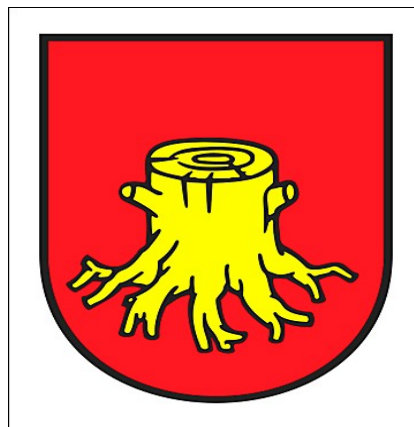


Projekt Rozwój e-usług w mieście Nowa Ruda dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014 – 2020

## Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia



### Przetarg nieograniczony

Postępowanie o udzielanie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości nieprzekraczającej kwoty zamówienia, o której mowa w art. 11 ust. 8 Pzp, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2015 poz. 2164 z późniejszymi zm.), dalej ustawa Pzp, oraz aktów wykonawczych do tej ustawy

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim i zamawiający nie wyraża zgody na złożenie oświadczeń, oferty oraz innych dokumentów w języku obcym.

### Specyfikacja niniejsza zawiera:

Część I - Instrukcja dla Wykonawców (IDW)

**Część II- Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

Część III -Projekt umowy (PU)

**29 sierpnia 2017 r.**

SIWZ

Część II

**Opis przedmiotu zamówienia (OPZ)**

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I. Zakup i wdrożenie zintegrowanej platformy e-usług

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wdrożenia zintegrowanej platformy e-usług z komunikacją wewnętrzną (A2A) oraz zewnętrzną (A2B i A2C) oraz indywidualnym kontem mieszkańca poprzez aplikację mobilną i webową, zwaną dalej „platformą”

Zadaniem platformy ma być udostępnienie szeregu e-usług lokalnej społeczności poprzez interfejsy aplikacji mobilnej oraz webowej. Przy pomocy platformy ma zostać zrealizowana masowa oraz indywidualna wysyłka informacji poprzez 2 kanały komunikacji: aplikację mobilną, SMS i e-mail. Główny elementem platformy ma stanowić aplikacja mobilna przygotowana na dwie platformy Android i iOS. W ramach platformy należy także zaprojektować i wdrożyć tzw. konto mieszkańca. Dostęp do konta ma pozwolić na komunikację z Urzędem oraz umożliwić publikację zaproponowanych treści w ramach platformy. Moduł autoryzacyjny konta mieszkańca powinien być zintegrowany z modułem autoryzacyjnym platformy ePUAP.

Aplikacja powinna być multifunkcyjnym mobilnym narzędziem do komunikacji, jej struktura powinna składać się będzie z wielu modułów (serwisów informacyjnych), które w zależności od ich przeznaczenia mają różnić się funkcjonalnościami (opisanymi poniżej). Aby użytkownik mógł łatwo poruszać się po aplikacji moduły muszą być podzielone na kategorie (podmoduły) lub przedstawione w postaci listy. Moduły mają umożliwić przesyłanie informacji do użytkowników (mieszkańców i/lub przedsiębiorców) oraz do komunikacji dwustronnej z Urzędem. Niektóre moduły powinny zezwolić użytkownikom na zgłaszanie własnych treści.

Zamawiający wymaga aby aplikacja mobilna była zarządzana od strony Urzędu przez wyznaczonych Administratorów czyli osoby posiadające dostęp do panelu internetowego. Każdemu z nich należy nadać różne uprawnienia o czym zadecyduje Główny Administrator. Zarządzanie treściami powinno odbywać się z poziomu panelu administracyjnego w trybie on-line poprzez sieć Internet z komputera stacjonarnego/ laptopa/ tabletu.

Aplikacja mobilną należy zaprojektować w taki sposób, aby umożliwić Urzędowi prowadzenie publicznej usługi drogą elektroniczną, dzięki której Urząd będzie mógł prowadzić komunikację z użytkownikami w oparciu o sieć internetową:

- a) Urząd będzie mógł publikować i udostępniać mieszkańcom informacje z podziałem na różne kategorie. O każdym nowym wpisie aplikacja powiadomi użytkownika za pomocą notyfikacji graficznie dźwiękowej;
- b) Urząd będzie mógł przeprowadzać z użytkownikami badania opinii lokalnej społeczności za pomocą interaktywnych ankiet, które będą przesyłane na Konto mieszkańca (aplikacja mobilna oraz WWW).;
- c) Mieszkańcy będą mogli brać udział w tworzeniu mobilnego serwisu poprzez przesyłanie zgłoszeń, które po akceptacji Administratora będą publikowane w aplikacji, dodatkowo Użytkownicy otrzymają indywidualne informacje zwrotne o statusie swoich zgłoszeń. Komunikacja dwustronna po stronie Użytkownika odbywa się z poziomu aplikacji mobilnej i/lub Webowej, z której przesyłane treści są kierowane do panelu administracyjnego. Dostęp do tych treści otrzymuje tylko ten Administrator, któremu przydzielono takie uprawnienia;
- d) Konto mieszkańca przy pomocy integracji z platformą ePUAP pozwoli na jednoznaczna identyfikację Użytkownika co umożliwia mu na korzystanie z funkcjonalności komunikacji dwustronnej

- e) Aplikacja daje Urzędowi szerokie możliwości związane z przydzielaniem praw do wprowadzania i edycji informacji dla odrębnych podmiotów współpracujących z Urzędem lub działających na rzecz lokalnej społeczności (np. Dom Kultury, Miejski Zakład Komunalny, Policja, Powiatowy Urząd Pracy, Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych). Podmioty te korzystają z takich samych funkcjonalności komunikacyjnych w ramach przydzielonych mu modułów.

Zamawiający wymaga aby przedmiotowa platformy posiadała następujące moduły funkcjonalne:

**1. Moduł INFORMACJE** - moduł umożliwi wysyłanie do Użytkowników bieżących ogłoszeń i ważnych informacji, podzielonych na kategorie w których będzie zamieszczona lista bieżąco przesyłanych artykułów. Liczba i podział tematyczny poszczególnych kategorii będzie tworzony przez Administratora np. „Aktualności”, „Kultura, Sport”, „Rada Miasta”, „Kalendarz wydarzeń. Do każdego wpisu będzie można dołączyć grafikę, oznaczenie na mapie, przyciski funkcyjne: ZADZWON (automatyczne połączenie telefoniczne), NAPISZ (automatyczne połączenie z pocztą e-mail), WYZNACZ TRASĘ, UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika), WWW (przekierowanie na stronę internetową www). Administrator będzie mieć możliwość integracji aplikacji ze stroną www Urzędu, tak aby za pomocą kanału RSS publikowane wydarzenia na oficjalnym portalu samorządu były automatycznie zamieszczane w module Informacje. Moduł pozwoli na komunikację dwustronną co wymaga uprzedniej rejestracji użytkownika aplikacji. W module będzie przewidziane uwierzytelnienie danych przy pomocy danych uwierzytelniających platformy ePUAP. Informacje zgłoszone poprzez funkcjonalność komunikacji dwustronnej będą dostępne poprzez aplikację mobilną oraz webową (stronę www) w Koncie mieszkańca. Zgłoszenia użytkownika będą zawierały ewentualne odpowiedzi od administratora i/lub pracowników urzędu i/lub placówek podległych. Usługa: A2C (przykład: Mieszkaniec będzie mógł ogłosić poprzez aplikację inicjatywy obywatelskie np. prośbę o pomocy przy renowacji kapliczek przy szlaku turystycznym) Usługa: A2B (przykład: Urząd umożliwi lokalnym przedsiębiorcom zamieszczanie informacji np. w kategorii „Kalendarz wydarzeń”, gdzie będą mogli zaproponować wpis organizowanej imprezy komercyjnej typu targi lub inne zaplanowane zdarzenia promocyjne )

**2. Moduł OSTRZEŻENIA** - moduł umożliwi wysyłanie do Użytkowników ostrzeżeń z możliwością podziału na kategorie np. „Ostrzeżenia meteorologiczne”, „Utrudnienia komunikacyjne”, „Wyłączenia prądu”. Użytkownik będzie mógł przeglądać informacje w każdej kategorii bezpośrednio z listy artykułów. Do każdego wpisu będzie można dołączyć grafikę, oznaczenie na mapie, przyciski funkcyjne: ZADZWON (automatyczne połączenie telefoniczne), NAPISZ (automatyczne połączenie z pocztą e-mail), WYZNACZ TRASĘ, UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika), WWW (przekierowanie na stronę internetową www). Administrator będzie mieć możliwość integracji aplikacji ze stroną www urzędu, tak aby za pomocą kanału RSS publikowane wydarzenia na oficjalnym portalu samorządu były automatycznie zamieszczane w module Ostrzeżenia. W ramach aplikacji informacje będą mogły być publikowane nie tylko przez Urząd, ale również przez Użytkowników (o upublicznieniu takiej informacji zdecyduje Administrator) czy instytucje i podmioty współpracujące z Urzędem. Usługa: A2C (przykład: rolnicy uprawiający kwiaty w szklarniach mogą otrzymać np. ostrzeżenie odnośnie spodziewanych przymrozków dzięki czemu będą mogli uchronić swoją plantację przed skutkami nagłego ochłodzenia)

**3. Moduł URZĄD** - moduł będzie zawierać trzy kategorie z różnymi funkcjonalnościami: „Dane kontaktowe”, „Ankiety”, „Kontakt z urzędem”. Funkcjonalność KONTAKT Z URZĘDEM będzie realizowana poprzez formularz aplikacji. Użytkownicy otrzymają możliwość kontaktu z Urzędem bezpośrednio z aplikacji mobilnej oraz webowej. Proces komunikacji w ramach aplikacji będzie składać się z trzech kroków:

- i. Przesłanie wiadomości przez Petenta (Użytkownika aplikacji) za pomocą formularza aplikacji umożliwiającego wpisanie opisu sprawy oraz oznaczenie rodzaju sprawy;
- ii. Automatyczne przekazanie wiadomości petenta do odpowiedniego Wydziału Urzędu (Administradora);
- iii. Odpowiedź Administratora na zapytanie petenta (Użytkownika aplikacji) w aplikacji;

Informacje przesyłane przez Użytkowników do Administratora w ramach funkcjonalności „Kontakt z Urzędem” nie będą publikowane w Aplikacji. Funkcjonalność Kontakt z Urzędem pozwoli na przydzielenie według potrzeb uprawnień poszczególnym pracownikom urzędu oraz jednostek podległych odpowiedzialnych za zdefiniowany zakres tematyczny. Każda informacja wysłana przez petenta poprzez aplikację mobilną bądź webową będzie przekazywana tylko do pracowników odpowiedzialnych za wybraną tematykę. Uprawnienia do obsługi petentów w ramach poszczególnych zakresów tematycznych nadaje Administrator. Administrator również może edytować, tworzyć oraz usuwać zakresy tematyczne.

Funkcjonalność ANKIETY pozwoli przeprowadzać badania opinii publicznej wśród wszystkich Użytkowników aplikacji mobilnej oraz webowej. Administrator będzie mógł przygotować ankiety w panelu administracyjnym, które będą umożliwiały zamieszczenie dowolnej liczby pytań otwartych i zamkniętych ze wskazaną liczbą odpowiedzi. Aplikacja będzie mieć możliwość generowania wyników przeprowadzonych ankiet, które będą służyć analizie wyników Urzędnikom.

Moduł w ramach funkcjonalności Kontakt z Urzędem pozwala na komunikację dwustronną co wymaga uprzedniej rejestracji użytkownika aplikacji. W module będzie przewidziane uwierzytelnienie danych przy pomocy danych uwierzytelniających platformy ePUAP. Informacje zgłoszone poprzez funkcjonalność komunikacji dwustronnej będą dostępne poprzez aplikację mobilną oraz webową (stronę www) w Koncie mieszkańca. Zgłoszenia użytkownika będą zawierały ewentualne odpowiedzi od administratora i/lub pracowników urzędu i/lub placówek podległych. Usługa: A2C,A2B

**4. Moduł WAŻNE TELEFONY**- moduł będzie podzielony na kategorie przydzielonych do nich różnych ważnych instytucji lub placówek np. Posterunku Policji, Pogotowia gazowego, Pomocy drogowej, Schronisko dla zwierząt. Moduł będzie umożliwiał zamieszczenie artykułów z krótkim opisem instytucji wraz z jej danymi adresowymi oraz telefonem kontaktowym z możliwością bezpośredniego połączenia się Użytkownika. Usługa: A2C

**5. Moduł WAŻNE MIEJSCA** -moduł umożliwi zamieszczanie informacji o użytecznych dla mieszkańców miejscach w ramach kategorii, które Administrator będzie mógł wprowadzić do aplikacji np. „Biblioteka”, „Centrum Kultury”, „Handel 24h”, „Stacje Benzynowe”, „Apteki”. Użytkownik będzie mógł przeglądać informacje w każdej kategorii bezpośrednio z listy artykułów. Administrator będzie mógł dodawać, edytować oraz usuwać wiadomości. Każda wiadomość będzie mogła zawierać tytuł, dodatkowe informacje, opis, możliwość załączenia wielu zdjęć, wskazania lokalizacji na mapie oraz danych kontaktowych. Użytkownicy aplikacji będą mogli zgłaszać poprzez aplikację mobilną oraz webową własne wiadomości. Treści wiadomości przesyłanych przez Użytkowników będą prezentowane w aplikacji tylko po ich akceptacji przez Administratora. Każdy Użytkownik zostanie powiadomiony o akceptacji lub odrzuceniu jego wpisu w ramach Konta mieszkańca. W zamieszczonych artykułach będzie można wskazać miejsce na mapie lub wyznaczyć trasę dojazdu do wskazanego obiektu. Oprócz danych kontaktowych mogą być zamieszczane

przyciski funkcyjne: WWW (przekierowanie na stronę internetową www), UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika). Usługa: A2C; Usługa: A2B (przykład: dzięki kategoriom typu „Handel 24h”, „Stacje benzynowe”, „Apteki”, lokalni przedsiębiorcy z tych branż będą mogli promować swoją działalność)

**6. Moduł: WYPOCZYNEK i ROZRYWKA (WOLNY CZAS)** -moduł będzie prezentował miejsca wypoczynku i rozrywki z podziałem na kategorie np. „Restauracje”, „Bary i PUB”, „Ośrodki Sportowe”, „Aktywnie w plenerze”. Użytkownik będzie mógł przeglądać informacje w każdej kategorii bezpośrednio z listy artykułów. Administrator będzie mógł dodawać, edytować oraz usuwać wiadomości. Każda wiadomość będzie mogła zawierać tytuł, dodatkowe informacje, opis, możliwość załączenia wielu zdjęć, wskazania lokalizacji na mapie oraz danych kontaktowych. Do każdego wpisu będzie można dołączyć przyciski funkcyjne: ZADZWOŃ (automatyczne połączenie telefoniczne), NAPISZ (automatyczne połączenie z pocztą e-mail), WYZNACZ TRASĘ, UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika), WWW (przekierowanie na stronę internetową www). Użytkownicy aplikacji będą mogli zgłaszać poprzez aplikację mobilną oraz webową własne wiadomości. Treści wiadomości przesyłanych przez Użytkowników będą prezentowane w aplikacji tylko po ich akceptacji przez Administratora. Każdy Użytkownik zostanie powiadomiony o akceptacji lub odrzuceniu jego wpisu w ramach Konta mieszkańca. Usługa: A2C; Usługa: A2B (przykład: kategorie nawiązują do informacji związanych z działalnością lokalnych przedsiębiorców. Dzięki aplikacji będą oni mogli promować swoją ofertę wśród mieszkańców)

**7. Moduł ZGŁOŚ USTERKĘ** - moduł umożliwi Użytkownikom zgłaszanie bezpośrednio do Urzędu awarii, usterek i innych sytuacji wymagających interwencji ze strony samorządu. Proces rozpatrzenia Informacji przesłanej przez Użytkownika będzie przebiegać w następujący sposób:

1. Przygotowanie i przesłanie informacji (treści zgłoszenia) przez Użytkownika aplikacji.
2. Automatyczne przekazanie informacji od Użytkownika do odpowiedniego Wydziału Urzędu (Administratora);
3. Odpowiedź od Administratora. Informacja może być publikowana w aplikacji dla innych Użytkowników jedynie po akceptacji przez Administratora. Użytkownik otrzyma powiadomienie o statusie przesłanej informacji.

Użytkownik będzie miał możliwość przesłać informację za pomocą formularza aplikacji, umożliwiającego m.in.: a) Wybór kategorii informacji (np. zgłoszenie dotyczy np. kategorii „Drogi i komunikacja”, „Budynki”, „Place zabaw”, „Bezpieczeństwo”), - kategorię będą tworzone przez Administratora zgodnie z potrzebami Urzędu b) Wprowadzenie opisu Informacji c) Załączenie zdjęcia np. obiektu, miejsca; d) Wskazanie miejsca na mapie lub wskazania swojej lokalizacji.

Funkcjonalność Zgłoś usterkę pozwoli na przydzielenie według potrzeb uprawnień poszczególnym pracownikom urzędu oraz jednostek podległych odpowiedzialnych za zdefiniowany zakres tematyczny. Każda informacja wysłana przez użytkownika poprzez aplikację mobilną bądź webową będzie przekazywana tylko do pracowników odpowiedzialnych za wybraną tematykę. Uprawnienia do obsługi użytkowników w ramach poszczególnych zakresów tematycznych nadawać będzie Administrator. Administrator również może będzie mógł edytować, tworzyć oraz usuwać zakresy tematyczne. Moduł pozwoli na komunikację dwustronną co wymaga uprzedniej rejestracji użytkownika aplikacji. W module będzie przewidziane uwierzytelnienie danych przy pomocy danych uwierzytelniających platformy ePUAP. Informacje zgłoszone poprzez funkcjonalność

komunikacji dwustronnej będą dostępne poprzez aplikację mobilną oraz webową (stronę www) w Koncie mieszkańca. Zgłoszenia użytkownika będą zawierały ewentualne odpowiedzi od administratora i/lub pracowników urzędu i/lub placówek podległych. Usługa: A2C ; Usługa: A2A (przykład: pracownicy w z Urzędu lub jednostek mu podlegających w ramach przeglądu terenowego za pomocą aplikacji będą mogli rejestrować i przysyłać na bieżąco zdarzenia kwalifikujące się do zgłoszenia tzw. Usterki)

**8. Moduł NASZE ZWIERZAKI** - moduł będzie przeznaczony do zamieszczania i publikowania informacji w ramach kategorii: „Zaadoptuj”, „Zaginienia”, „Interwencje”. W kategorii „Zaadoptuj” będzie prezentowana lista zwierząt przeznaczonych do adopcji, w kategorii „Zaginienia” Użytkownicy będą mogli zamieszczać ogłoszenia o swoich zaginionych zwierzętach, natomiast moduł „Interwencje” będzie przeznaczony do prezentacji danych kontaktowych do podmiotów odpowiedzialnych za przyjęcie zgłoszeń w sprawie bezpieczeństwa zwierząt. Użytkownik będzie mógł przeglądać informacje w każdej kategorii bezpośrednio z listy artykułów. Administrator oraz Użytkownicy będą mogli zamieszczać opisy z możliwością załączenia zdjęcia, wskazania lokalizacji na mapie oraz danych kontaktowych. Treści informacji przesyłanych przez Użytkowników zostaną prezentowane w aplikacji tylko po ich akceptacji przez Administratora. Każdy Użytkownik zostanie powiadomiony o akceptacji lub odrzuceniu jego wpisu w module Konto mieszkańca dostępnej z aplikacji mobilnej oraz webowej. Do każdego wpisu będą mogły być dołączone przyciski funkcyjne: ZADZWOŃ (automatyczne połączenie telefoniczne), NAPISZ (automatyczne połączenie z pocztą e-mail), WYZNACZ TRASĘ, UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika), UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika). Administrator będzie mógł nadać uprawnienia do systemu firmie, która zajmuje się wyłapywaniem bezpieczeństwa zwierząt na terenie działania jednostki samorządowej. Usługa: A2C (przykład Użytkownik aplikacji może zgłosić informację o bezpiecznym psie. Zgłoszenie może zawierać lokalizację wskazaną na mapie (np. przy pomocy GPS urządzenia mobilnego), zdjęcie oraz opis co może stanowić bardzo cenną informację dla firmy współpracującej z urzędem w zakresie wyłapywania bezpieczeństwa zwierząt); Usługa: A2B (przykład firma współpracująca z Urzędem za pomocą aplikacji otrzyma zgłoszenia dotyczące bezpiecznego psa. Zgłoszenie będzie zawierało zdjęcie, ostatnią lokalizację wskazaną na mapie, trasę dojazdu do wskazanego adresu wskazanego na mapie oraz opis. Informacje zawarte w zgłoszeniu będą pomocne podczas poszukiwań zwierzęcia)

**9. Moduł OGŁOSZENIA-** moduł umożliwi zamieszczanie informacji przez Użytkowników z możliwością załączania plików graficznych w ramach poszczególnych kategorii: „Nieruchomości”, „Samochody”, „Telefony”, „Komputery”, „RTV”, „Zabawki”, „Ubrania”, „Meble”, „Ogród”, „Zwierzęta”, „Dom”, „Materiały budowlane”, „Rolnictwo”, „Książki”, „Eco żywność”. Użytkownicy będą mieli możliwość wprowadzać do aplikacji informacje, które będą automatycznie publikowane. Każda informacja będzie wyświetlana w aplikacji przez określony czas. Po dodaniu nowej informacji Użytkownik zostanie poinformowany o dacie jej wygaśnięcia, następnie w dniu jej wygaśnięcia Użytkownik otrzyma powiadomienie o możliwości jej przedłużenia bądź usunięcia. Użytkownicy będą mogli zgłosić naruszenie zamieszczanych treści informacji do Urzędu (Administratora). Podział informacji na kategorie pozwoli na ich filtrowanie w aplikacji ze względu na status ogłoszeń (m.in. sprzedam, kupię, zamienię). Usługa: A2C; Usługa: A2B (przykład: Urząd umożliwia lokalnym przedsiębiorcom bezpłatne ogłaszanie własnych ofert)

**10. Moduł KOMUNIKACJA** – moduł będzie przeznaczony do publikowania rozkładu jazdy komunikacji publicznej w ramach kategorii wprowadzanych przez Administratora np. „PKP”,

„PKS”. Informacje w poszczególnych kategoriach będzie mógł wprowadzać tylko Administrator. Wykaz połączeń komunikacji publicznej będzie przedstawiony na dwa sposoby: poprzez zamieszczanie zdjęć rozkładów jazdy lub za pomocą dynamicznego panelu. W module będzie można również zamieszczać informacje o bieżących lub okresowych zmianach w komunikacji publicznej. Usługa: A2C

**11. Moduł PRACA** - moduł będzie zawierał ogłoszenia pracodawców oraz osób poszukujących pracy. Przewidziane kategorie w ramach tego modułu to: „Szukam Pracy” , „Dam pracę”. W artykule będzie można zamieścić opis oferty wraz z danymi kontaktowymi. Ogłoszenia przesłane od Użytkowników będą mogły być publikowane w aplikacji po akceptacji przez Administratora. Użytkownik otrzyma powiadomienie o statusie przesłanej informacji w module Konto mieszkańca. Usługa: A2C; Usługa: A2B (przykład: lokalni przedsiębiorcy aplikacji będą mogli zgłaszać oferty pracy oraz korzystać z bazy ofert osób poszukujących pracy)

**12. Moduł KIEROWCY**- moduł będzie umożliwiał przesyłanie i przeglądanie informacji o ruchu drogowym w aplikacji w zakresie następujących funkcjonalności: „Utrudnienia”, „Paliwo”, „Fotoradary”. UTRUDNIENIA: Publikowanie informacji o utrudnieniach występujących na drogach w ramach kategorii wprowadzanych przez Administratora do aplikacji i wyświetlanych w aplikacji np. „Wypadki”, „Remonty”, „Objazdy” itp. PALIWO: Wyświetlanie aktualnego ranking cen paliw. FOTORADARY: Prezentowanie na mapie aktualnych miejsc rozstawionych fotoradarów. Administrator oraz Użytkownicy będą mogli publikować informacje w aplikacji z możliwością załączenia zdjęcia, wskazania lokalizacji na mapie oraz wpisania tytułu i opisu informacji. Treści informacji przesyłanych przez Użytkowników będą prezentowane w aplikacji tylko po ich akceptacji przez Administratora. Każdy Użytkownik zostanie powiadomiony o akceptacji lub odrzuceniu jego wpisu w module Konto mieszkańca. Usługa: A2C

**13. Moduł SZKOŁA** - moduł pozwoli na przekierowanie do sklepu dystrybucji bądź uruchomienie aplikacji mobilnej odpowiedzialnej za komunikację i zarządzanie placówek oświatowych. Usługa: A2C

**14. Moduł PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ** - moduł w głównej mierze będzie skierowany do lokalnych przedsiębiorców poprzez przesyłanie informacji z linkiem do stron www Urzędu lub/i BIP z podziałem na kategorie typu: „Zamówienia publiczne”, „Przetargi”, „Oferty Inwestycyjne”, „Usługi inwestycyjne”. Każda kategoria będzie zawierała listę artykułów, w których będzie można zamieścić opis z grafiką oraz przyciskami funkcyjnymi UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika), WWW (przekierowanie na stronę internetową www). Usługa: A2B (przykład: informacje np. na temat przetargów organizowanych przez Urząd, czy informacje dotyczące lokalnych podatków i opłat)

**15. Moduł SŁUŻBA ZDROWIA** - moduł umożliwi publikowanie informacji o bazie medycznej w regionie. W module będą zamieszczane informacje w ramach kategorii wprowadzanych przez Administratora np. „Szpitale”, „Przychodnie”, „Apteki”, „Lekarze”, „Uzdrowiska” itp. Użytkownik będzie mógł przeglądać informacje w każdej kategorii bezpośrednio z listy artykułów. Administrator oraz Użytkownicy będą mogli publikować informacje w aplikacji z możliwością załączenia zdjęcia, wskazania lokalizacji na mapie oraz wpisania tytułu i opisu informacji. Treści przesyłane przez Użytkowników będą prezentowane w aplikacji tylko po ich akceptacji przez Administratora. Każdy Użytkownik zostanie



powiadomiony o akceptacji lub odrzuceniu jego wpisu w Module Konto mieszkańca. Aplikacja wyznaczy trasę dojazdu do wskazanego obiektu. Usługa: A2C

**16. Moduł GOSPODARKA ODPADAMI** - moduł umożliwi publikowanie informacji o ekologii, zarządzaniu gospodarką odpadami i utrzymaniu czystości w zakresie następujących funkcjonalności: „Eko-poradnik”, „Mapa pojemników”, „Aktualności”. W ramach funkcjonalności: „Ekoporadnik”, „Mapa pojemników”, „Aktualności” informacje będzie mógł wprowadzać tylko Administrator. Usługa: A2C

**17. Moduł CZYTNIK KODÓW QR** - w ramach modułu system umożliwi generowanie oraz odczytywanie Kodów QR. Wydrukowane kody QR będzie można umieszczać w miejscach publicznych np. na drzwiach poszczególnych wydziałów Urzędu, po ich zeskanowaniu czytnikiem aplikacji Użytkownik zostanie przekierowany do artykułu zawierającego szczegóły na temat danego wydziału. Opisy będą odnosić głównie do modułu „Ważne miejsca”, w którym Administrator opublikuje treści z możliwością załączenia zdjęcia oraz przycisków funkcyjnych: UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika), WWW (przekierowanie na stronę internetową www), ZADZWOŃ (automatyczne połączenie telefoniczne), NAPISZ (automatyczne połączenie z pocztą e-mail), UDOSTĘPNIJ (współdzielenie informacji przez Użytkownika) oraz WYZNACZ TRASĘ lub POKAŻ NA MAPIE (wskazanie lokalizacji na mapie). Usługa: A2C

**18. Moduł KONTO MIESZKAŃCA** - moduł Konto mieszkańca to indywidualny moduł Użytkownika, który będzie zawierał zbiór wszystkich informacji i komunikatów związanych z: wysłanymi przez Użytkownika zapytaniami, zgłaszanymi nowymi treściami, statusami aktualnych i załatwionych spraw urzędowych, podejrzec aktualny stan salda związanego z podatkami czy opłatami za wodę itp. W module będzie można przeglądać wszystkie trwające i zakończone działania podjęte przez Użytkownika aplikacji mobilnej oraz webowej. Moduł pozwoli na komunikację dwustronną co będzie wymagać uprzedniej rejestracji użytkownika aplikacji. W module będzie przewidziane uwierzytelnienie danych przy pomocy danych uwierzytelniających platformy ePUAP. Moduł będzie dostępny poprzez aplikację mobilną oraz webową (stronę www). Usługa: A2C, A2B (przykład: Użytkownik będzie mógł wysłać zapytanie odnośnie wyrobienia nowego dowodu osobistego bądź informacji jak zarejestrować działalność gospodarczą. Wszystkie odpowiedzi napisane przez Urząd zostaną przesłane bezpośrednio na konto mieszkańca. Użytkownik zostanie poinformowany o otrzymaniu odpowiedzi poprzez notyfikację na urządzeniu mobilnym.)

### **19. Moduł ORGANIZACJE POZARZĄDOWE**

Moduł umożliwi publikowanie informacji na temat działalności Organizacji Pozarządowych w regionie. W module będą zamieszczane informacje w ramach kategorii wprowadzanych przez Administratora. Użytkownik będzie mógł przeglądać informacje w każdej kategorii bezpośrednio z listy artykułów. Administrator oraz Użytkownicy będą mogli publikować informacje w aplikacji z możliwością załączenia zdjęcia, wskazania lokalizacji na mapie oraz wpisania tytułu i opisu informacji. Treści przesyłane przez Użytkowników będą prezentowane w aplikacji tylko po ich akceptacji przez Administratora. Każdy Użytkownik zostanie powiadomiony o akceptacji lub odrzuceniu jego wpisu w Module Konto mieszkańca. Aplikacja wyznaczy trasę dojazdu do wskazanego obiektu. Usługa: A2C

**E-usługa - KONTO MIESZKAŃCA** - Konto mieszkańca ma za zadanie umożliwić założenie mieszkańcowi Gminy Miejskiej Nowa Ruda swojego indywidualnego konta, przez

które będzie miał dostęp do różnorodnych e-usług dzięki integracji konta mieszkańca z systemami informatycznymi działającymi na terenie Gminy Miejskiej, które mają istotne znaczenie dla jakości życia mieszkańca. Obywatel, nie wychodząc z domu, za pomocą Internetu może „odwiedzić” Urząd i spółkę komunalną, sprawdzić swoje zobowiązania wobec urzędu, podatku od nieruchomości, opłatę za wodę czy sprawdzić obowiązujące terminy płatności. Urząd za zgodą obywatela, ma również możliwość przypomnienia poprzez aplikację mobilną i webową o zbliżających się terminach płatności różnych zobowiązań. System będzie prezentować informacje oraz stany indywidualnych kont mieszkańców przechowywanych w różnych systemach urzędu, jednostek podległych i usługodawców np. podatków, opłat u dostawcy wody czy usług odbioru śmieci i odpadów. Posiadając Dostęp do Konta mieszkańca będzie można:

–Sprawdzanie salda w Urzędzie Miasta w zakresie (A2C):

- Podatku od nieruchomości
- Podatku od środków transportu,
- Opłat za mieszkanie komunalne
- Odpadów komunalnych
- Opłat za wodę

–Sprawdzenie kwoty naliczonych zobowiązań (A2C)

–Płatności on-line oraz historię płatności (A2C)

–Wygenerowanie druku przelewu bankowego lub pocztowego (A2C)

–Powiadomi o zbliżających się terminach płatności (A2C)

–Przesyłanie ważnych informacji z Urzędu do mieszkańców na www i aplikację mobilną. (A2C)

–Zgłosić usterkę poprzez aplikację mobilną (A2C)

–Uzyskać dostęp do komunikacji dwustronnej z Urzędem i pytaniami odnośnie poszczególnych wydziałów Urzędu, o wszystkich odpowiedziach Urzędu użytkownik zostanie poinformowany na aplikację mobilną ( A2C)

–Zgłaszanie wydarzeń prywatnych lokalnych inicjatyw (A2C) np. ogłoszenie w aplikacji inicjatywy lokalnej organizacji turystycznej w celu oczyszczenia lokalnych szlaków turystycznych

–Zamieścić ogłoszenie dotyczące zaginięcia zwierzęcia (A2C)

–Zgłaszać poszukiwania bezpiecznych zwierząt firmie za to odpowiedzialnej (A2C)

Integracja z systemami informatycznymi funkcjonującymi w Urzędzie Miasta Nowa Ruda, jednostek zależnych oraz usługodawców publicznych:

–ePUAP

–RADIX

–Granit Home

- Oprogramowania do zarządzania cmentarzami
- Oprogramowanie przedsiębiorstwa dostarczającego wodę,

System umożliwi również przesyłanie informacji na podstawie zadeklarowanych danych lokalizacyjnych. Każdy Użytkownik będzie miał możliwość dodania lokalizacji (adresu), dla którego chciałby otrzymywać informacje. Pozwoli to na wysłanie przez Urząd informacji określając precyzyjnie obszar wysyłki, a Użytkownik otrzyma informacje ściśle powiązane z wskazanym adresem np. o odłączeniach usług (woda, prąd, gaz, Internet), o niebezpiecznych sytuacjach powiązanych z wskazaną lokalizacją, o prowadzonych poszukiwaniach zaginionych osób oraz zwierząt oraz inne spersonalizowane informacje powiązane z lokalizacją.

W ramach Zintegrowanej platformy e-usług planuje się wdrożenie także teleinformatycznego systemu z komunikacją wewnętrzną (A2A). Teleinformatyczny system będzie służył do zarządzania informacją w ramach wewnętrznych struktur samorządu lub innych wyznaczonych grup zamkniętych (komunikacja niepubliczna/wewnętrzna). System umożliwi w zakresie jednej platformy informatycznej przekazywanie informacji poprzez trzy zintegrowane kanały komunikacyjne: **I. Kanał** – wysyłka tekstowych wiadomości SMS GSM; **II. Kanał** – wysyłka multimedialnych wiadomości na aplikację mobilną ; **III. Kanał** – wysyłka tekstowych wiadomości e-mail. Wszystkie typy wiadomości będzie można wysyłać z jednego panelu administracyjnego. Administrator zarządzający wysyłką będzie mógł wybrać rodzaje kanałów, za pomocą których zechce się komunikować z odbiorcami komunikatów. Tak samo użytkownicy w procesie rejestracji otrzymają możliwość wyboru jakim kanałem będą otrzymywać powiadomienia. Projekt systemu będzie zakładać maksymalnie efektywne dotarcie z informacją do odbiorców, dlatego będzie bazować na mobilnych rozwiązaniach opartych na pasmach GSM i sieci Internetowej. Z uwagi na rozbudowany sposób komunikacji tj. przez 3 różne kanały system nie będzie wykluczać żadnej grupy odbiorców posługującej się technologiami cyfrowymi. Będą mogli z niego korzystać użytkownicy tradycyjnych telefonów komórkowych z klawiaturą (Kanał I.), użytkownicy urządzeń typu smartfon (Kanał I., II., III.), użytkownicy stanowisk komputerowych (Kanał III.) Użytkownicy będą mogli się rejestrować w wybranych przez siebie serwisach informacyjnych, które zostaną stworzone przed uruchomieniem systemu (system umożliwi stworzenie dowolnej liczby i nazw serwisów). Każdy kanał komunikacyjny w systemie będzie cechować się różnymi możliwościami przesyłu informacji:

**I. Kanał:** SMS-y wysyłane z systemu będą wiadomościami o najwyższym standardzie: będą posiadały stały identyfikator nadawcy w postaci napisu i będą błyskawicznie doręczane dzięki pełnej redundancji systemu, czyli niezależności od braku prądu, przerwania światłowodu lub przerwy w działaniu jednego z operatorów GSM.

**II. Kanał:** Aplikacja mobilna będzie dostarczać wiadomości o następujących cechach:

- wiadomość będą mogły przesyłać wyczerpujące informacje do 10 000 znaków
- do każdej wiadomości będzie można dołączyć pliki w postaci zdjęcia, filmu, nagrania audio lub PDF
- wiadomość będzie mogła przesłać interaktywną ankietę z pytaniami zamkniętymi, otwartymi jedno lub wielokrotnego wyboru
- Każdej wiadomości będzie można nadać jeden z trzech statusów: Informacja, Ostrzeżenie, Alarm

Użytkownicy będą mogli odpowiedzieć nadawcy za pomocą aplikacji mobilnej i odesłać wiadomość ze zdjęciem, filmem lub nagraniem audio. Powiadomienie o otrzymaniu

wiadomości na aplikację będzie taka sama jak w przypadku tradycyjnego SMS tzn. za pomocą notyfikacji graficznie dźwiękowej.

### **III. Kanał:** Wysyłka tekstowych wiadomości e-mail

Uprawnienia dostępu do systemu: wysyłkę będzie można wykonać w trybie on-line poprzez panel administracyjny, do którego dostęp będą miały uprawnione osoby zwane administratorami. System umożliwi tworzenie wielu kont administratorów z możliwością przydzielania im różnych uprawnień tj. będzie można określić im dostęp do poszczególnych serwisów i oraz wskazać jakimi kanałami komunikacji mogą przysyłać wiadomości. Indywidualny dostęp do systemu pozwoli na włączanie zewnętrznych podmiotów współpracujących z Urzędem lub świadczących usługi dla ludności np. Zakład Wodociągów i Kanalizacji, zakłady wysokiego ryzyka, Policja, Dom kultury. Nadawanie indywidualnych kont administratorom pozwala na rejestrowanie i archiwizowanie wszystkich ich aktywności w systemie. Panel administracyjny umożliwi przez 24h/dobę kompletną weryfikację kosztów użytkowania systemu łącznie z pobraniem bilingów i faktur. W panelu administracyjnym będzie widoczny podgląd danych dotyczących wysłanych wiadomości przez Administratorów, tj.: a) treść wysłanych komunikatów; b) termin dokonanej wysyłki; c) serwisy do których nadano wysyłkę; d) statystyki doręczenia wiadomości; e) pliki załączone do wysłanych wiadomości. W panelu administracyjnym będzie widoczny podgląd kosztów: rozliczenia dla każdego kanału oddzielnie, liczba wysłanych wiadomości przez zalogowanego Administratora, liczba wysłanych wiadomości łącznie przez wszystkich Administratorów, bieżąca liczba SMS do wykorzystania w ramach abonamentu lub paczki SMS, liczba i kwota za SMS-y z tytułu bieżącego naliczania (po wykorzystaniu przysługującej puli SMS), wyciąg elektronicznych bilingów i faktur.

Panel administracyjny - dostęp do systemu nie będzie wymagał instalacji dodatkowego oprogramowania, system dla wszystkich kanałów będzie działał z poziomu jednej aplikacji webowej dostępnej na stronie internetowej z protokołem szyfrowania typu ssl. Każdy przyszły administrator zostanie przeszkolony z obsługi panelu administracyjnego, a po otrzymaniu loginu i hasła będzie mógł z niego korzystać w obrębie przydzielonych mu uprawnień. Konstrukcja systemu pozwala w jednym czasie wysłać różne komunikaty z jednego panelu administracyjnego. Wiadomości będą mogły mieć postać klasycznego SMS-a, e-maila lub wiadomości na aplikację mobilną. Zarządzanie wysyłką na kilku kanałach powinno uwzględniać opcje: a) każdy typ wiadomości (SMS, e-mail, wiadomość na aplikację mobilną) będzie można oddzielnie redagować lub automatycznie powielać; b) wiadomości będzie można wysyłać niezależnie od siebie np. będzie można wysłać tylko wiadomość na aplikację mobilną i e-mail bez wysyłania wiadomości SMS; c) przy jednej wysyłce różne kategorie wiadomości będzie można wysłać do różnych serwisów informacyjnych; d) dla każdej wysyłki będzie można ustawić termin jej nadania; e) system umożliwi tworzenie dowolnej liczby szablonów dla przygotowanych wcześniej komunikatów. W sytuacji gdy Użytkownik będzie zarejestrowany w Kanale I. i Kanale II. będzie można skorzystać z ustawień pozwalających na to, aby przy wysyłce tego samego komunikatu, system dostarczył w pierwszej kolejności wiadomość na aplikację mobilną. Jeżeli Użytkownik odczyta ją w założonym czasie, system zrezygnuje z wysłania wiadomości SMS. Administrator będzie mógł określić w ustawieniach panelu administracyjnego czas opóźnienia odrębnie dla wiadomości o priorytecie informacja i wiadomości o priorytecie ostrzeżenie. Opóźnienie nie będzie dotyczyło wiadomości o priorytecie alarm. Funkcjonalność ma wpłynąć na ograniczenie kosztów wynikających z wysyłki wiadomości SMS. W panelu administracyjnym administratorzy będą mieli dostęp do archiwum wysłanych treści z informacją do jakich grup została dokonana wysyłka, z potwierdzeniem dostarczenia wiadomości dla kanału SMS i informacją o administratorze, który ją utworzył. Zarządzanie komunikacją wewnętrzną

(Usługa A2A, A2B)- System umożliwi zarządzanie komunikacją w ramach wewnętrznych struktur samorządu. Osoba z uprawnieniami administratora będzie upoważniona do tworzenia dowolnej liczby serwisów grup zamkniętych niedostępnych do wiadomości publicznej oraz do samodzielnego tworzenia i zarządzania bazą użytkowników włączanych do tych serwisów. Administrator będzie mógł określić czy do utworzonych przez niego grup będą mieli dostęp inni administratorzy. Administrator tworząc konto użytkownika w serwisie niepublicznym będzie mógł przypisać mu kilka atrybutów.: Imię nazwisko, numer telefonu, adres e mail, stanowisko, wydział, opis. Zmiana danych na koncie użytkownika będzie archiwizowana łącznie z informacją, który administrator dokonał aktualizacji. System umożliwi tworzenie wysyłek z indywidualnym adresowaniem komunikatu do wybranych osób z różnych grup. Serwisy niepubliczne będzie można tworzyć w ramach wewnętrznych struktur organizacyjnych samorządu lub na potrzeby zamkniętej komunikacji z określonymi grupami. Przykłady:

–Grupa SOŁTYSI pozwoli na komunikację niepubliczną z przedstawicielami sołectw (**usługa A2A**)

–Grupa DYREKTORZY SZKÓŁ pozwoli na kontakt z pracownikami podległych Urzędowi placówek oświatowych (**usługa A2A**)

–Grupa PRACOWNICY TERENOWI OPS umożliwi komunikację z pracownikami Ośrodka Pomocy Społecznej pracującymi w terenie (**usługa A2A**)

–Grupa TURYSTYKA pozwoli na kontakt z przedsiębiorcami z branży turystycznej (**usługa A2B**)

Podobnie jak w przypadku komunikacji publicznej, z wszystkimi użytkownikami serwisów niepublicznych będzie można komunikować się poprzez 3 kanały informacyjne. W przypadku komunikacji przez aplikację mobilną wymagane będzie, aby użytkownicy ściągnęli i zainstalowali bezpłatną aplikację do komunikacji wewnętrznej. Po przejściu procesu autoryzacji Urząd będzie mógł się bezpiecznie komunikować z członkami grup wewnętrznych.

## **II. Drugim narzędziem planowanym do wdrożenia w ramach Projektu jest e-usługa do automatycznego backupu i archiwizacji danych stacji roboczych oraz wirtualizacji.**

E-usługa powinna służyć do automatycznego sieciowego backupu danych i archiwizacji komputerów wykorzystywanych w Urzędzie oraz wirtualizacji systemów na serwerze. Pozwoli chronić dane przechowywane na stacjach roboczych, laptopach, sieciowych serwerach plików i możliwe będzie bardziej opłacalnego, elastycznego i uproszczonego środowiska serwerowego. Zakupione i wdrożone oprogramowanie powinno pozwolić na szybki backup plików lub całego systemu operacyjnego i zabezpieczy krytyczne dla funkcjonowania Urzędu informacje przechowywane na komputerach podłączonych do sieci lokalnej. Należy zastosować backupu delta i backupu różnicowy, kompresja po stronie stacji roboczych i równoległe wykonywanie zadań, oprogramowanie powinno pozwolić w bardzo krótkim czasie wykonać kopie zapasowe plików z wszystkich komputerów podłączonych do sieci lokalnej. W przypadku zerwania połączenia, zadania backupu powinny zostać wstrzymane i dokończone po ponownym nawiązaniu połączenia bez konieczności interwencji ze strony administratora. Aby wykonywać backup dysków, plików lub kopie zapasowe systemu operacyjnego, nie będzie trzeba zmieniać niczego w aktualnej konfiguracji sieci komputerowej. Oprogramowanie będzie działać całkowicie niezależnie od istniejących usług, konfiguracji kont i zabezpieczeń. Opcja automatycznego zwalniania miejsca na dysku w

połączeniu z modułem alertów, który wyśle do administratora informacje o ewentualnych błędach i ostrzeżeniach za pomocą wiadomości e-mail, powinna ograniczyć konieczność stałego nadzoru nad procesem wykonywania backupu. Backup powinien być wykonywany w tle i nie powinien być zauważalny dla pracowników. Administrator powinien mieć możliwość ustalenia szybkości backupu. Oprogramowanie powinno pozwolić na odzyskiwanie danych z kopii różnicowych i wyświetlania ich zawartość tak samo jak w przypadku kopii pełnych. E-usługa powinna zezwolić na backup otwartych plików systemowych oraz plików zablokowanych przez inne procesy oraz dać możliwość wykonania kopii zapasowej systemu operacyjnego oraz późniejszego przywrócenia systemu i programów na nowym, czystym dysku bez potrzeby ponownej instalacji. Oprogramowanie powinno być zbudowane w oparciu o architekturę klient-serwer i w ramach takiej architektury powinny wchodzić dwa programy: po stronie serwerowej (serwer) i po klienckiej (stacje robocze). Program kliencki powinien być instalowany na stacjach roboczych czyli na wszystkich komputerach, z których dane będziemy archiwizować (komputery przenośne, komputery biurowe, serwery plików, serwery bazodanowe). Zadaniem programu zainstalowanego na serwerze (planowanym do zakupienia w ramach Projektu) powinno być rozsyłanie w zdefiniowanym czasie zadań backupu do stacji roboczych. Zadanie takie zawiera informacje na temat tego co ma zostać zarchiwizowane (jakie pliki, katalogi) oraz w jaki sposób ( archiwizacja pełna lub archiwizacja różnicowa). Po przyjęciu zadania, stacja robocza powinna wyszuka pliki do backupu, a następnie rozpocznie kompresję plików. Tworzona kopia zapasowa będzie na bieżąco (w locie) przesyłana do serwera archiwizacji. Oprogramowanie zainstalowane na serwerze odbierze, kawałek po kawałku, nadsyłaną kopię zapasową i zapisze ją na dyskach serwera. Po odebraniu ostatniej części, serwer zweryfikuje kopię zapasową sprawdzając sumy kontrolne skompresowanych archiwów. Opisany schemat działania może być realizowany jednocześnie przez wszystkie stacje robocze wchodzące w skład e-usługi. Planowanie zadań czyli określenie dla każdej stacji co i kiedy ma się archiwizować będzie wykonywane z jednego miejsca w programie zainstalowanym na serwerze. Konsola tego programu pozwoli użytkownikowi także na monitorowanie pracy całej usługi, jej konfigurację, weryfikację na podstawie dziennika zdarzeń zleconych zadań oraz na odzyskiwanie danych. Kopie zapasowe składowane będą na dyskach twardej macierzy.

Wirtualizacja systemów umożliwienie uruchomienia wirtualizacji (pełne wykorzystanie procesorów i pamięci operacyjnej) na trzech dwuprocessorowych serwerach fizycznych, każdy z zainstalowaną pamięcią RAM 64GB oraz jednej konsoli do zarządzania całym środowiskiem.

Warstwa wirtualizacji powinna być rozwiązaniem systemowym zainstalowanym bezpośrednio na sprzęcie fizycznym. Rozwiązanie zapewni możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i musi charakteryzować się maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.

Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością dostępu do min 1TB pamięci operacyjnej. Oprogramowanie do wirtualizacji zapewni możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych do 8 procesorów wirtualnych każda z krokiem co jeden). Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i usługami oraz zapewni możliwość monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej. Oprogramowanie do wirtualizacji zapewni możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy i klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi. Rozwiązanie powinno umożliwić udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych aniżeli fizycznie zostały zarezerwowane. Rozwiązanie będzie mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi.

Rozwiązanie powinno zapewnić ciągłą pracę usług dzięki czemu usługi krytyczne będą działać bez przestoju. Powinna zostać zapewniona odpowiednia redundancja i nadmiarowość zasobów tak by w przypadku awarii np. serwera fizycznego usługi na nim świadczone zostały przełączone na inne serwery infrastruktury. Rozwiązanie będzie umożliwiać łatwe i szybkie ponowne uruchomienie systemów/usług w przypadku awarii poszczególnych elementów infrastruktury. Rozwiązanie powinno zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej, hostowanych systemów operacyjnych (np. wgrzywania patch-y) i aplikacji tak aby zminimalizować ryzyko awarii systemu na skutek wprowadzenia zamiany. Rozwiązanie powinno zapewnić możliwość szybkiego wykonywania kopii zapasowych oraz odtwarzania usług. Proces ten nie będzie mieć wpływu na użycie zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej.

### **III. Zarządzanie emisją informacji**

E-usługa powinna pozwolić na zarządzanie emisją informacji oraz innych treści multimedialnych na tablicy informacyjnej oraz Infokioskach. Oprogramowanie powinno pozwolić na zastosowanie nowoczesnej technologii informacyjnej i komunikacyjnej pozwalającej na przekazanie różnych treści oraz wiadomości przydatnych w życiu codziennym administracji publicznej, mieszkańców. Oprogramowanie pozwoli na wyświetlanie ogłoszeń w zakresie: informacji alarmowej i ostrzegawczej, pracy, komunikacji zbiorowej, placówek oświatowych, gospodarki odpadami, ważnych informacji zgłaszanych przez organizacje pozarządowe, imprez kulturalnych na terenie Nowej Rudy, informacji dotyczących daty, pogody czy zegara. Oprogramowanie za zadanie będzie miało odtwarzanie plików multimedialnych we wszystkich popularnych formatach plików wideo, muzycznych oraz grafik statycznych. Umożliwi konfigurację list odtwarzania. Każda z playlista będzie zarządzana lokalnie lub zdalnie. Funkcjonalności programu:

Odtwarzanie plików:

- wideo o następującym formacie: \*.mp\*; \*.vro; \*.avi; \*.asf; \*.wmv; \*.vob; \*.avs; \*.mov; \*.divx; \*.mp4; \*.mts; \*.3gp; \*.swf; \*.m2v; \*.mkv; \*.flv; \*.wemb; \*.ts; \*.m4v; \*.mp4v; \*.ogg; \*.amv; \*.rm; \*.m2t\*

- grafik w formacie: \*.bmp; \*.jpg; \*.gif; \*.png; \*.tif; \*.tiff; \*.wmf; \*.emf; \*.exf; \*.jpe; \*.jpeg

wyświetlanie obrazów kamer IP, odbiór strumieni wideo w formatach Motion JPEG (MJPEG), H264/MPEG4

wyświetlanie obrazów kamer USB