań;
- dodawanie rejonu;
- zmiana rejonu;
- usuwanie rejonu;
- dodawanie obiektu do rejonu masowo na podstawie adresu (np. obiekty z całej miejscowości);
- usuwanie obiektu z rejonu;
- wydruk zużycia usługi w rejonie, w danym okresie (postać tabelaryczna, wykres kołowy lub słupkowy);
- wyszukiwanie obiektów, umów i liczników wg parametrów;
- wydruki zestawień umów i liczników;
- naliczanie opłat;
- wyszukiwanie i przegląd naliczonych opłat;
- zatwierdzanie naliczonych opłat skutkujące przekazaniem opłat do Windykacji i ewentualnym utworzeniem faktur w module Faktury;
- wyszukiwanie i przegląd dokumentów powstałych na podstawie naliczeń;
- ustawianie parametrów modułu;
- dodawanie zdarzenia na liczniku, w tym montaż i demontaż licznika;
- zmiana danych zdarzenia na liczniku;
- usuwanie zdarzenia z licznika;
- dodawanie notatki do dowolnego obiektu: umowy, obiektu jako punktu odbioru, licznika, zdarzenia;
- wyszukiwanie wg parametrów i filtrowanie danych na listach wyszukiwania (dla umów, liczników, obiektów, naliczeń, dokumentów naliczeń, tras, rejonów), ukrywanie/pokazywanie kolumn, zmiana sortowania danych, eksport wyszukanych danych do plików: XML, EXCEL, TXT, CSV, HTML i podgląd wydruku danych na listach wyszukiwania;
- import obiektów (punktów odbioru) z modułu Gospodarka odpadami - Opłaty;
- migracja obiektów, umów i liczników z systemu;

- dedykowana aplikacja na urządzenie do dokonywania odczytów.

Zakres modernizacji i integracji SYSTEMU DZIEDZINOWEGO

Zintegrowanie systemu oznacza, wzajemne połączenie modułów poprzez wymianę i udostępnianie danych i spełnione są podstawowe zasady integracji takie jak:

- Dane Zintegrowanego Systemu są spójne i przechowywane w jednej bazie. Stanowią podstawę do tworzenia hurtowni danych, (dane, zorientowane tematycznie, gromadzone do potrzeb analizy w celu podjęcia decyzji oraz udostępniane w celu odpowiedzi na pytania lub raportowania).
- Jest jedna wspólna baza interesantów Urzędu, która stanowi podstawę jednoznacznego ich definiowania, a ich aktualizacja powoduje zmianę danych o interesancie we wszystkich modułach.
- System nie dopuszcza do powtórnego wprowadzania danych, a informacja raz wprowadzona do jednego modułu, jest dostępna w zależności od potrzeb z poziomu innych modułów.
- Moduły dziedzinowe w Systemie Zintegrowanym są otwarte na współpracę z różnymi rozwiązaniami zewnętrznymi np.:
 - Integracja Systemu Dziedzinowego w zakresie gospodarki nieruchomościami z zasobem ewidencji gruntów i budynków w Starostwie (z wykorzystaniem formatu plików SWDE), do generowania bazy nieruchomości, a także do celów weryfikacji w systemach dziedzinowych np. porównywania zgłoszonych powierzchni do opodatkowania a faktycznym stanem posiadania zawartym w ewidencji gruntów i budynków.
 - Współpraca Systemu Dziedzinowego z aplikacjami zewnętrznymi, które pośredniczą w komunikacji z innymi organami administracji np. Zakładem Ubezpieczeń Społecznych (ZUS – program PŁATNIK), Ministerstwem Finansów (MF – BESTIA), oraz Głównym Urzędem Statystycznym (GUS), które agregują dane w skali całego kraju dla celów analitycznych i sprawozdawczych.
 - Współpraca Systemu z systemami bankowymi, w zakresie generowania przelewów do banku oraz automatyzacja obsługi wyciągów bankowych, zwłaszcza w zakresie masowych płatności podatników.
 - Współpraca Systemu z platformą ePUAP oraz z systemami obiegu dokumentów.
 - Zintegrowany System umożliwi zastosowanie interfejsów programistycznych (API), odpowiednio udokumentowanych, co z kolei wpłynie na zwiększenie dostępu do informacji publicznej.
- Zakres integracji w ramach współpracy Systemu Dziedzinowego z platformą ePUAP oraz z systemami obiegu dokumentów.

System Dziedzinowy będzie wspomagał pracę Urzędu w zakresie obsługi mieszkańców drogą elektroniczną. Możliwa będzie integracja z modułami dziedzinowymi w zakresie elektronicznej obsługi mieszkańców przez kontynuację automatyzacji procesu przetwarzania dokumentów składanych elektronicznie przez mieszkańców za pośrednictwem platformy ePUAP i dedykowanych formularzy. Użytkownik systemu dziedzinowego będzie mógł automatycznie obsługiwać dokumenty elektroniczne składane przez mieszkańców np. poprzez

możliwość złożenia przez Internet informacji podatkowej przez mieszkańca, tak by zostało uwidocznione w module dziedziny, na koncie podatnika i na tej podstawie wystawienie decyzji podatkowej zarówno w formie papierowej jak i elektronicznej z możliwością przekazania jej na skrynkę pocztową obywatela na ePUAP.

System dziedziny będzie posiadał możliwość obsługi dokumentów składanych elektronicznie do Urzędu przez mieszkańców takich jak:

- Wniosek o rozłożenie należności na raty,
- Wniosek o odroczenie terminu,
- Wniosek o umorzenie zaległości,
- Wniosek o umorzenie odsetek
- Deklaracja na podatek rolny
- Deklaracja na podatek leśny
- Deklaracja na podatek od nieruchomości
- Informacja w sprawie podatku rolnego
- Informacja w sprawie podatku leśnego
- Informacja w sprawie podatku od nieruchomości
- Wniosek o zwrot podatku akcyzowego dla rolników zawartego w cenie oleju napędowego
- Deklaracja na podatek od środków transportu
- Wniosek o wydanie zaświadczenia o zameldowaniu
- Wniosek o dopisanie do rejestru (spisu) wyborców
- Wniosek o wykreślenie z / z rejestru (spisu) wyborców
- Deklaracja o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi
- Wniosek o lokalizację zjazdu
- Wniosek o zajęcie pasa drogowego
- Wniosek o umieszczenie ciała obcego w pasie drogowym
- Wniosek o wydanie zezwolenia na sprzedaż alkoholu
- Wniosek o dodatek mieszkaniowy
- Wniosek o dodatek energetyczny
- Wniosek dotyczący załatwienia sprawy urzędowej drogą elektroniczną
- Wniosek dotyczący informowania o wygenerowaniu należności w systemie dziedziny

Oraz dokumentów wychodzących (wysyłane przez Urząd do mieszkańców):

- Tytuł wykonawczy;
- Upomnienie;
- Decyzja o rozłożeniu na raty;
- Decyzja o odroczeniu terminu;
- Decyzja o umorzeniu zaległości;
- Decyzja o umorzeniu odsetek;
- Wezwanie do złożenia deklaracji;
- Decyzja wymiarowa;
- Decyzja zmieniająca;
- Zaświadczenie o wielkości lub nie posiadaniu gospodarstwa;

- Zaświadczenie o zaległościach podatkowych lub o nie posiadaniu zaległości;
- Potwierdzenie sald kontrahentów;
- Zawiadomienie o wysokości opłat za użytkowanie wieczyste;
- Zawiadomienie o wysokości czynszu dzierżawnego;
- Zawiadomienie o wysokości czynszu rolnego;
- Zawiadomienie o wygaśnięciu umowy dzierżawy;
- Wypowiedzenie opłat z tytułu użytkowania wieczystego;
- Zapytanie o nadpłatę;
- Wezwanie do złożenia deklaracji;
- Wezwanie do zapłaty;
- Dowód przerachowania wpłat

ZAŁOŻENIA OGÓLNE

System będzie zbudowany jest w architekturze klient-serwer i będzie współpracował z Portalami Interesanta utworzonymi w ramach zadania: Utworzenie Portali Interesanta.

Wdrożenie Systemu e-Woda

Wdrożenie systemu polegać będzie na:

- Integracji z powstałymi Portalami Interesanta,
- Utworzeniu Zintegrowanego Systemu Danych (ZSD),

Spełniając dwa powyższe zadania, wymagane jest zakupienie niezbędnego sprzętu, oprogramowania i szkolenia kadry. Wdrożony system pozwoli na automatyczne pobranie danych z Zintegrowanego Systemu Danych przez program rozliczeniowo-księgowy, a następnie przekaz poszczególnych danych do Portalu Interesanta – zapewniając tym samym porządek w zakresie rozliczeniowo-księgowym Urzędu.

Dane do Portali Interesanta będą generowane przez Zintegrowany System Danych, który zbierze je za pomocą sieci zestawów pomiarowo-komunikacyjnych umieszczonych u mieszkańców Gminy. Dane z Zintegrowanego Systemu Danych zdecydowanie usprawnią system monitoringu awaryjności wodociągu, co wpłynie na koszty funkcjonowania Urzędu jako całości. Ponadto zautomatyzuje on podejście do klienta – wykluczy on konieczność wizyty inkasenta w domu klienta lub kontaktu telefonicznego czy osobistego kontrahenta w siedzibie Urzędu.

Dla mieszkańców Gminy będzie to oznaczało skrócenie czasu potrzebnego do załatwienia wybranej sprawy, wraz z ułatwieniem procedury realizacji całości zagadnienia, a także oszczędności finansowe w zakresie korzystania z usług świadczonych przez Gminę.

Chcąc wyjść naprzeciw oczekiwaniom mieszkańcom i sprostać ich rosnącym wymaganiom Urzędy czynią wszelkie starania w celu ucyfrowienia usług świadczonych przez jednostkę. Narzędziem, które najbardziej przyczyni się do komunikacji online będą Portale Interesanta (PI).

Integracja z Portalami Interesanta sprawi, że będziemy gotowi do obsługi naszych mieszkańców 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu i 365 dni w roku. By załatwić jakąś sprawę związaną z instalacją

wodociągową czy rozliczeniem podatkowym Klient nie będzie musieć wychodzić z domu, ani nigdzie dzwonić.

Zintegrowany system danych to platforma, na którą trafiać będą dane z zestawów pomiarowo-komunikacyjnych rozmieszczonych bezpośrednio u odbiorców Gminy. Zestawy te tworzą sieć teleinformatyczną, która stanowi bazę danych dla Portali Interesanta oraz systemu rozliczeniowo-księgowego. Dlatego do prawidłowego działania systemu niezbędne jest zakupienie Zestawów pomiarowo-komunikacyjnych to urządzenia, które w czasie rzeczywistym rejestruje i zapisuje dane o zużyciu, alarmach pojawiających się u odbiorcy oraz różnego typu anomaliach.

Podstawą zestawu jest moduł radiowy umieszczony na liczniku, który rejestruje dane z licznika, za pomocą zaprogramowanych algorytmów analizuje je i wysyła drogą radiową gotowe informacje. Kiedy zbliżymy się z odbiornikiem radiowym do naszych czujników jesteśmy w stanie bezprzewodowo zebrać dane od naszych kontrahentów nie wchodząc na teren ich posesji. W tym samym czasie odbiornik danych radiowych przekazuje je za pomocą bluetooth do tabletu, gdzie są one wizualizowane. Moduł pracuje w paśmie radiowym o częstotliwości 868 MHz, w sposób jednokierunkowy. Transmisja ta pozwala na nieprzerwaną pracę modułu do 12 lat.

System transmisji danych eliminujący wady rozwiązań optycznych i kontaktronowych tj. każdy z liczników wstępnie przystosowanych do zdalnego odczytu wyposażony jest w specjalizowaną wskazówkę pokrytą metalizowaną folią. Odpowiedni kształt i właściwości tego elementu pozwalają uzyskać oddziaływanie na trzy równomiernie rozmieszczone cewki znajdujące się w module komunikacyjnym. Układ elektroniczny modułu odnotowuje fakt przemieszczania się wskazówki pod cewkami z równoczesnym rozpoznaniem kierunku obrotu. Na tej podstawie rejestrowana jest informacja na temat objętości wody, kierunku przepływu i wiele innych. Przekaz ten jest odporny na zanieczyszczenia, pyły i wilgoć, co daje bezawaryjny obraz danych.

Moduł radiowy generuje następujące dane:

- Podanie aktualnego wskazania wodomierza w momencie odczytu
- Podanie informacji o alarmach, w tym:
 - przepływie wstecznym,
 - demontażu modułu radiowego,
 - przecieku z podaniem ilości dni w miesiącu,
 - stanie baterii,
 - użyciu magnesu neodymowego,
- Aktualna data i godzina odczytu (z uwzględnieniem czasu letniego i zimowego oraz lat przestępnych),
- Podanie informacji o przepływach wstecznych (dokładna ilość podana w litrach),
- Rejestr wskazań licznika z poprzednich 13 miesięcy (wskazanie, przepływ wsteczny)
- Historia alarmów z 12 miesięcy.

Licznik - Ostatnią częścią zestawu pomiarowo-komunikacyjnego jest licznik. Przez lata, w całej Polsce, najmniej awaryjną konstrukcją wykazały się liczniki jednostrumieniowe suchobieżne, które są także atrakcyjne cenowo oraz są stosunkowo niewielkie gabarytowo, co pozwoli na ich montaż wraz z modułem bez przebudowy instalacji u kontrahenta. Rozwiązanie to zostanie zastosowane w przypadku liczników domowych w średnicach DN 15-20. W przypadku większych odbiorców zostaną zastosowane

wodomierze objętościowe (średnice DN 25-40), które pozwalają na bardzo precyzyjny pomiar zużycia wody. Wodomierze w średnicach DN 15-40 powinny posiadać zakres pomiarowy nie niższy niż $R \geq 160$. W pozostałych przypadkach (średnice DN 50 i większe) tj. u dużych przedsiębiorców, w budynkach z instalacją przeciwpożarową wodomierze powinny posiadać wskaźnik dokładności $R \geq 315$. Najważniejszym wskaźnikiem przy wyborze tych urządzeń będzie przekaz danych do modułu elektronicznego, który musi się opierać na indukcyjnej (Ti) metodzie skanowania licznika z wskazówki licznika.

Zasoby gospodarki wodomierzowej w poszczególnych gminach

Nowy Korczyn

Gmina Nowy Korczyn obsługuje 1802 odbiorców. 100% użytkowników zaopatrywanych jest w wodę zliczaną przez liczniki w średnicy DN 20.

Pacanów

Gmina Pacanów obsługuje 2340 odbiorców zaopatrywanych w wodę zliczaną przez liczniki w średnicach DN 20-80. Wodomierze DN 20 stanowią blisko 94% wszystkich liczników, wodomierze w średnicy DN 25 to 2% zasobów, wodomierze DN 32 to 4% gospodarki wodomierzowej Pacanowa, większe średnice (DN 50-80) to mniej niż 0,3% zasobów.

Solec-Zdrój

Gmina Solec-Zdrój obsługuje 1768 odbiorców zaopatrywanych w wodę zliczaną przez liczniki w średnicach DN 20-80. Wodomierze w średnicy DN 15 to niespełna 7% zasobów, liczniki DN 20 stanowią 96% gospodarki wodomierzowej, wodomierze w średnicy DN 25 to nieco ponad 1% zasobów. Liczniki w średnicach DN 32-80 stanowią 1% całości gospodarki.

Stopnica

Gmina Stopnica obsługuje 2730 odbiorców zaopatrywanych w wodę zliczaną przez liczniki w średnicach DN 15-50. Wodomierze w średnicy DN 15 to niespełna 10% zasobów, liczniki DN 20 stanowią blisko 90% gospodarki wodomierzowej, wodomierze w średnicy DN 50 to mniej niż 0,2% zasobów.

Tuczępy

Gmina Tuczępy obsługuje 1345 odbiorców zaopatrywanych w wodę zliczaną przez liczniki w średnicach DN 15-100. Wodomierze w średnicy DN 15 to 10% zasobów, liczniki DN 20 stanowią niespełna 90% gospodarki wodomierzowej, wodomierze w średnicy DN 25-100 to mniej niż 0,3% całości gospodarki.

Wiślica

Gmina Wiślica obsługuje 2010 odbiorców zaopatrywanych w wodę zliczaną przez liczniki w średnicach DN 15-20. Wodomierze w średnicy DN 15 stanowią ok. 33% natomiast liczniki DN 20 stanowią 67% gospodarki wodomierzowej.

WDROŻENIE ZESTAWÓW KOMUNIKACYJNO-POMIAROWYCH	Ilość
NOWY KORCZYN	1802
PACANÓW	2340
SOLEC-ZDRÓJ	1768
STOPNICA	2730
TUCZĘPY	1345
WIŚLICA	2010

Harmonogram wdrożenia Zadania e-Woda w trakcie trwania projektu:

Jednostka	Liczba punktów	Punkty wdrażane w 4 Q 2018	Punkty wdrażane w 1 Q 2019	Punkty wdrażane w 2 Q 2019	Punkty wdrażane w 3 Q 2019	Punkty wdrażane w 4 Q 2019	SUMA
Gmina Stopnica	2730	546	546	546	546	546	2730
Gmina Wiślica	2010	402	402	402	402	402	2010
Gmina Pacanów	2340	468	468	468	468	468	2340
Gmina Nowy Korczyn	1802	361	361	360	360	360	1802
Gmina Solec Zdrój	1768	354	354	354	353	353	1768

Gmina Tuczępy	1345	269	269	269	269	269	1345
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	------

Odczyt danych z modułów radiowych jest możliwy za pomocą **skanera**, który drogą radiową odbierze dane z **modułów** i **tableta**, który łącząc się z skanerem za pomocą bluetooth, zwizualizuje odebrane dane w chwili odczytu.

Skaner radiowy to urządzenie współpracujące z tabletem bezprzewodowo poprzez złącze bluetooth. Jego głównym zadaniem jest odbiór danych z zestawów pomiarowo-komunikacyjnych, przesłanie ich za pomocą bluetooth na tablet, gdzie zostaną zwizualizowane. W celu polepszenia odbioru sygnału i możliwości realizacji odczytów w układzie drive by, musi posiadać możliwość podłączenia do odbiornika radiowego dodatkowej anteny samochodowej oraz optycznej głowicy do konfiguracji i odczytu zaprogramowanych parametrów modułu radiowego.

Tablet, na którym instalujemy aplikację do poboru danych z zestawów pomiarowo-komunikacyjnych, ma zapewnić wizualizację pobranych w terenie danych oraz dać możliwość konfiguracji modułów radiowych za pomocą optycznej głowicy.

Dla przejrzystości danych potrzebny jest:

- o wyświetlacz 7.0" WXGA TFT 1280 x 800 lub wyższy.
- o Procesor zapewniający stabilną pracę to czterordzeniowy procesor 1.2 GHz lub wyższy, pracujący w systemie operacyjnym Android 4.4 (KitKat) lub wyższym.
- o pamięć 1.5GB(RAM) + 8GB(ROM) lub wyższy
- o łączność Wi-Fi 802.11 a/b/g/n,

Aplikacja na urządzenie mobilne do odczytu danych ma być przede wszystkim intuicyjna i ergonomiczna, by nie powodowała wśród obecnych pracowników uczucia wykluczenia społecznego ze względu na nowe technologie, a tym samym dawała możliwość pracy na niej osobom starszym i niepełnosprawnym.

Głównym wskaźnikiem przy wyborze będą więc następujące aspekty:

- o minimalizm w zakresie wyboru opcji zadań do wykonania;
- o jedno oprogramowanie do odczytu i konfiguracji zestawów komunikacyjno-pomiarowych;
- o oprogramowanie w języku polskim.

Aplikacja musi być zabezpieczona hasłem, każdy jej użytkownik musi posiadać własny login i hasło, co pozwoli na weryfikację jego pracy i zmian, które wprowadził. Hasło powinno zabezpieczać Gminę przed nieautoryzowanym dostępem do aplikacji. Zarządzanie hasłami (nadawanie uprawnień, zmiana hasła, tworzenie nowych użytkowników) ma być możliwe wyłącznie z poziomu Zintegrowanego Systemu Danych. Aplikacja musi mieć możliwość pracy offline ze względu na możliwy brak zasięgu LTE/3G, dodatkowo:

Urządzenie mobilne musi posiadać opcję szybkiego i prostego wyboru trasy, którą w danej chwili chcemy odczytać. Ponadto po połączeniu z dostępnym Wi-Fi powinna posiadać możliwość

beprzewodowej synchronizacji tras, które zostały przygotowane w Zintegrowanym Systemie Danych. Czytający powinien mieć też możliwość weryfikacji postępu odczytu danej trasy za pomocą intuicyjnej wizualizacji.

Aplikacja powinna wizualizować przebieg odczytu wybranej trasy. Pokazywać wszystkie numery zestawów komunikacyjno-pomiarowych, alarmować o zaistniałych na nich anomaliach, podawać informację o ilości odczytanych liczników oraz tych, które pozostały do odczytania.

Po zakończonym odczycie i podłączeniu do sieci Wi-Fi dane z odczytu powinny być bezprzewodowo przesyłane na serwer do Zintegrowanego Systemu Danych. Podgląd danych na portalu powinien być natychmiastowy.

Ta sama aplikacja powinna służyć do konfiguracji modułów komunikacyjnych za pomocą tabletu, skanera i głowicy. Wśród programowalnych danych powinny się znajdować: zmiana daty i godziny, zmiana/wyбір trybu wysyłania oraz danych, które powinny być wysyłane z danego zestawu pomiarowo-komunikacyjnego, zmiana progów alarmowych w tym: alarmu wycieku oraz wstecznego przepływu, zmiana stanu licznika. Podczas konfiguracji aplikacja powinna pozwolić pracownikowi Urzędu na usunięcie wcześniejszych alarmów oraz wyczyszczenie całej pamięci modułu. Podczas konfiguracji pracownik Urzędu powinien mieć dostęp do historii wskazań z ostatnich 13 miesięcy oraz informacji na temat licznika.

Zintegrowany System Danych - Chcąc wprowadzić cyfrowe zwyczaje w Gminie należy znacznie przyspieszyć odczyty liczników, co planowane jest poprzez montaż zestawów pomiarowo-komunikacyjnych. Dzięki systemowi *drive by* istnieje możliwość odczytu nawet 500 liczników w ciągu jednego dnia roboczego. Tego samego dnia dane znajdą się w Zintegrowanym Systemie Danych, gdzie pracownik Urzędu będzie mógł wygenerować plik, który posłuży do masowego wystawienia faktur zgodnych z odczytanym zużyciem medium. Kilka minut później faktury wraz z danymi odczytowymi znajdą się w Portalach Interesanta. Zintegrowany System Danych jest zatem łącznikiem między zestawami komunikacyjno-pomiarowymi a programem rozliczeniowo-księgowym a następnie Internetowym Portalem Interesanta. Oprogramowania na tablet i komputer mają być ze sobą ściśle zintegrowane i synchronizowane. ZSD powinien mieć możliwość kreowania wzoru eksportu plików, tj. funkcję zapisu danej listy w formie pliku PDF, TXT, CSV oraz wydruku danej listy bez eksportu do programu zewnętrznego.

Ponadto system powinien posiadać następujące funkcje:

- Możliwość tworzenia dowolnej ilości kont użytkowników. Platforma powinna dopuszczać tworzenie dowolnej ilości kont użytkowników (oddzielne dla każdego pracownika Urzędu) z podziałem uprawnień dla poszczególnych grup (inkasent, fakturowanie, administrator). Każdy użytkownik powinien logować się własnym loginem i hasłem. Administrator powinien mieć uprawnienia do zawieszania bądź aktywowania danego konta w Zintegrowanym Systemie Danych.
- Możliwość importowania zewnętrznych plików do ZSD. Platforma musi posiadać możliwość importowania zewnętrznych plików .csv do ZSD. Wgrywanie danych do platformy powinno odbywać się za pomocą masowego importowania danych z plików zewnętrznych. By wykluczyć błąd ludzki, Zintegrowany System Danych powinien zabezpieczać użytkownika przed dwukrotną próbą wpisania tego samego zestawu komunikacyjno-pomiarowego. System przy

importie danych powinien poinformować użytkownika, która część zestawu jest dublowana w systemie.

- Zarządzanie zestawami pomiarowo-komunikacyjnymi. Platforma powinna umożliwiać zarządzanie licznikami bezpośrednio w przeglądarce internetowej z każdego miejsca na świecie, pozwalać na usunięcie błędnie wpisanych liczników, podgląd zaimportowanych zestawów komunikacyjno-pomiarowych etc.
- Przegląd i analiza odczytów. W jednym oknie platformy powinniśmy mieć dostęp do wszystkich odczytów z jednej trasy – aktualnych wskazań, zaistniałych alarmów, ich lokalizacji na mapie. Pozwoli to na bilansowanie wody wpuszczonej do danej strefy. Z tego miejsca powinna także istnieć możliwość wstawienia komentarza dotyczącego poszczególnego odczytu zarówno przez osobę odczytującą jak i administratora danych.
- Szczegółowe informacje dotyczące kontrahenta. W przypadku pojawienia się alarmów bądź podejrzanego zużycia u odbiorcy, w ZSD, pracownik Urzędu powinien mieć możliwość dokładniejszej analizy danych. Mianowicie mieć dostęp do szczegółów danej instalacji, danych kontrahenta, stanów zestawu pomiarowo-komunikacyjnego na koniec miesiąca z ostatnich 13 miesięcy, stanów z ostatnich odczytów wraz z podaniem dokładnej informacji dotyczącej daty i godziny oraz ich ówczesnych wskazań.
- Zarządzanie trasami. Platforma powinna dopuszczać tworzenie dowolnej ilości tras, dodawanie nowych instalacji do już stworzonej trasy, aktywowanie lub dezaktywowanie danej trasy, edycję trasy, wizualizowanie trasy na mapie, przypisywanie konkretnych tras danemu inkasentowi.
- Generowanie raportów. Platforma powinna zapewniać proste i intuicyjne tworzenie raportów za pomocą szablonów, które będą wykorzystane zarówno do integracji ZSD z systemem rozliczeniowo-bilingowych jak i do bilansowania wody w strefach. Zintegrowany System Danych powinien dopuszczać zapis raportów w plikach tekstowych, csv, xml. Powinien także pozostawiać użytkownikowi do wyboru format zapisu daty i wyboru separatora dziesiętnego.

Całość wyżej przedstawionych rozwiązań umożliwia stworzenie systemu, który pozwoli realizować e-Usługi Publiczne (usługi 17-35 ze stron)

Modernizacja stron www w Urzędach.

Na mocy rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności z 12 kwietnia 2012 r. Podmioty Publiczne winny zmodernizować serwisy Administracji Publicznej, tak aby były w pełni dostosowane dla obywateli niepełnosprawnych. Istotą jest zniesienie barier w korzystaniu z informacji. Warto jednak pamiętać, że Serwis dostępny jest po prostu serwisem lepszym – wygodniejszym w użyciu, lepiej wyszukiwanym, przyjaźniejszym także dla cudzoziemców oraz osób starszych czy słabiej wykształconych mieszkańców. W tym celu w niniejszym projekcie konieczne jest zmodernizowanie dwóch Portali Internetowych u Partnerów:

- Urząd Gminy Tuczępy – **www.tuczepy.pl**

-Urząd Gminy Wiślica - **www.wislica.pl**

Modernizacja serwisów (stron www) odbędzie się poprzez:

Wdrożeniu nowego systemu zarządzania treścią SkyCMS. Zmiane szaty graficznej na bardziej dostępną i przejrzystą dla mieszkańca. Strona musi być wdrożona responsywnie, tzn: musi dopasowywać się do rozdzielczości urządzenia na jakim jest uruchamiana (od monitorów z rozdzielczością Full HD, po ekrany telefonów komórkowych i tabletów). Istotnym elementem nowej strony jest aplikacja mobilna. W dobie smart fonów i tabletów jest to nieodzowny element nowoczesnych, otwartych stron www. Aplikacja winna być stworzona i możliwa do pobrania dla takich platform jak m.in. Android, iOS oraz Windows Phone. Aplikacja powinna składać się z następujących modułów:

- Moduł Aktualności czyli najnowsze informacje ze strony internetowej, aktualności, wydarzenia z modułu kalendarza wydarzeń oraz wybrane publikacje z BIP i strony www,
- Moduł Mapa potrzeb, która pozwala na zgłaszanie problemów lub usterek przez mieszkańców Gminy np. uszkodzenie jezdni lub chodnika, awaria oświetlenia ulicznego, nielegalne wysypisko śmieci lub inna sytuacja. Moduł posiada funkcję rejestracji i obsługi zgłoszeń. Dodatkowo moduł będzie posiadał wersję funkcjonującą na stronie www,
- Moduł interaktywna mapa – wyświetla obiekty na mapie ułożone według kategorii, każdy obiekt posiada dane opisowe oraz dane multimedialne
- Moduł Kalendarz wywozu odpadów – wyświetla daty wywozu poszczególnych rodzajów odpadów dla poszczególnych miejscowości lub dzielnic
- Moduł powiadomień typu PUSH – powiadomienia wysyłane bezpośrednio na urządzenie np. powiadomienia kryzysowe, przypomnienia o terminie wywozu odpadów
- Moduł Wyszukiwarki – przeszukuje zasoby serwisu internetowego oraz BIP z poziomu aplikacji mobilnej
- Moduł Ulubione treści – umożliwia zapamiętywanie wybranych treści z aplikacji w jednym folderze
- Moduł Polecanie treści – pozwala na polecanie treści z aplikacji różnymi kanałami – email, SMS, komunikatory i inne narzędzia komunikacji dostępne na urządzeniu mobilnym.

Serwisy www obydwu Partnerów Projektu muszą spełniać standard WCAG 2.0 oraz być w pełni dostosowane do potrzeb usług niepełnosprawnych. Dodatkowo nowe strony muszą być zintegrowane z nowopowstałymi Portalami Interesanta. Połączenie w/w rozwiązań pozwoli osiągnąć efekt synergii pełnego i nieograniczonego dostępu do informacji zarówno dla osób sprawnych jak i niepełnosprawnych. Oba zmodernizowane portale, muszą posiadać minimalnie 3 letnią gwarancję.

Dodatkowo Serwis Gminy Wiślica wymaga nowych modułów związanych z podniesieniem jakości strony www: galeria zdjęć, filmy, kalendarz wydarzeń, newsletter, pasek przewijany, komunikat specjalny, kosz (odzyskiwanie skasowanych treści).

Dostawy i usługi związane z modernizacją infrastruktury IT.

Audyt techniczny przeprowadzony w Urzędach biorących udział w Projekcie wykazał konieczność doinwestowania niektórych elementów projektu bez których jego realizacja będzie niemożliwa (cele nie zostaną osiągnięte).

Na podstawie przeprowadzonego audytu należy stwierdzić, iż posiadana infrastruktura i sprzęt u każdego Partnerów projektu jest niewystarczająca do prawidłowego działania, funkcjonowania i uniemożliwia wdrożenie proponowanych e-Usług i Systemów z tym związanych. Jednostki wymagają doposażenia w sprzęt komputerowy i teleinformatyczny (wyszczególniony poniżej). Należy nadmienić, że posiadany przez partnerów sprzęt teleinformatyczny jest wykorzystywany do granic prawidłowego jego działania i obsługa przez niego dodatkowych zadań jest niemożliwa co powoduje konieczność doposażenia.

W ramach niniejszego zadania planowany jest zakup sprzętu i usług związanych z jego obsługą, wdrożeniem i prawidłową konfiguracją. Proponowane rozwiązania sieciowo/serwerowe ze względu na wrażliwe dane przechowywane i transmitowane należy skonfigurować w efektywne węzły niezawodnościowe, które pozwolą na bezpieczne i ciągłe korzystanie z wdrożonych rozwiązań. Niezbędny jest ciągły dostęp do urządzeń co wymaga ich nieprzerwanej pracy nawet w przypadku awarii jednego z elementów. Zakupiony sprzęt powinien uwzględniać gwarancję z szybkim czasem naprawy przez serwis, a także pożądana jest możliwość dokupienia dodatkowej gwarancji na lata poza czasem trwania realizacji projektu. Dzięki takiemu rozwiązaniu całość projektu będzie gwarantowała wysoką jakość usług dla beneficjentów to znaczy mieszkańców Gmin.

Planowane modernizacja serwerowni ma polegać na rozbudowie o sprzęt wymieniony i wyszczególniony poniżej. Sprzęt zakupiony w projekcie musi być objęty co najmniej 2 letnim okresem gwarancji (chyba że specyfikacja mówi inaczej) oraz musi mieć możliwość przedłużenia jej o kolejne lata. Z uwagi na wrażliwość danych przechowywanych na nowym środowisku – niezbędne jest by pracował on jako klaster niezawodnościowy oraz by serwisy go obejmujące zapewniały krótki czas reakcji i naprawy. Proponowane rozwiązania sprzętowe mają na celu zapewnienie jak największej dostępności e-Usług w skali roku, bycie przygotowanym na różnego rodzaju awarie, w tym całkowity brak dostępu do prądu. Podtrzymanie infrastruktury w takim przypadku zapewniają w pierwszej

kolejności UPSy połączone z serwerem na którym funkcjonuje całe środowisko IT. W przypadku wyczerpania UPS jednostki są wyposażone w zasilanie awaryjne w postaci agregatu prądotwórczego. Dzięki wirtualizacji jesteśmy w stanie stworzyć zapasowe środowisko, zabezpieczenie na którym funkcjonować będą wszystkie e-Uслуги w momencie np. usterki pierwszego środowiska. Dzięki temu w przypadku awarii pierwszego środowiska, wszystkie jego obowiązki przejmie utworzona wersja bezpieczeństwa, która również jest zabezpieczona UPSem i agregatem prądotwórczym na wypadek utraty zasilania. Takie rozwiązanie sprawia, że bez wydawania bardzo dużych środków może stworzyć „zapasową serwerownię” dla naszych rozwiązań, dając im dzięki temu gwarancję nieprzerwanego działania. Dzięki pozostałym rzeczom zakupionym w niniejszym projekcie, jeszcze bardziej podnosimy standard naszego rozwiązania zapewniając jego stabilność, dostępność i bezpieczeństwo działania.

Wykaz dostaw

Sprzęt	Stopnica	Wiślica	Nowy Korczyn	Solec Zdrój	Tuczępy	Pacanów
Serwer	1	1	1	1	1	1
Wirtualizacja	1	1	1	1	1	1
UPS	2	2	2	2	2	2
NAS	1	1	1	1	1	1
Biblioteki taśmowe	1	1	1	1	1	1
Monitoring wizyjny serwerowni	1	1	1	1	1	1
Monitoring zdarzeniowy	1	1	1	1	1	1
Switch 24 T	1	1	1	1	1	1
Switch 24 P	1	1	1	1	1	1
UTM	1	1	1	1	1	1
Klimatyzator	1	1	1	1	1	1
Agregat prądotwórczy	1	1	1	1	1	1
Sieć strukturalna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Tak	Nie dotyczy

Komputery Stacjonarne do obsługi Systemów dziedzinowych	24	8	9	4	5	12
Komputery przenośne do obsługi systemów dziedzinowych i profilu zaufanego	1	2	3	1	2	4

Parametry techniczne urządzeń planowanych do zakupienia w projekcie:

Sprzęt	Minimalne wymagania techniczne dla sprzętu w projekcie
Serwer 6 sztuk	<p>Obudowa</p> <p>Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z kompletem szyn umożliwiających montaż</p> <p>w standardowej szafie rack z funkcjonalnością wysuwania serwera do celów serwisowych.</p> <p>Płyta główna</p> <p>Z możliwością instalacji minimum dwóch fizycznych procesorów</p> <p>Chipset</p> <p>Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych.</p> <p>Procesor</p> <p>Jeden procesory wysokowydajnościowe dostosowane do potrzeb wirtualizacji osiągające:</p> <ul style="list-style-type: none"> w oferowanym serwerze w testach wydajności SPECint_rate2006 Result wynik minimum 898 punktów. <p>Uwaga:</p>

	<p>Przy realizacji zamówienia – wymagane jest dostarczenie protokołu testu SPEC dla oferowanego modelu serwera wyposażonego w oferowane procesory ze strony www.spec.org</p> <ul style="list-style-type: none"> w teście PassMark CPU Mark wynik min. 16150 punktów (http://www.passmark.com/). <p>Uwaga:</p> <p>Przy realizacji zamówienia - wymagane dołączenie wyniku testu, nie starszego niż 2 miesiące liczone do daty złożenia oferty.</p> <p>Pamięć ram</p> <p>128 GB</p> <p>Karta graficzna</p> <p>Zintegrowana</p> <p>4x1Gb LAN,</p> <p>150GBM.2SSD</p> <p>Gwarancja</p> <p>3 lata gwarancji z czasem reakcji najpóźniej w następnym dniu roboczym</p>
<p>Wirtualizacja</p> <p>6 sztuk</p>	<p>Do prawidłowego działania i pełnego wykorzystania sprzętu zakupionego w ramach niniejszego projektu niezbędne jest wyposażenie go w oprogramowanie do wirtualizacji środowiska serwerowego</p> <p>Licencja na dwa fizyczne serwery dwuprocesorowe z możliwością jej rozszerzenia.</p> <p>Minimalne wymagania dla systemu :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych 2. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej. 3. Oprogramowanie do wirtualizacji zainstalowane na serwerze fizycznym potrafi obsłużyć i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone liczbą rdzeni oraz co najmniej do 2TB pamięci fizycznej RAM. 4. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych 1-8 procesorowych. 5. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia do co najmniej 1 TB pamięci operacyjnej RAM. 6. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z których każda może mieć 1-7 wirtualnych kart sieciowych.

7. Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows 7, Windows 8, Debian, CentOS, Ubuntu,
8. Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.
9. Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.
10. Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna powinna mieć możliwość instalacji na systemach klienckich, bez konieczności użycia dedykowanych maszyn wirtualnych oraz możliwość sterowania kilkoma odrębnymi, niezależnymi grupami serwerów wirtualizacji jednocześnie lub/i pojedynczymi serwerami wirtualizacji.
11. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej (np. wykorzystanie procesorów, pamięci RAM, wykorzystanie przestrzeni na dyskach/wolumenach).
12. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.
13. Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory. Dawać możliwość przydzielania praw i ról do systemu zarządzania wirtualizacją.
14. Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej (np. wgrywania krytycznych poprawek) bez potrzeby wyłączenia wirtualnych maszyn.
15. Oprogramowanie do wirtualizacji musi obsługiwać przełączenie ścieżek SAN (bez utraty komunikacji) w przypadku awarii jednej z kilku dostępnych ścieżek.
16. Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi. Mechanizm powinien umożliwiać 4 lub więcej takich procesów przenoszenia jednocześnie.
17. Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia zwirtualizowanych dysków maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy fizycznymi zasobami dyskowymi.
18. Musi zostać zapewniona odpowiednia redundancja i taki mechanizm (wysokiej dostępności HA) aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego wybrane przez administratora i uruchomione nim wirtualne maszyny zostały uruchomione na innych serwerach z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym.

	<p>19. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać mechanizm takiego zabezpieczenia wybranych przez administratora wirtualnych maszyn, aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego maszyny które na nim pracowały były bezprzerwowo dostępne na innym serwerze z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym.</p> <p>20. System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (virtual switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej.</p> <p>21. Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej.</p> <p>22. Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).</p> <p>23. Gwarancja/opieka techniczna: 36 miesięcy od podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego.</p>
UPS 12 sztuk	<p>Moc pozorna - co najmniej 3000 VA</p> <p>Moc rzeczywista - co najmniej 2700 Wat</p> <p>Maks. czas przełączenia na baterię - 4 ms</p> <p>Czas podtrzymania dla obciążenia 100% - co najmniej 2,5 min</p> <p>Czas podtrzymania przy obciążeniu 50% - co najmniej 10 min</p> <p>Zimny start - Tak</p> <p>Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR) - Tak</p> <p>Sinus podczas pracy na baterii - Tak</p> <p>Port zabezpieczający linie danych - RJ11 - linia</p> <p>Typ obudowy - Rack</p>
NAS do backupu danych 6 sztuk	<p>Dysk twardy: 1x 4TB</p> <p>Wewnętrzne: 4x 2.5"/3.5", SATA 6Gb/s, Hot-Swap</p> <p>Zewnętrzne: 2x Gb LAN</p> <p>Dodatkowe złącza: 4x USB 3.0 (Host), 2x USB 2.0 (Host), 2x HDMI 1.4a, 1x DVI-I, PS/2, port szeregowy</p> <p>Poziom RAID: 0/1/5/6/10/JBOD</p> <p>CPU: 2x 2.00GHz</p> <p>RAM: 4GB</p>

	<p>Wysokość: 1U</p> <p>Gwarancja 3 lata</p>
<p>Biblioteki taśmowe</p> <p>6 sztuk</p>	<p>wysokość 1U/2U</p> <p>montaż w szafach rack</p> <p>możliwość „mieszania” generacji LTO i interfejsów w ramach jednego urządzenia</p> <p>ilość napędów: min 1 LTO-4/LTO-5/LTO-6/LTO-7 generacji HH oraz ich następcy</p> <p>ilość slotów na nośniki w wymiennych magazynkach: min 1</p> <p>napędy i zasilacze typu „Hot Swap”</p> <p>interfejsy 6Gb SAS</p> <p>czytnik kodów kreskowych,</p> <p>zdalne zarządzanie,</p> <p>mail-slots,</p> <p>szyny montażowe do szaf przemysłowych,</p> <p>redundantne zasilanie oraz skalowalność</p> <p>oprogramowanie zarządzające systemem</p> <p>możliwość rozbudowy urządzeń</p> <p>3 lata gwarancji</p>
<p>Monitoring wizyjny do serwerowni</p> <p>6 sztuk</p>	<p>Rejestrator sieciowy przeznaczony do rejestracji oraz odtwarzania nagrań z kamer IP. Obsługa różnych trybów rejestracji obrazu: przez detekcję ruchu, harmonogram nagrań, rejestrację ciągłą oraz z wyjść alarmowych.</p> <p>możliwość podglądu na żywo i odtwarzania na jednym widoku (ekranie)</p> <p>możliwość wyrzucenia pojedynczej kamery albo całego widoku (siatki kamer) na pełen ekran</p> <p>automatyczny lub ręczny wybór strumienia zależny od dostępnych strumieni oraz wymiarów komórki z obrazem</p> <p>kamery zorganizowane w drzewo</p> <p>widoki na bazie siatki z możliwością dodawania i odejmowania kolumn/wierszy</p> <p>łatwe ustawianie kilku urządzeń</p> <p>uproszczone tworzenie przycisków</p> <p>jednoczesne odtwarzanie kilku nagrań</p>

	<p>odtworzenie tylko określonych wydarzeń (np. tylko detekcji ruchu)</p> <p>Interfejs dysku twardego: SATA/ SATA II</p> <p>Maksymalny rozmiar dysku twardego: 1 TB</p> <p>Interfejs sieciowy: Gigabit Ethernet, RJ-45</p> <p>Maksymalna liczba kanałów: min. 2</p> <p>Tryby nagrywania: Ciągłe lub oparte na wydarzeniach (detekcja ruchu, aktywacja wejścia alarmowego), oba tryby mogą pracować według zadanych harmonogramów</p> <p>Automatyczne usuwanie starych nagrań: po 1-100 dniach</p> <p>Zdalny dostęp: ręczne ustawienia przekierowań, automatyczne z wykorzystaniem UPnP</p> <p>Wyszukiwanie nagrań: Po zdarzeniu, Po czasie</p> <p>Kamera</p> <p>Specyfikacja:</p> <p>Kamera wewnętrzna</p> <p>Rozdzielczość min 1280 x 720</p> <p>1-megapikselowy przetwornik CMOS</p> <p>Wbudowany obiektyw f3.6mm / F1.8</p> <p>Wbudowane diody IR</p> <p>Kompresja H.264, MJPEG</p> <p>Jednoczesna wielostrumieniowość</p> <p>Zasilanie PoE</p> <p>detekcja ruchu</p> <p>Gwarancja 3 lata</p>
<p>Monitoring zdarzeniowy</p> <p>6 sztuk</p>	<p>Kontroler przeznaczony do monitoringu warunków klimatycznych pomieszczeń serwerowni oraz innych parametrów, których czujniki mają wyjścia dwustanowe np. kontrola PPOŻ, kontrola zalania cieczą, kontrola obecności zasilania itp.</p> <p>Głównym zastosowaniem kontrolera jest ciągły nadzór pomieszczeń i urządzeń oraz ostrzeganie, alarmowanie i powiadamianie obsługi o zaistniałych zagrożeniach zanim spowodują one rzeczywiste konsekwencje.</p> <p>Główne funkcje:</p> <p>praca w sieci Ethernet;</p>

	<p>obsługa do 16 pomiarów analogowych (temperatura i/lub wilgotność);</p> <p>cztery progi reakcji: ostrzeżenia i alarmy niskiego i wysokiego progu;</p> <p>dwie niezależne magistrale komunikacyjne dla czujników: 1–Wire oraz RS485;</p> <p>jednoczesna współpraca z różnymi typami czujników temperatury i wilgotności;</p> <p>obsługa do min 8 wejść dwustanowych, każde niezależnie konfigurowalne;</p> <p>wbudowany interfejs Web do zarządzania oraz konfiguracji w języku polskim lub angielskim;</p> <p>powiadamianie za pomocą e-mail, SMS, SNMP trap, komunikaty w języku polskim lub angielskim;</p> <p>dowolne kombinacje ustawiania powiadomień;</p> <p>możliwość zdefiniowania kilku odbiorców powiadomień;</p> <p>możliwość wysyłania SMS z aktualnymi pomiarami i stanem kontrolera na żądanie użytkownika;</p> <p>możliwość zdalnej obsługi karty SIM – obsługa kodów USSD (np. zasilanie lub sprawdzenie konta pre-paid, zamawianie usług);</p> <p>zabezpieczenie kontrolera przed zmianą konfiguracji za pomocą hasła lub blokady sprzętowej;</p> <p>współpraca z systemami nadrzędnymi ;</p> <p>Czujnik temperatury i wilgotności CHT-1Wire BOX</p> <p>Czujnik temperatury CT-1Wire BOX</p> <p>Układ kontroli zasilania UKZAx3</p> <p>Czujnik wycieku wody CWW-1 PRO</p>
<p>Switch zarządzalny 24 T</p> <p>6 sztuk</p>	<p>Wymagania podstawowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przełącznik posiadający 24 porty 10/100/1000BASE-T, z czego 4 porty mogą być zamienione na interfejsy Gigabit Ethernet SFP w celu instalacji wkładek światłowodowych 1G SFP 2. 4 wbudowane porty 1Gb SFP+ z czego 2 z nich powinny zapewnić możliwość łączenia przełączników w stos. Porty muszą umożliwiać upgrade do 10Gb 3. Wysokość urządzenia 1U 4. Przełącznik musi być wyposażony w zasilacz AC 230V. 5. Nieblokująca architektura o wydajności przełączania min. 128 Gb/s 6. Szybkość przełączania min. 95 Milionów pakietów na sekundę

7. Możliwość łączenia do 8 przełączników w stos za pomocą portów 10G SFP+
8. Tablica MAC adresów min. 16k
9. Pamięć operacyjna: min. 1GB pamięci DRAM
10. Pamięć flash: min. 4GB pamięci Flash
11. Obsługa sieci wirtualnych IEEE 802.1Q – min. 4094
12. Obsługa sieci wirtualnych protokołowych IEEE 802.1v
13. Obsługa funkcjonalności Private VLAN - blokowanie ruchu pomiędzy klientami z umożliwieniem łączności do wspólnych zasobów sieci
14. Wsparcie dla ramek Jumbo Frames (min. 9216 bajtów)
15. Obsługa Q-in-Q IEEE 802.1ad
16. Obsługa Quality of Service
 - a. Rozpoznawanie i realizacja priorytetów ustawionych w ramach IEEE 802.1p
 - b. Rozpoznawanie i realizacja priorytetów ustawionych w DiffServ
 - c. 8 kolejek priorytetów na każdym porcie wyjściowym
17. Obsługa Link Layer Discovery Protocol LLDP IEEE 802.1AB
18. Obsługa LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)
19. Przełącznik wyposażony w modularny system operacyjny z ochroną pamięci, procesów oraz zasobów procesora.
20. Przełącznik musi posiadać możliwość dołączenia redundantnego zewnętrznego systemu zasilania
21. Wbudowany DHCP Serwer i klient z możliwością definicji opcji (np. opcja 43, 60, 78 itp.)
22. Możliwość instalacji min. dwóch wersji oprogramowania - firmware
23. Możliwość przechowywania min. kilkunastu wersji konfiguracji w plikach tekstowych w pamięci Flash
24. Możliwość monitorowania zajętości CPU oraz pamięci
25. Lokalna i zdalna możliwość monitoringu pakietów (Local and Remote Mirroring)
26. Wbudowany dodatkowy port Fast Ethernet do zarządzania poza pasmem - out of band management.

Obsługa Routingu IPv4

27. Sprzętowa obsługa routingu IPv4 – forwarding
28. Pojemność tabeli routingu typowa dla przełącznika brzegowego min. 480 wpisów
29. Routing statyczny
30. Obsługa routingu dynamicznego IPv4
 - a. RIPv1/v2
 - b. OSPFv2 – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania

Obsługa Routingu IPv6

31. Sprzętowa obsługa routingu IPv6 – forwarding

32. Pojemność tabeli routingu typowa dla przełącznika brzegowego min. 240 wpisów
33. Routing statyczny
34. Obsługa routingu dynamicznego dla IPv6
 - a. RIPng
 - b. OSPF v3 – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
35. Obsługa MLDv1 (Multicast Listener Discovery version 1)
36. Obsługa MLDv2 (Multicast Listener Discovery version 2)

Obsługa Multicastów

37. Statyczne przyłączenie do grupy multicast
38. Filtrowanie IGMP
39. Obsługa Multicast VLAN Registration - MVR
40. Obsługa IGMP v1/v2/v3 snooping

Bezpieczeństwo

41. Obsługa Network Login
 - a. IEEE 802.1x - RFC 3580
 - b. Web-based Network Login
 - c. MAC based Network Login
42. Obsługa wielu klientów Network Login na jednym porcie (Multiple supplicants)
43. Możliwość integracji funkcjonalności Network Login z Microsoft NAP
44. Przydział sieci VLAN, ACL/QoS podczas logowania Network Login
45. Obsługa Guest VLAN dla IEEE 802.1x
46. Obsługa wymuszenia autoryzacji w celu zmiany autoryzacji (VLAN, ACL, QoS) bez konieczności wyłączenia i włączania portu – CoA RFC 5176
47. Obsługa funkcjonalności Kerberos snooping - przechwytywanie autoryzacji użytkowników z wykorzystaniem protokołu Kerberos
48. Obsługa TACACS+ (RFC 1492)
49. Obsługa RADIUS Authentication (RFC 2138)
50. Obsługa RADIUS Accounting (RFC 2139)
51. RADIUS and TACACS+ per-command Authentication
52. Bezpieczeństwo MAC adresów
 - a. ograniczenie liczby MAC adresów na porcie
 - b. zatrzaśnięcie MAC adresu na porcie
 - c. możliwość wpisania statycznych MAC adresów na port/vlan
53. Możliwość wyłączenia MAC learning
54. Obsługa SNMPv1/v2/v3
55. Klient SSH2
56. Zabezpieczenie przełącznika przed atakami DoS
 - a. Networks Ingress Filtering RFC 2267
 - b. SYN Attack Protection
 - c. Zabezpieczenie CPU przełącznika poprzez ograniczenie ruchu do systemu zarządzania

57. Dwukierunkowe listy kontroli dostępu ACL pracujące na warstwie 2, 3 i 4
 - d. Adres MAC źródłowy i docelowy plus maska
 - e. Adres IP źródłowy i docelowy plus maska dla IPv4 oraz IPv6
 - f. Protokół – np. UDP, TCP, ICMP, IGMP, OSPF, PIM, IPv6 itd.
 - g. Numery portów źródłowych i docelowych TCP, UDP
 - h. Zakresy portów źródłowych i docelowych TCP, UDP
 - i. Identyfikator sieci VLAN – VLAN ID
 - j. Flagi TCP
 - k. Obsługa fragmentów
58. Dwukierunkowe listy kontroli dostępu ACL realizowane w sprzęcie bez zmniejszenia wydajności przetwornika
59. Możliwość konfiguracji min. 1024 reguł na wejściu i 256 reguł na wyjściu.
60. Możliwość zliczania pakietów lub bajtów trafiających do konkretnej ACL i w przypadku przekroczenia skonfigurowanych wartości podejmowania akcji np. blokowanie ruchu, przekierowanie do kolejki o niższym priorytecie, wysłanie trapu SNMP, wysłanie informacji do serwera Syslog lub wykonanie komend CLI. – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
61. Obsługa bezpiecznego transferu plików SCP/SFTP
62. Obsługa DHCP Option 82
63. Obsługa IP Security - Gratuitous ARP Protection
64. Obsługa IP Security - Trusted DHCP Server
65. Obsługa IP Security - DHCP Snooping
66. Obsługa IP Security - DHCP Secured ARP/ARP Validation
67. Obsługa IP Security – IP Source Guard
68. Ograniczanie przepustowości (rate limiting) na portach wyjściowych z kwantem 8 kb/s
69. Obsługa wykrywania periodycznego zaniku linku (Port-Flap). Musi istnieć możliwość zdefiniowania liczby zaniku linku w czasie określonego czasu oraz reakcji polegającej na wyłączeniu portu na stałe lub na wskazany czas. Zdarzenie musi być raportowane poprzez Trap SNMP i/lub Syslog.

Bezpieczeństwo sieciowe

70. Możliwość konfiguracji portu głównego i zapasowego
71. Obsługa redundancji routingu VRRP (RFC 2338) - możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
72. Obsługa STP (Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1D
73. Obsługa RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w
74. Obsługa MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s
75. Obsługa PVST+
76. Obsługa EAPS (Ethernet Automatic Protection Switching) RFC 3619
77. Obsługa ERPS / G.8032

	<p>78. Obsługa Link Aggregation IEEE 802.3ad wraz z LACP – 128 grup po 8 portów. Możliwość konfiguracji połączenia Link Aggregation z różnych przełączników w stosie.</p> <p>79. Obsługa MLAG - połączenie Link Aggregation do dwóch niezależnych przełączników.</p> <p>80. Obsługa LACP w ramach MLAG</p> <p>81. Obsługa MVRP w ramach MLAG</p> <p>Zarządzanie</p> <p>82. Obsługa synchronizacji czasu SNTP (Simple Network Time Protocol)</p> <p>83. Obsługa synchronizacji czasu NTP</p> <p>84. Zarządzanie przez SNMP v1/v2/v3</p> <p>85. Zarządzanie przez przeglądarkę WWW – protokół http i https</p> <p>86. Możliwość zarządzania poprzez protokół XML</p> <p>87. Telnet Serwer/Klient dla IPv4 / IPv6</p> <p>88. SSH2 Serwer/Klient dla IPv4 / IPv6</p> <p>89. Ping dla IPv4 / IPv6</p> <p>90. Traceroute dla IPv4 / IPv6</p> <p>91. Obsługa SYSLOG z możliwością definiowania wielu serwerów</p> <p>92. Sprzętowa obsługa sFlow</p> <p>93. Obsługa RMON min. 4 grupy: Status, History, Alarms, Events (RFC 1757)</p> <p>94. Obsługa RMON2 (RFC 2021)</p> <p>95. Obsługa autentykacji poprzez certyfikaty X509v3 dla protokołów SSH, SYSLOG oraz RADIUS</p> <p>Inne</p> <p>96. Obsługa CDPv2 z obsługą Voice VLAN</p> <p>97. Obsługa skryptów CLI</p> <p>98. Obsługa funkcji TCL/Tk w skryptach CLI</p> <p>99. Obsługa skryptów Python</p> <p>100. Możliwość edycji skryptów i ACL bezpośrednio na urządzeniu (system operacyjny musi zawierać edytor plików tekstowych)</p> <p>101. Wsparcie dla OpenFlow – poprzez rozszerzenie licencji</p> <p>102. Obsługa AVB (Audio Video Bridging) – poprzez rozszerzenie licencji</p> <p>103. Możliwość uruchamiania skryptów</p> <ol style="list-style-type: none"> Ręcznie O określonym czasie lub co wskazany okres czasu Na podstawie wpisów w logu systemowym
<p>Switch zarządzalny 24 P</p> <p>6 sztuk</p>	<p>Wymagania podstawowe</p> <ol style="list-style-type: none"> Przełącznik posiadający 24 porty 10/100/1000BASE-T z zasilaniem przez skrętkę PoE+ IEEE 802.3at, z czego 4 porty mogą być zamienione na interfejsy Gigabit Ethernet SFP w celu instalacji wkładek światłowodowych 1G SFP

2. 4 wbudowane porty 1Gb SFP+ z czego 2 z nich powinny zapewnić możliwość łączenia przełączników w stos. Porty muszą umożliwiać upgrade do 10Gb
 3. Budżet mocy dla PoE+ min. 380W
 4. Wysokość urządzenia 1U
 5. Przełącznik musi być wyposażony w zasilacz AC 230V.
 6. Nieblokująca architektura o wydajności przełączania min. 128 Gb/s
 7. Szybkość przełączania min. 95 Milionów pakietów na sekundę
 8. Możliwość łączenia do 8 przełączników w stos za pomocą portów 10G SFP+
 9. Tablica MAC adresów min. 16k
 10. Pamięć operacyjna: min. 1GB pamięci DRAM
 11. Pamięć flash: min. 4GB pamięci Flash
 12. Obsługa sieci wirtualnych IEEE 802.1Q – min. 4094
 13. Obsługa sieci wirtualnych protokołowych IEEE 802.1v
 14. Obsługa funkcjonalności Private VLAN - blokowanie ruchu pomiędzy klientami z umożliwieniem łączności do wspólnych zasobów sieci
 15. Wsparcie dla ramek Jumbo Frames (min. 9216 bajtów)
 16. Obsługa Q-in-Q IEEE 802.1ad
 17. Obsługa Quality of Service
 - a. Rozpoznawanie i realizacja priorytetów ustawionych w ramach IEEE 802.1p
 - b. Rozpoznawanie i realizacja priorytetów ustawionych w DiffServ
 - c. 8 kolejek priorytetów na każdym porcie wyjściowym
 18. Obsługa Link Layer Discovery Protocol LLDP IEEE 802.1AB
 19. Obsługa LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)
 20. Przełącznik wyposażony w modularny system operacyjny z ochroną pamięci, procesów oraz zasobów procesora.
 21. Przełącznik musi posiadać możliwość dołączenia redundantnego zewnętrznego systemu zasilania
 22. Wbudowany DHCP Serwer i klient z możliwością definicji opcji (np. opcja 43, 60, 78 itp.)
 23. Możliwość instalacji min. dwóch wersji oprogramowania - firmware
 24. Możliwość przechowywania min. kilkunastu wersji konfiguracji w plikach tekstowych w pamięci Flash
 25. Możliwość monitorowania zajętości CPU oraz pamięci
 26. Lokalna i zdalna możliwość monitoringu pakietów (Local and Remote Mirroring)
 27. Wbudowany dodatkowy port Fast Ethernet do zarządzania poza pasmem - out of band management.
- Obsługa Routingu IPv4
28. Sprzętowa obsługa routingu IPv4 – forwarding

29. Pojemność tabeli routingu typowa dla przełącznika brzegowego min. 480 wpisów

30. Routing statyczny

31. Obsługa routingu dynamicznego IPv4

a. RIPv1/v2

b. OSPFv2 – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania

Obsługa Routingu IPv6

32. Sprzętowa obsługa routingu IPv6 – forwarding

33. Pojemność tabeli routingu typowa dla przełącznika brzegowego min. 240 wpisów

34. Routing statyczny

35. Obsługa routingu dynamicznego dla IPv6

a. RIPv6

b. OSPF v3 – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania

36. Obsługa MLDv1 (Multicast Listener Discovery version 1)

37. Obsługa MLDv2 (Multicast Listener Discovery version 2)

Obsługa Multicastów

38. Statyczne przyłączenie do grupy multicast

39. Filtrowanie IGMP

40. Obsługa Multicast VLAN Registration - MVR

41. Obsługa IGMP v1/v2/v3 snooping

Bezpieczeństwo

42. Obsługa Network Login

d. IEEE 802.1x - RFC 3580

e. Web-based Network Login

f. MAC based Network Login

43. Obsługa wielu klientów Network Login na jednym porcie (Multiple supplicants)

44. Możliwość integracji funkcjonalności Network Login z Microsoft NAP

45. Przydział sieci VLAN, ACL/QoS podczas logowania Network Login

46. Obsługa Guest VLAN dla IEEE 802.1x

47. Obsługa wymuszenia autoryzacji w celu zmiany autoryzacji (VLAN, ACL, QoS) bez konieczności wyłączenia i włączania portu – CoA RFC 5176

48. Obsługa funkcjonalności Kerberos snooping - przechwytywanie autoryzacji użytkowników z wykorzystaniem protokołu Kerberos

49. Obsługa TACACS+ (RFC 1492)

50. Obsługa RADIUS Authentication (RFC 2138)

51. Obsługa RADIUS Accounting (RFC 2139)

52. RADIUS and TACACS+ per-command Authentication

53. Bezpieczeństwo MAC adresów

d. ograniczenie liczby MAC adresów na porcie

e. zatrzaśnięcie MAC adresu na porcie

- f. możliwość wpisania statycznych MAC adresów na port/vlan
 - 54. Możliwość wyłączenia MAC learning
 - 55. Obsługa SNMPv1/v2/v3
 - 56. Klient SSH2
 - 57. Zabezpieczenie przełącznika przed atakami DoS
 - l. Networks Ingress Filtering RFC 2267
 - m. SYN Attack Protection
 - n. Zabezpieczenie CPU przełącznika poprzez ograniczenie ruchu do systemu zarządzania
 - 58. Dwukierunkowe listy kontroli dostępu ACL pracujące na warstwie 2, 3 i 4
 - o. Adres MAC źródłowy i docelowy plus maska
 - p. Adres IP źródłowy i docelowy plus maska dla IPv4 oraz IPv6
 - q. Protokół – np. UDP, TCP, ICMP, IGMP, OSPF, PIM, IPv6 itd.
 - r. Numery portów źródłowych i docelowych TCP, UDP
 - s. Zakresy portów źródłowych i docelowych TCP, UDP
 - t. Identyfikator sieci VLAN – VLAN ID
 - u. Flagi TCP
 - v. Obsługa fragmentów
 - 59. Dwukierunkowe listy kontroli dostępu ACL realizowane w sprzęcie bez zmniejszenia wydajności przełącznika
 - 60. Możliwość konfiguracji min. 1024 reguł na wejściu i 256 reguł na wyjściu.
 - 61. Możliwość zliczania pakietów lub bajtów trafiających do konkretnej ACL i w przypadku przekroczenia skonfigurowanych wartości podejmowania akcji np. blokowanie ruchu, przekierowanie do kolejki o niższym priorytecie, wysłanie trapu SNMP, wysłanie informacji do serwera Syslog lub wykonanie komend CLI. – możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
 - 62. Obsługa bezpiecznego transferu plików SCP/SFTP
 - 63. Obsługa DHCP Option 82
 - 64. Obsługa IP Security - Gratuitous ARP Protection
 - 65. Obsługa IP Security - Trusted DHCP Server
 - 66. Obsługa IP Security - DHCP Snooping
 - 67. Obsługa IP Security - DHCP Secured ARP/ARP Validation
 - 68. Obsługa IP Security – IP Source Guard
 - 69. Ograniczanie przepustowości (rate limiting) na portach wyjściowych z kwantem 8 kb/s
 - 70. Obsługa wykrywania periodycznego zaniku linku (Port-Flap). Musi istnieć możliwość zdefiniowania liczby zaniku linku w czasie określonego czasu oraz reakcji polegającej na wyłączeniu portu na stałe lub na wskazany czas. Zdarzenie musi być raportowane poprzez Trap SNMP i/lub Syslog.
- Bezpieczeństwo sieciowe
- 71. Możliwość konfiguracji portu głównego i zapasowego

72. Obsługa redundancji routingu VRRP (RFC 2338) - możliwość rozszerzenia przez licencję oprogramowania
73. Obsługa STP (Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1D
74. Obsługa RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1w
75. Obsługa MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) IEEE 802.1s
76. Obsługa PVST+
77. Obsługa EAPS (Ethernet Automatic Protection Switching) RFC 3619
78. Obsługa ERPS / G.8032
79. Obsługa Link Aggregation IEEE 802.3ad wraz z LACP – 128 grup po 8 portów. Możliwość konfiguracji połączenia Link Aggregation z różnych przełączników w stosie.
80. Obsługa MLAG - połączenie Link Aggregation do dwóch niezależnych przełączników.
81. Obsługa LACP w ramach MLAG
82. Obsługa MVRP w ramach MLAG

Zarządzanie

83. Obsługa synchronizacji czasu SNTP (Simple Network Time Protocol)
84. Obsługa synchronizacji czasu NTP
85. Zarządzanie przez SNMP v1/v2/v3
86. Zarządzanie przez przeglądarkę WWW – protokoły http i https
87. Możliwość zarządzania poprzez protokół XML
88. Telnet Serwer/Klient dla IPv4 / IPv6
89. SSH2 Serwer/Klient dla IPv4 / IPv6
90. Ping dla IPv4 / IPv6
91. Traceroute dla IPv4 / IPv6
92. Obsługa SYSLOG z możliwością definiowania wielu serwerów
93. Sprzętowa obsługa sFlow
94. Obsługa RMON min. 4 grupy: Status, History, Alarms, Events (RFC 1757)
95. Obsługa RMON2 (RFC 2021)
96. Obsługa autentykacji poprzez certyfikaty X509v3 dla protokołów SSH, SYSLOG oraz RADIUS

Inne

97. Obsługa CDPv2 z obsługą Voice VLAN
98. Obsługa skryptów CLI
99. Obsługa funkcji TCL/Tk w skryptach CLI
100. Obsługa skryptów Python
101. Możliwość edycji skryptów i ACL bezpośrednio na urządzeniu (system operacyjny musi zawierać edytor plików tekstowych)
102. Wsparcie dla OpenFlow – poprzez rozszerzenie licencji
103. Obsługa AVB (Audio Video Bridging) – poprzez rozszerzenie licencji
104. Możliwość uruchamiania skryptów
 - d. Ręcznie
 - e. O określonym czasie lub co wskazany okres czasu

	f. Na podstawie wpisów w logu systemowym
<p>UTM</p> <p>6 sztuk</p>	<p>Firewall musi umożliwiać zdefiniowanie co najmniej 5 stref</p> <p>Firewall musi obsługiwać protokoły dynamicznego routingu</p> <p>Firewall musi obsługiwać DHCP v6</p> <p>Firewall musi obsługiwać translację adresów</p> <p>Firewall musi obsługiwać translację portów</p> <p>Firewall musi obsługiwać VLAN</p> <p>Firewall musi obsługiwać pracę jako serwer DHCP</p> <p>Firewall musi umożliwiać rozpoznawanie użytkowników oraz ich uwierzytelnianie</p> <p>Przepustowość IPSec VPN nie mniejsza niż 1.0 Gbps</p> <p>Obsługa nie mniej niż: 40 tuneli IPSec site-to-site</p> <p>Obsługa nie mniej niż 120 tuneli client-to-site</p> <p>Urządzenie musi umożliwiać filtrowanie URL z wykorzystaniem baz i kategorii stron dostępnych w formie subskrypcji</p> <p>Funkcjonalność filtrowania zawartości powinna dawać możliwość filtrowania stron według minimalnie 100 kategorii Antyspam powinien zapewnić możliwość kwarantanny e-mail</p> <p>Antyspam powinien posiadać zintegrowaną antywirusową analizę spamu</p> <p>Automatyczna aktualizacja sygnatur IPS</p>
<p>Klimatyzator</p> <p>6 sztuk</p>	<p>- Wydajność chłodzenie/grzanie nie mniej niż 5,0 / 5,8 kW</p> <p>- Klasa energetyczna nie gorsza niż: chłodzenie/grzanie A+ / A+</p> <p>- Wymiary jedn. nie większe niż 1000 x 800 x 500 mm x wys x gł</p> <p>- Waga jedn. nie więcej niż wew/zew 20 / 70 kg</p>
<p>Agregat Prądotwórczy</p> <p>6 sztuk</p>	<p>głośność do 75 db</p> <p>niskie zużycie paliwa, max do 1,5l /h</p> <p>moc agregatu nie mniejsza niż 7,5 kW - 9,0 kva</p> <p>wyposażony w wyjścia 2x 230V, oraz wyjście 12V</p> <p>wbudowany licznik motogodzin</p> <p>automatyczny rozruch agregatu</p>

	<p>średnie spalanie (nie większe)– 1,5 l/h</p> <p>Zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe</p> <p>Czujnik ciśnienia i poziomu oleju</p>
<p>Komputer Stacjonarny</p> <p>62 sztuki</p>	<p>Komputer typu AIO o min. parametrach technicznych: Wielekość ekranu co najmniej 20", 4 GB Ram, 500 GB Hdd, procesor dwurdzeniowy, Zintegrowana karta sieci WLAN, Autoryzowany Serwis producenta z gwarancją typu NBD Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu. Komputer wyposażony w system operacyjny i pakiet biurowy.</p>
<p>Laptop</p> <p>13 sztuk</p>	<p>Laptop o min. parametrach technicznych: 15,6", 4 GB Ram, 500 GB Hdd, procesor dwurdzeniowy, Zintegrowana karta sieci WLAN, Autoryzowany Serwis producenta z gwarancją typu NBD Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu. Komputer wyposażony w system operacyjny i pakiet biurowy.</p>
<p>Modernizacja sieci strukturalnej w Gminie Tuczępy</p>	<p>Zakres sieci LAN obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostawę komponentów infrastruktury pasywnej kategorii 6 UTP wchodzących w skład systemów okablowania strukturalnego klasy E: <ul style="list-style-type: none"> ▪ nieekranowane panele krosowe, ▪ panele i kasety światłowodowe, ▪ nieekranowane kable miedziane, ▪ nieekranowane gniazda abonenckie, ▪ kable światłowodowe stosowane wewnątrz budynków, • Wykonanie sieci strukturalnych według przygotowanych wytycznych. • 25-letnią gwarancję producenta na certyfikowane systemy okablowania strukturalnego. <p>Założenia i architektura rozwiązania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Okablowanie strukturalne zaimplementowane w obiekcie opiera się na nieekranowanym modularnym module przyłączeniowym kat.6 UTP (bez płytki PCB) umożliwiającym obsługę aplikacji 100/1000 BASE-T; • Zarówno liczba stanowisk roboczych oraz ich lokalizacja jest pochodną wymagań Użytkownika końcowego oraz obowiązujących norm. Dane te muszą być przekazane firmie wykonawczej przed rozpoczęciem prac; • Okablowanie poziome na poszczególnych kondygnacjach zostanie skoncentrowane w Pośrednim Punkcie Dystrybucyjnym (PPD) – po 2 punkty na piętrze

- Okablowanie pionowe zostanie skoncentrowane w Głównym Punkcie Dystrybucyjnym zlokalizowanym na poziomie B1
- W celu łatwej identyfikacji urządzeń przyjęto następujące oznaczenia gniazd w panelu: kolor czerwony – komputer, niebieski AP, żółty CCTV
- Na patchpanelach przewidziano minimum 20% wolnego miejsca na przyszłe rozbudowy
- Wszystkie elementy systemu muszą być wyprodukowane przez jednego producenta i spełniać wymagania norm ISO/IEC IS 11801 edycja 2, EN50173 i EN50174.
- Producent system okablowania strukturalnego powinien przedstawić certyfikaty zapewnienia jakości ISO9001.
- Gniazda końcowe RJ45 zostaną zamontowane w adapterach posiadających logo tego samego producenta co system okablowania
- Wszystkie elementy okablowania (w szczególności: kabel, panele krosowe, gniazda, płyty czołowe gniazd, kable krosowe, prowadnice kablowe, kable miedziane i światłowodowe) mają być tego samego producenta i pochodzić z jednolitej oferty rynkowej;
- Całość rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną 25-letnią gwarancją systemową producenta, obejmującą całą część transmisyjną wraz z kablami krosowymi. Gwarancja ma być udzielona przez producenta bezpośrednio klientowi końcowemu.

WYMAGANE PARAMETRY KABLA TELEINFORMATYCZNEGO:

Opis konstrukcji:

Standaryzacja ISO/IEC 11801 ed. 2.2; IEC 61156-5 2nd Ed.; EN 50173-1; EN 50288-6-1; EIA/TIA 568-C.2

Kategoria Kat.6

Pasma przenoszenia 450 MHz

Rodzaj kabla Kabel instalacyjny

Rodzaj ekranowania U/UTP

Liczba przewodników 8

Splot 4P

Średnica całkowita kabla $\varnothing 6.0 \text{ mm} \pm 0.4$

Typ przewodu Ścisła tuba

Średnica żyły AWG 24

Długość kabla w szpuli 500 m

Materiał powłoki LSZH

Zbrojenie kabla Brak

Kod koloru RAL 7035

Moduł przyłączeniowy

Do wyposażenia zarówno gniazd abonenckich jak i paneli krosowych w punktach dystrybucyjnych dopuszcza się użycie jednego rodzaju modułu przyłączeniowego kat.6 typu RJ45. Moduł musi pozwalać na pewne przytwierdzenie do niego kabla instalacyjnego za pomocą opaski uciskowej oraz pozwalać na zarabiania kabla instalacyjnego metodą beznarzędziową i być wyposażony w złącza IDC gwarantujące uzyskanie najwyższej jakości kontaktu modułu z żyłą kabla. Kable przyłączeniowe również muszą być wyposażone we wtyki RJ45 terminowane w złączu IDC, co ma decydujący wpływ na jakość kontaktu wtyk-moduł. Moduł musi być wyposażony w dedykowany system przeciwdziałania wpływom wibracji występujących w szczególności w punktach dystrybucyjnych. Moduł musi zapewniać możliwość dokonywania co najmniej 20to krotnej terminacji kabli instalacyjnych co umożliwi korektę ewentualnych błędów instalacyjnych bez konieczności wymiany całego modułu oraz pozwoli na przyszłe zmiany w strukturze sieci. Kabel instalacyjny musi być przytwierdzany do modułu za pomocą opaski uciskowej co ma przeciwdziałać wyszarpaniu go z modułu. Kable terminowane w module muszą mieć możliwość rozszybia żył zarówno w sekwencji T568A jak i T568B. Konstrukcja modułu ma eliminować wpływy przesłuchów poprzez:

- Kompensacja przesłuchów wewnątrz modułów realizowana poprzez mechaniczne ukształtowanie kontaktów. Nie dopuszcza się stosowania modułów wyposażonych w dodatkowe elementy elektroniczne (płytki PCB) do redukcji przesłuchów pochodzących od złącza.

Moduł nieekranowany RJ45 kat.6 zbudowany jest bez płytki PCB, każdy kontakt (pin) zbudowany jest z jednego elementu i złożony po stronie wtyku, a cynkowany po stronie złącza IDC. Złącza IDC modułu RJ45 jest pod kątem 90st. w stosunku do podłączanej do niego żyły kabla. Moduły RJ45 posiada możliwość podłączania żył kabla do złącza IDC bez użycia dodatkowych specjalistycznych narzędzi jak noży krosowniczych lub innych narzędzi uderzeniowych. Moduł standardowo umożliwia podłączanie żył kabli instalacyjnych o średnicach od 22 do 24AWG (065 - 0,50mm) lub linek od 22/7 do 26/7 AWG. Także ma możliwość podłączania żył kabli o większych lub mniejszych od powyższych zakresów średnicach przy użyciu dodatkowo przykręcanych elementów. Moduł RJ45 umożliwia podłączanie kabli w sekwencji TIA/EIA 568 A i B zachowując równoległy przebieg par bez przeplotu pary

3,6. Moduł jest kompatybilny z Power over Ethernet (PoE) oraz Power over Ethernet+ (PoE+).

Nieekranowany moduł RJ45 kategorii 6 w gnieździe i w panelu ma taką samą konstrukcję i jest odporny, na co najmniej 1000 cykli łączeniowych (podłączania do niego wtyku RJ45)

Standaryzacje IEC 60603-7: Electrical Characteristics of the Telecommunication Outlets ISO/IEC 11801 ed. 2.2: June 2011; EN 50173-1: May 2011;

Typ złącza (A) RJ45

Kategoria złącza (A) Kat.6

Ekranowanie - złącze (A) Nie

Mocowanie Płytki montażowa/snap-in

Rozszycie żył EIA/TIA 568A / EIA/TIA 568B

Ilość kontaktów 8

Materiał Plastik: PC, UL 94 V-0

Kod koloru RAL 7035

Kolor Szary

Wymiary 16.4 x 21.4 x 40.9 mm

Przełącznice miedziane

Przełącznice miedziane powinny charakteryzować się brakiem kategorii. O tym jakiego rodzaju okablowanie można terminować na przełącznicach decydują zainstalowane moduły. Wpływa to na nieograniczona elastyczność i możliwość łatwej i taniej migracji do okablowania o wyższej kategorii.

60-portowa nieekranowana przełącznica typu Global kat.6 o wysokości montażowej 3U powinna być wyposażona w moduły RJ45 montowane metodą zatrzaskową, co zapewnia zwartą konstrukcję oraz łatwy i szybki sposób instalacji, niewymagający żadnych specjalistycznych narzędzi zapewniając uniwersalne rozszycie kabla w sekwencji T568A lub T568B. Przełącznica musi zapewniać jednoportową skalowalność portów oraz możliwość migracji/implementacji łączy światłowodowych. Przełącznica musi mieć budowę modułową składającą się z 4 portowych paneli montażowych. Musi być zaopatrzona w dedykowane miejsca do przytwierdzenia kabli instalacyjnych za pomocą opasek zaciskowych. W celu oszczędności miejsca w szafie dystrybucyjnej powinien posiadać prowadnice boczne do przeprowadzania kabli krosowych. Przełącznica musi zapewniać pełną integrację usług tj. mieć możliwość instalacji modułów okablowania komputerowego, modułów dedykowanych dla telefonii głosowej oraz wieloportowych kaset światłowodowych zarówno w wersji spawanej jak i typu breakout. Przełącznica

musi mieć możliwość zastosowania 3 poziomowego systemu zabezpieczeń poprzez kodowanie kolorem, kodowanie mechaniczne oraz zabezpieczenie przed przypadkowym wpięciem lub wypięciem kabli krosowych.

Kable krosowe miedziane:

- wyposażony w zestyk IDC na styku z żyłą kabla
- kabel linka
- powłoka LSFRZH
- średnica kabla (dla kat 6 i 6A : 6.0 mm, kat 5e : 5.5mm)
- przystosowany do montażu 3 poziomowego systemu zabezpieczeń (kodowanie kolorem, kształtem oraz zabezpieczenie przeciw wpięciowo wypięciowe)
- materiał: wolny od związków halogenów oraz metali ciężkich zgodny z wytycznymi EU, RoHS i WEEE

Wymagania gwarancyjne

Całość rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną 25-letnią gwarancją systemową producenta, obejmującą całą część transmisyjną wraz z kablami. Gwarancja ma być udzielona przez producenta.

Audyt informatyczny jednoznacznie wskazuje, że zastosowanie tych rozwiązań w połączeniu z profesjonalnymi systemami do świadczenia e-Usług zapewni niezawodność i dostępność e-Usług na wysokim poziomie tj., Poniżej 40min niedostępności w skali roku. Celem modernizacji infrastruktury IT jest umożliwienie świadczenia e-usług w oparciu o ich dane oraz usprawnienie procesów tworzenia niezbędnych dokumentów potrzebnych do ich realizacji. Do realizacji projektu niezbędne jest dostarczenie urządzeń o odpowiedniej wydajności, umożliwiających realizację założeń projektu.