

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest rozszerzenie wdrożenia posiadanych przez Zamawiającego modułów systemu KSAT2000i w jednostkach oświatowych Gminy Lublin oraz konfiguracja usług sieciowych na szynie ESB Zamawiającego, w celu ujednolicenia systemu finansowo-księgowego w Gminie Lublin w ramach projektu „Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego dla jednostek oświatowych miasta Lublin” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020.

Liczba osób objętych wdrożeniem to 470, w tym:

- 1) 263 osoby z Jednostek Samodzielnych;
- 2) 153 osoby z Jednostek Obsługiwanych;
- 3) 54 osoby z Jednostek Obsługujących.

Zamawiający zastrzega, że liczba osób objętych wdrożeniem może się zmienić o 10%.

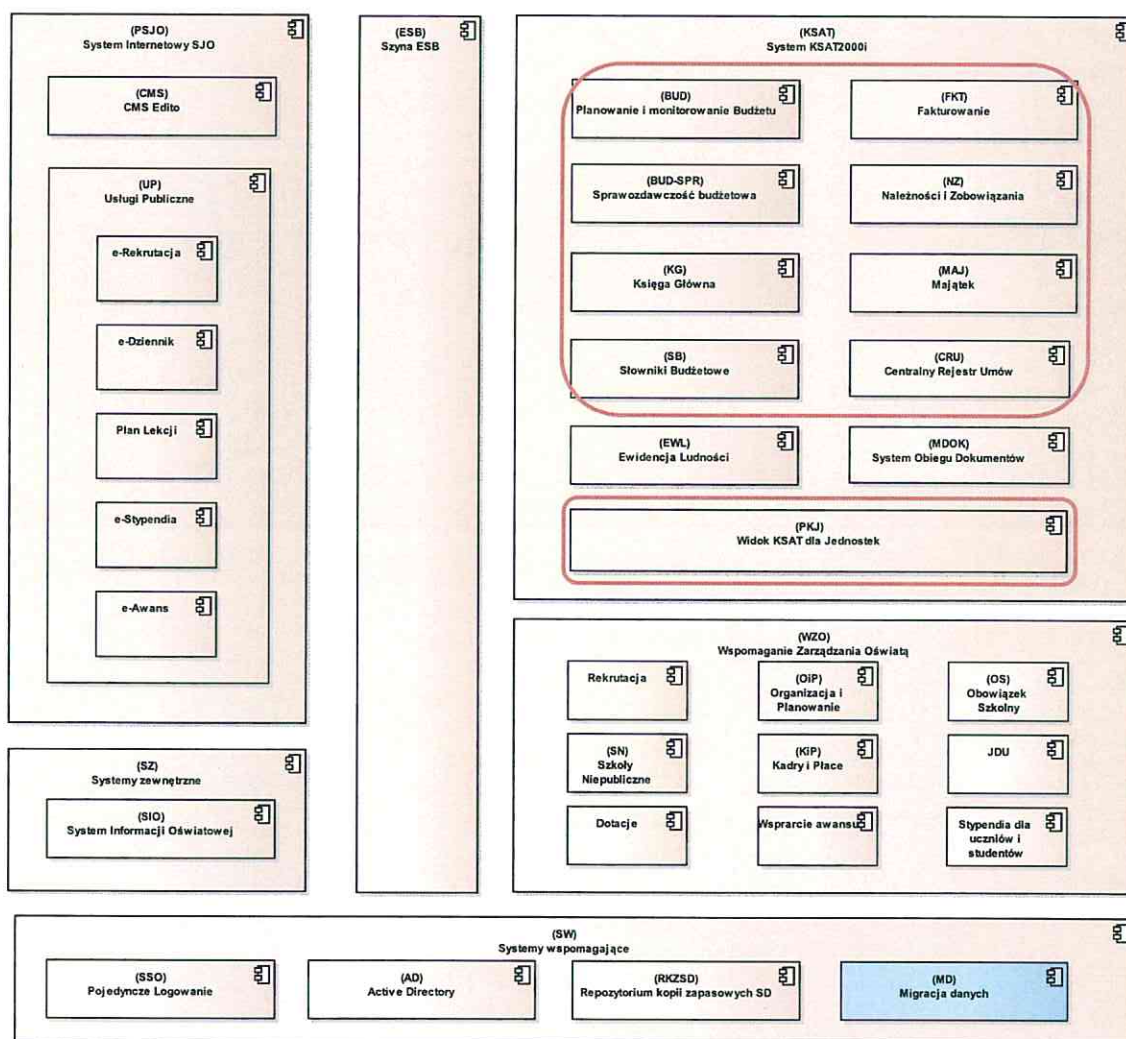
W ramach realizacji przedmiotu umowy Wykonawca wykona niżej wymienione prace:

- 1) analiza przedwdrożeniowa na zasadach opisanych w rozdziale III – w terminie do 90 dni od zawarcia umowy;
- 2) instruktaże i wdrożenia stanowiskowe przeprowadzone zgodnie z rozdziałem IX – w terminie od 1.10.2019 r. do 30.11.2019 r.;
- 3) konfiguracja usług sieciowych wskazanych rozdziale XI oraz przekazanie pełnej dokumentacji do tych usług – w terminie do 60 dni od przekazania Wykonawcy przez Zamawiającego dostępu do szyny ESB oraz kontrolki API do szyny ESB wraz z dokumentacją. Zamawiający przekaze Wykonawcy kontrolki API oraz dokumentację do szyny ESB w terminie do 1.10.2019 r.;
- 4) uruchomienie mechanizmu pojedynczego logowania SSO zgodnie z rozdziałem VIII – w terminie ustalonym podczas analizy przedwdrożeniowej;
- 5) uruchomienie produkcyjnego systemu w jednostkach – w terminie do 01.01.2020 r.:
  - a) pełna konfiguracja systemu dla Jednostek Samodzielnych,
  - b) uzupełnienie konfiguracji systemu dla Jednostek Obsługujących i Jednostek Obsługiwanych,
  - c) nadanie użytkownikom z Jednostek Samodzielnych uprawnień niezbędnych do pracy w systemie, na podstawie otrzymanej od Zamawiającego listy osób upoważnionych do przetwarzania danych, zgodnie z zasadą minimalnych uprawnień,
  - d) dostarczenie dokumentacji systemu dla użytkowników i administratorów;
- 6) migracja składników majątku Jednostek Samodzielnych do systemu, z plików przygotowanych zgodnie ze wzorem przekazany przez Wykonawcę – w terminie do 20.03.2020 r.;
- 7) wsparcie wdrożenia systemu w celu zapewnienia terminowej realizacji zadań Zamawiającego, z zachowaniem terminów wynikających z przepisów w zakresie obsługi finansowo-księgowej – w terminie od uruchomienia produkcyjnego systemu w jednostkach do dnia podpisania bez uwag przez obie Strony Protokołu Odbioru Końcowego:
  - a) nadzór nad wdrożeniem bezpośrednio w siedzibie Zamawiającego lub w miejscu przez niego wskazanym na terenie miasta Lublin, polegający na udzielaniu konsultacji oraz wykonywaniu niezbędnych modyfikacji w konfiguracji systemu:
    - w okresie od 8.01.2020 r. do 17.01.2020 r. – trwający minimum 4 roboczodni,
    - w okresie od 3.02.2020 r. do 7.02.2020 r. – trwający minimum 4 roboczodni,

- w okresie od 2.03.2020 r. do 6.03.2020 r. – trwający minimum 4 roboczodni,
  - w okresie od 23.03.2020 r. do 27.03.2020 r. – trwający minimum 4 roboczodni,
  - w okresie od 1.04.2020 r. do 9.04.2020 r. – trwający minimum 4 roboczodni,
  - w okresie od 14.04.2020 r. do 16.04.2020 r. – trwający minimum 2 roboczodni,
- b) udzielanie użytkownikom w godzinach roboczych nielimitowanych konsultacji dotyczących systemu pod numerem telefonu: ... oraz adresem e-mail: ...; Wykonawca zobowiązany jest do odbierania telefonów użytkowników w godzinach roboczych oraz potwierdzania otrzymania e-maili od użytkowników w godzinach roboczych,
- c) udzielanie pomocy w diagnostyce problemów użytkowników związanych z funkcjonowaniem systemu,
- d) bieżąca aktualizacja dostarczonych dokumentacji,
- e) przeprowadzenie procedury sprawdzającej, zgodnie z rozdziałem XII – w terminie do 30.04.2020 r.

## II. Środowisko i umiejscowienie wdrożenia

1. Zamówienie jest realizowane w ramach projektu pn. „Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego dla jednostek oświatowych miasta Lublin” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020.
2. Celem głównym projektu i warunkiem uzyskania dofinansowania jest zwiększenie wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w administracji publicznej poprzez rozbudowę istniejącego systemu finansowo-księgowego KSAT2000i.
3. Rozszerzenie wdrożenia systemu KSAT2000i w jednostkach oświatowych jest elementem składowym projektu „Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informatycznego dla jednostek oświatowych miasta Lublin”. Ogólna architektura projektu, wraz z zaznaczonym kolorem czerwonym zakresem niniejszego postępowania, przedstawiona została na poniższym schemacie:



SJO - zintegrowany system informatyczny dla jednostek oświatowych miasta Lublin.

4. Zamawiający posiada wdrożony system KSAT2000i w zakresie obszarów funkcjonalnych wymienionych w rozdziale IV dla 1700 użytkowników. System funkcjonuje w oparciu o infrastrukturę Zamawiającego. Infrastruktura jest wyskalowana pod docelowe potrzeby

Zamawiającego, wobec tego nie będzie rekonfigurowana przez Wykonawcę w ramach niniejszego postępowania.

5. Zamawiający posiada środowisko terminalowe oparte na architekturze Citrix XenApp/XenDesktop w wersji 7.16 i w tym środowisku udostępnia użytkownikom system KSAT2000i.
6. Konfiguracja środowiska terminalowego leży po stronie Zamawiającego.
7. Zamawiający posiada architekturę Microsoft Active Directory, która posłuży do uruchomienia w systemie KSAT2000i obsługi mechanizmu pojedynczego logowania SSO.
8. Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp do szyny integracyjnej ESB na potrzeby uruchomienia usług sieciowych zapewniających komunikację systemu KSAT2000i z innymi elementami projektu oraz przekaze kontrolki API do szyny ESB wraz z dokumentacją.
9. Zamawiający informuje, że system KSAT2000i objęty jest umową na asystę techniczną systemu i wykonywanie prac programistycznych w zakresie modyfikacji i rozbudowy systemu, gwarantującą stworzenie kontrolki API do ESB wraz z dokumentacją.



### III. Analiza przedwdrożeniowa

1. Zamawiający wymaga, aby w ramach analizy przedwdrożeniowej:
  - 1) Wykonawca przeprowadził w siedzibie Zamawiającego lub w miejscu przez niego wskazanym na terenie miasta Lublin spotkania konsultacyjne z przedstawicielami Zamawiającego trwające minimum 8 roboczo dni, w celu analizy sposobu realizacji przedmiotu zamówienia;
  - 2) Wykonawca opracował Raport z analizy przedwdrożeniowej, w oparciu o Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ);
  - 3) Wykonawca przekazał Zamawiającemu Raport z analizy przedwdrożeniowej w formie pisemnej i elektronicznej (pdf, doc/docx), a ponadto przedstawił jego założenia w formie prezentacji w siedzibie Zamawiającego. Prezentacja musi objąć swoim zakresem co najmniej elementy wskazane w pkt. 4;
  - 4) Raport z analizy przedwdrożeniowej zawierał co najmniej:
    - a) Harmonogram Realizacji Umowy uwzględniający:
      - szczegółowy harmonogram wdrożenia systemu KSAT2000i,
      - szczegółowy harmonogram uruchamiania usług sieciowych,
      - szczegółowy harmonogram instruktaży i wdrożeń stanowiskowych,
    - b) metodykę i scenariusz wdrożenia,
    - c) wykaz wszystkich procesów biznesowych poddanych analizie oraz opis sposobu ich realizacji,
    - d) analizę wymagań dla konfiguracji na szynie Zamawiającego usług wskazanych w rozdziale XI ze wskazaniem, w jaki sposób te funkcjonalności będą realizowane po przeprowadzeniu integracji,
    - e) plan uruchomienia i weryfikacji poprawności wymiany danych między systemem KSAT2000i a szyną ESB, zgodnie z zapisami rozdziału VII,
    - f) opis mechanizmów autoryzacji, w tym jednokrotnego logowania (SSO),
    - g) wykaz oraz szczegółowy opis sposobu wykonania niezbędnych prac związanych z dostosowaniem, modyfikacją i parametryzacją systemu,
    - h) założenia konfiguracji i parametryzacji systemu,
    - i) zakres i tematykę instruktaży i wdrożeń stanowiskowych ze wskazaniem terminów, miejsc, liczby godzin i grup,
    - j) wykaz i scenariusze testów funkcjonalności i wydajności,
    - k) plan komunikacji Stron oraz zasady zgłaszania problemów,
    - l) ewidencję osób objętych wdrożeniem wraz z określeniem czynności wykonywanych przez nie w systemie,
    - m) skład zespołu wdrożeniowego po stronie Wykonawcy, z podziałem na role i zadania poszczególnych członków zespołu.
2. Wykonawca dokona ustaleń dotyczących oznakowania produktów wytworzonych, dostarczonych przez Wykonawcę wskazującego, że projekt jest współfinansowany ze środków unijnych, poprzez dodanie logo, nazwy projektu oraz źródła finansowania. W przypadku oznakowania produktów elektronicznych – poprzez umieszczenie oznaczeń:
  - a) Fundusze Europejskie Program Regionalny,
  - b) Flaga z dopiskiem Rzeczpospolita Polska,
  - c) Lubelskie Smakuj życie!,
  - d) Unia Europejska Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.
3. Zamawiający wymaga pisemnego ustalenia formy oznaczenia produktów elektronicznych na etapie analizy przedwdrożeniowej, zgodnie z zestawieniem dla oznaczeń w ramach RPO WL 2014-2020 dostępnym w serwisie internetowym RPO WL – [www.rpo.lubelskie.pl](http://www.rpo.lubelskie.pl)

#### IV. Licencje

Zamawiający posiada licencje na następujące moduły i submoduły systemu KSAT2000i:

Lp.	Opis oprogramowania
1.	ASA Administrator Systemu, nr licencji KSAT-ASA-100-066301-01-000-1208
2.	RS Repozytorium Systemu, nr licencji KSAT-RS-100-066301-01-000-1208
3.	ORG Struktura Organizacyjna Urzędu, nr licencji KSAT-ORG-100-066301-01-000-1208
4.	CKK Centralna Kartoteka Kontrahentów, nr licencji KSAT-CKK-100-066301-01-000-1208
5.	EWD Ewidencja Ludności, nr licencji KSAT-EWD-100-066301-01-000-1208
6.	EK Ewidencja Kadrowa, nr licencji KSAT-EK-100-066301-01-000-1208
7.	PL Płace, nr licencji KSAT-PL-100-066301-01-000-1208
8.	BUD Budżet, nr licencji KSAT-BUD-100-066301-01-000-1208
9.	BUD[SPR] Sprawozdawczość Budżetowa, nr licencji KSAT-BUD-SPR-100-066301-01-000-1208
10.	CRU Centralny Rejestr Umów, nr licencji KSAT-CRU-100-066301-01-000-1208
11.	MAJ Środki Trwałe, nr licencji KSAT-MAJ-100-066301-01-000-1208
12.	DM Dodatki Mieszkaniowe, nr licencji KSAT-DM-100-066301-01-000-1208
13.	KG Księga Główna, nr licencji KSAT/KG-0-700034-17/22/10-1004
14.	NZ Należności i Zobowiązania, nr licencji KSAT/NZ-0-700034-17/22/10-1004
15.	GMM Gospodarka Magazynowa, nr licencji KSAT/GMM-0-700034-17/22/10-1004
16.	POD Podatki, nr licencji KSAT/POD-0-700034-17/22/10-1004
17.	ZPA Zwrot Podatku Akcyzowego, nr licencji KSAT/ZPA-0-700034-17/22/10-1004
18.	GMK Gospodarka Mieniem Komunalnym, nr licencji KSAT/GMK-0-700034-17/22/10-1004
19.	FA Fakturowanie, nr licencji KSAT/FA-0-700034-17/22/10-1004
20.	IA Informacja Adresowa, nr licencji KSAT/IA-0-700034-17/22/10-1004
21.	DOE Dodatek Energetyczny, nr licencji KSAT2000i/DOE-0-700034-141300517-1401
22.	GOP Gospodarka Odpadami, nr licencji KSAT2000i/GOP-0-700034-141300137-0713
23.	WebService dla modułu ORG systemu KSAT2000i, nr licencji KSAT2000i-ORG-ITGWebService-0-700034-DO.US-60.46.2015-1115
24.	WebService dla modułu NZ systemu KSAT2000i, nr licencji KSAT2000i-NZ-ITGWebService-0-700034-DO.US-60.46.2015-1115
25.	WebService dla modułu CKK systemu KSAT2000i, nr licencji KSAT2000i-CKK-ITGWebService-0-700034-DO.US-60.46.2015-1115
26.	WebService dla modułu RS systemu KSAT2000i, nr licencji KSAT2000i-RS-ITGWebService-0-700034-DO.US-60.46.2015-1115



## V. Wykaz jednostek objętych wdrożeniem

### 1. Jednostki Samodzielne

1.	Szkoła Podstawowa nr 1 im. ks. Stanisława Konarskiego	ul. Władysława Kunickiego 116, 20-436 Lublin
2.	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Jana Kochanowskiego	ul. Adama Mickiewicza 24, 20-433 Lublin
3.	Szkoła Podstawowa nr 3 im. Juliusza Słowackiego	ul. Balladyny 22, 20-601 Lublin
4.	Szkoła Podstawowa nr 4 im. Adama Mickiewicza	ul. Hiacyntowa 69, 20-143 Lublin
5.	Szkoła Podstawowa nr 5 im. Króla Władysława Łokietka	ul. Smyczkowa 3, 20-844 Lublin
6.	Szkoła Podstawowa nr 6 im. Romualda Traugutta	ul. Czwartaków 11, 20-045 Lublin
7.	Szkoła Podstawowa nr 7 im. ks. Jana Twardowskiego	ul. Plażowa 9, 20-620 Lublin
8.	Szkoła Podstawowa nr 10 im. Henryka Sienkiewicza	ul. Kalinowszczyzna 70, 20-201 Lublin
9.	Szkoła Podstawowa nr 15 im. Jana Pawła II	ul. Elektryczna 51, 20-349 Lublin
10.	Szkoła Podstawowa nr 16 im. Fryderyka Chopina	ul. Poturzyńska 2, 20-853 Lublin
11.	Szkoła Podstawowa nr 18 im. Macieja Rataja	al. Jana Długosza 8, 20-054 Lublin
12.	Szkoła Podstawowa nr 19 im. Józefa Czechowicza	ul. Szkolna 6, 20-124 Lublin
13.	Szkoła Podstawowa nr 20 im. Jarosława Dąbrowskiego	al. Józefa Piłsudskiego 26, 20-407 Lublin
14.	Szkoła Podstawowa nr 21 im. Królowej Jadwigi	ul. Zuchów 1, 20-047 Lublin
15.	Szkoła Podstawowa nr 24 im. Partyzantów Lubelszczyzny	ul. Niecała 1, 20-080 Lublin



16.	Szkoła Podstawowa nr 25 im. Władysława Broniewskiego	ul. Sieroca 17, 20-089 Lublin
17.	Szkoła Podstawowa nr 27 im. Marii Montessori	ul. Kresowa 1, 20-215 Lublin ul. Maszynowa 2, 20-218 Lublin
18.	Szkoła Podstawowa nr 28 z Oddziałami Integracyjnymi im. Synów Pułku Ziemi Lubelskiej	ul. Radości 13, 20-530 Lublin
19.	Szkoła Podstawowa nr 29 im. Adama Mickiewicza	ul. Wajdeloty 1, 20-604 Lublin
20.	Szkoła Podstawowa nr 30 im. Króla Kazimierza Wielkiego	ul. Nałkowskich 110, 20-470 Lublin
21.	Szkoła Podstawowa nr 31 im. Lotników Polskich	ul. Lotnicza 1, 20-322 Lublin
22.	Szkoła Podstawowa nr 32 z Oddziałami Integracyjnymi im. Pamięci Majdanka	ul. Kazimierza Przerwy-Tetmajera 2, 20-362 Lublin
23.	Szkoła Podstawowa nr 33 im. 27. Wołyńskiej Dywizji Piechoty Armii Krajowej	ul. Pogodna 19, 20-337 Lublin
24.	Szkoła Podstawowa nr 34 im. Kornela Makuszyńskiego	ul. Ireny Kosmowskiej 3, 20-815 Lublin
25.	Szkoła Podstawowa nr 38 im. Henryka Sienkiewicza	ul. Pana Wołodyjowskiego 13, 20-627 Lublin
26.	Szkoła Podstawowa nr 39 im. Szarych Szeregów	ul. Krężnicka 156, 20-518 Lublin
27.	Szkoła Podstawowa nr 40 im. Leona Kruczkowskiego	ul. Róży Wiatrów 9, 20-468 Lublin
28.	Szkoła Podstawowa nr 42 im. Konstantego Ildefonsa Gałczyńskiego	ul. Rycerska 9, 20-552 Lublin
29.	Szkoła Podstawowa nr 43 im. Ignacego Jana Paderewskiego	ul. Józefa Śliwińskiego 5, 20-861 Lublin
30.	Szkoła Podstawowa nr 46 im. Króla Jana III Sobieskiego	ul. Biedronki 13, 20-543 Lublin



31.	Szkoła Podstawowa nr 47 im. Józefa Ignacego Kraszewskiego	ul. Zdrowa 1, 20-383 Lublin
32.	Szkoła Podstawowa nr 48 im. Józefa Piłsudskiego	ul. Jana Kasprowicza 112, 20-232 Lublin
33.	Szkoła Podstawowa nr 50 im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego – Prymasa Tysiąclecia	ul. Roztocze 14, 20-722 Lublin
34.	Szkoła Podstawowa nr 51 im. Jana Pawła II	ul. Bursztynowa 22, 20-576 Lublin
35.	Szkoła Podstawowa nr 52 im. Marii Konopnickiej	ul. Władysława Jagiełły 11, 20-281 Lublin
36.	Szkoła Podstawowa nr 57 im. Jana Kochanowskiego	ul. Zygmunta Krasieńskiego 7, 20-709 Lublin
37.	I Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Staszica	Al. Racławickie 26, 20-043 Lublin
38.	II Liceum Ogólnokształcące im. Hetmana Jana Zamoyskiego	ul. Ogrodowa 16, 20-075 Lublin
39.	III Liceum Ogólnokształcące im. Unii Lubelskiej	Plac Wolności 4, 20-005 Lublin
40.	IV Liceum Ogólnokształcące im. Stefanii Sempołowskiej	ul. Szkolna 4, 20-124 Lublin
41.	V Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie	ul. Lipowa 7, 20-020 Lublin
42.	VI Liceum Ogólnokształcące im. Hugona Kołłątaja	ul. Adama Mickiewicza 36, 20-466 Lublin
43.	VIII Liceum Ogólnokształcące im. Zofii Nałkowskiej	ul. Słowicza 5, 20-336 Lublin
44.	IX Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika	ul. Andrzeja Struga 6, 20-709 Lublin
45.	XXIII Liceum Ogólnokształcące, im. Nauczycieli Tajnego Nauczania	ul. Józefa Poniatowskiego 5, 20-060 Lublin
46.	XXIX Liceum Ogólnokształcące, im. cc. mjr. Hieronima Dekutowskiego ps. „Zapora”	ul. Lipowa 25, 20-020 Lublin



47.	XXX Liceum Ogólnokształcące, im. księdza Jana Twardowskiego	ul. Wajdeloty 12, 20-604 Lublin
48.	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 1 im. Zbigniewa Herberta	ul. Radzyńska 5, 20-850 Lublin
49.	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 2	ul. Przyjaźni 12, 20-314 Lublin
50.	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 4 im. Orłąt Lwowskich	ul. Kazimierza Tumidajskiego 6 a, 20-247 Lublin
51.	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 5	ul. Ignacego Rzeckiego 10, 20-637 Lublin
52.	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 6	ul. Krochmalna 29, 20-401 Lublin
53.	Zespół Szkół nr 1 im. Władysława Grabskiego	ul. Podwale 11, 20-117 Lublin
54.	Zespół Szkół nr 5 im. Jana Pawła II	ul. Józefa Elsnera 5, 20-854 Lublin
55.	Zespół Szkół nr 10	ul. Biedronki 13, 20-543 Lublin
56.	Zespół Szkół nr 11	ul. Farbiarska 8, 20-107 Lublin
57.	Zespół Szkół nr 12	ul. Sławinkowska 50, 20-810 Lublin
58.	Państwowe Szkoły Budownictwa i Geodezji im. Hieronima Łopacińskiego	Al. Raławickie 5, 20-059 Lublin
59.	Zespół Szkół Budowlanych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego	ul. Słowicza 3, 20-336 Lublin
60.	Zespół Szkół Ekonomicznych im. A. i J. Vetterów	ul. Bernardyńska 14, 20-109 Lublin
61.	Zespół Szkół Elektronicznych	ul. Wojciechowska 38, 20-704 Lublin
62.	Zespół Szkół Energetycznych im. prof. Kazimierza Drewnowskiego	ul. Długa 6, 20-346 Lublin
63.	Zespół Szkół Chemicznych i Przemysłu Spożywczego im. Gen. Franciszka Kleeberga	Al. Raławickie 7a, 20-059 Lublin
64.	Zespół Szkół Transportowo-Komunikacyjnych im. Tadeusza Kościuszki	ul. Zemborzycka 82, 20-445 Lublin
65.	Zespół Szkół Odzieżowo-Włókienniczych im. Władysława Stanisława Reymonta	ul. Lwowska 11, 20-128 Lublin

66.	Zespół Szkół Samochodowych im. Stanisława Syroczyńskiego	al. Jana Długosza 10a, 20-054 Lublin
67.	Lubelskie Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego	ul. Magnoliowa 8, 20-143 Lublin
68.	Centrum Kształcenia Ustawicznego nr 1 im. Eugeniusza Kwiatkowskiego	ul. Krochmalna 29, 20-401 Lublin
69.	Centrum Kształcenia Ustawicznego nr 2	ul. Pogodna 52, 20-337 Lublin
70.	Szkoła Podstawowa Specjalna nr 26 im. Janusza Korczaka	ul. Bronowicka 21, 20-301 Lublin ul. Kurantowa 5, 20-836 Lublin
71.	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 1	al. Spółdzielczości Pracy 65, 20-147 Lublin
72.	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy nr 2	ul. Głuska 5, 20- 439 Lublin
73.	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci i Młodzieży Niepełnosprawnych im. Prof. Zofii Sękowskiej	ul. Ludwika Hirszfelda 6, 20-092 Lublin ul. Wyścigowa 31, 20-425 Lublin
74.	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Dzieci i Młodzieży Niepełnosprawnych i Słabo Słyszącej im. Jana Pawła II	ul. Hanki Ordonówny 4, 20- 328 Lublin
75.	Młodzieżowy Dom Kultury „Pod Akacją”	ul. Grodzka 11, 20-112 Lublin ul. Bolesława Chrobrego 18, 20-611 Lublin
76.	Młodzieżowy Dom Kultury nr 2	ul. Bernardyńska 14a, 20-950 Lublin
77.	Szkoła Muzyczna I i II stopnia im. Tadeusza Szeligowskiego	ul. Gabriela Narutowicza 32 a, 20-016 Lublin
78.	Bursa Szkolna nr 1	ul. ks. Jerzego Popiełuszki 7, 20-052 Lublin
79.	Bursa Szkolna nr 2	ul. Dolna Panny Marii 65, 20-010 Lublin
80.	Bursa Szkolna nr 3	ul. Weteranów 3, 20-038 Lublin
81.	Bursa Szkolna nr 5	ul. Pogodna 52A, 20-337 Lublin.



## 2. Jednostki Obsługiwane

1.	Przedszkole nr 2 w Lublinie	ul. Lawinowa 7, 20-864 Lublin
2.	Przedszkole nr 3 w Lublinie	ul. Jana Kochanowskiego 5, 20-434 Lublin
3.	Przedszkole nr 4 w Lublinie	ul. Niecała 1, 20-080 Lublin
4.	Przedszkole nr 5 w Lublinie	Al. Racławickie 42b, 20-043 Lublin
5.	Przedszkole nr 6 w Lublinie	ul. Sieroca 13, 20-089 Lublin
6.	Przedszkole nr 7 w Lublinie	ul. Elektryczna 12, 20-349 Lublin
7.	Przedszkole nr 9 w Lublinie	ul. Pogodna 5, 20-321 Lublin
8.	Przedszkole nr 10 w Lublinie	ul. Zuchów 4, 20-047 Lublin
9.	Przedszkole Specjalne nr 11 w Lublinie	ul. Młodej Polski 30, 20-863 Lublin
10.	Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 12 w Lublinie	Pl. Bychawski 4, 20-406 Lublin
11.	Przedszkole nr 13 w Lublinie	ul. Stefana Okrzei 9, 20-128 Lublin
12.	Przedszkole nr 14 w Lublinie	ul. Bronowicka 3, 20-301 Lublin
13.	Przedszkole nr 15 w Lublinie	ul. Bohaterów Monte Cassino 7, 20-808 Lublin
14.	Przedszkole nr 16 w Lublinie	ul. Krężnicka 156, 20-518 Lublin
15.	Przedszkole nr 18 w Lublinie	ul. Lipowa 12a, 20-024 Lublin
16.	Przedszkole nr 19 w Lublinie	ul. Weteranów 5, 20-038 Lublin
17.	Przedszkole nr 22 w Lublinie	ul. Wyścigowa 29, 20-425 Lublin
18.	Przedszkole nr 25 w Lublinie	al. Warszawska 37a, 20-824 Lublin
19.	Przedszkole nr 26 w Lublinie	ul. Rynek 12, 20-111 Lublin
20.	Przedszkole nr 28 w Lublinie	ul. Krucza 6, 20-022 Lublin
21.	Przedszkole nr 31 w Lublinie	ul. Tymiankowa 60, 20-542 Lublin
22.	Przedszkole nr 32 w Lublinie	ul. Wierzbowa 13, 20-353 Lublin

23.	Przedszkole nr 33 im. Kubusia Puchatka w Lublinie	ul. Grażyny 10, 20-217 Lublin
24.	Przedszkole nr 34 w Lublinie	ul. Motorowa 10, 20-214 Lublin
25.	Przedszkole nr 35 w Lublinie	ul. Błękitna 5, 20-468 Lublin
26.	Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 36 w Lublinie	ul. Konrada Wallenroda 4, 20-607 Lublin
27.	Przedszkole nr 37 w Lublinie	ul. Zakopiańska 3, 20-858 Lublin
28.	Przedszkole Integracyjne nr 39 w Lublinie	ul. Balladyny 14, 20-601 Lublin
29.	Publiczne Przedszkole Integracyjne nr 40 w Lublinie	ul. Gospodarcza 18, 20-213 Lublin
30.	Przedszkole nr 42 w Lublinie	ul. Przyjaźni 3, 20-314 Lublin
31.	Przedszkole nr 43 w Lublinie	ul. Skautów 11a, 20-055 Lublin
32.	Przedszkole nr 44 w Lublinie	ul. Maszynowa 6, 20-218 Lublin
33.	Przedszkole nr 45 w Lublinie	ul. Kaczeńcowa 14, 20-543 Lublin
34.	Przedszkole nr 46 w Lublinie	ul. Pana Wołodyjowskiego 1, 20-627 Lublin
35.	Przedszkole nr 47 w Lublinie	ul. Mieszka I-ego 3, 20-610 Lublin
36.	Przedszkole nr 48 w Lublinie	ul. Leonarda 15, 20-625 Lublin
37.	Przedszkole nr 49 w Lublinie	ul. Pana Balcera 11, 20-631 Lublin
38.	Przedszkole nr 50 w Lublinie	ul. Podzamecze 7a, 20-126 Lublin
39.	Przedszkole nr 52 w Lublinie	ul. Józefa Kustronia 10, 20-241 Lublin
40.	Przedszkole nr 54 w Lublinie	ul. Lwowska 34, 20-128 Lublin
41.	Przedszkole nr 56 w Lublinie	ul. Kurantowa 3, 20-836 Lublin
42.	Przedszkole nr 57 w Lublinie	ul. Ignacego Rzeckiego 12, 20-637 Lublin
43.	Przedszkole nr 58 w Lublinie	ul. Radzyńska 16, 20-637 Lublin
44.	Przedszkole nr 59 w Lublinie	ul. Niepodległości 12a, 20-246 Lublin



45.	Przedszkole nr 63 w Lublin	ul. Szmaragdowa 22 , 20-570 Lublin
46.	Przedszkole nr 64 w Lublinie	ul. Droga Męczenników Majdanka 55, 20-325 Lublin
47.	Przedszkole nr 65 w Lublinie	ul. Mariana Langiewicza 3a, 20-032 Lublin
48.	Przedszkole nr 66 w Lublinie	ul. Jana Samsonowicza 33a, 20-485 Lublin
49.	Przedszkole nr 69 w Lublinie	ul. Dziewanny 19, 20-539 Lublin
50.	Przedszkole z Oddziałem Integracyjnym nr 70 w Lublinie	ul. Smyczkowa 2, 20-844 Lublin
51.	Przedszkole nr 72 w Lublinie	ul. Różana 9, 20-538 Lublin
52.	Przedszkole nr 73 w Lublinie	ul. Uśmiechu 5, 20-534 Lublin
53.	Przedszkole nr 74 w Lublinie	ul. Snopkowska 3/5, 20-067 Lublin
54.	Przedszkole nr 75 w Lublinie	ul. Żelazowej Woli 24, 20-853 Lublin
55.	Przedszkole nr 76 w Lublinie	ul. Ignacego Jana Paderewskiego 12, 20-850 Lublin
56.	Przedszkole nr 77 w Lublinie	ul. Radości 8, 20-830 Lublin
57.	Przedszkole nr 78 w Lublinie	ul. Jana Samsonowicza 9, 20-485 Lublin
58.	Przedszkole nr 79 w Lublinie	ul. Gościńska 19, 20-532 Lublin
59.	Przedszkole nr 81 w Lublinie	ul. Wyżynna 10, 20-560 Lublin
60.	Przedszkole nr 83 w Lublinie	ul. Zdrowa 1, 20-383 Lublin
61.	Przedszkole nr 84 w Lublinie	ul. Zygmunta Augusta 17, 20-282 Lublin
62.	Przedszkole nr 85 w Lublinie	ul. Onyksowa 8, 20-582 Lublin
63.	Przedszkole nr 87 w Lublinie	ul. Jacka Woronieckiego 11, 20-492 Lublin
64.	Zespół Przedszkolny nr 1 w Lublinie	ul. Zachodnia 7, 20-620 Lublin
65.	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 1	ul. Pogodna 54, 20-337 Lublin
66.	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 2	ul. Radości 8, 20-530 Lublin



67.	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 3	ul. Ignacego Rzeckiego 21, 20-637 Lublin
68.	Zespół Poradni nr 1	ul. Magnoliowa 8, 20-143 Lublin
69.	Zespół Poradni nr 2	ul. Żołnierzy Niepodległej 1, 20-078 Lublin
70.	Zespół Poradni nr 3	ul. Młodej Polski 30, 20-863 Lublin
71.	Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii	ul. Diamentowa 2, 20-447 Lublin
72.	Szkoła Podstawowa nr 23 im. Olimpijczyków Polskich	ul. Podzamcze 9, 20-126 Lublin
73.	Zespół Szkół nr 6	ul. Diamentowa 2, 20-447 Lublin

### 3. Jednostki Obsługujące

1.	Wydział Oświaty i Wychowania Urzędu Miasta Lublin	ul. Prezydenta Gabriela Narutowicza 37/39, 20-400 Lublin
2.	Lubelskie Centrum Ekonomiczno-Administracyjne Oświaty	ul. Jana Gilasa 3, 20-109 Lublin
3.	Wydział Budżetu i Księgowości Urzędu Miasta Lublin	ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin



## VI. Funkcjonalności

1. Wdrożenie systemu KSAT2000i w jednostkach oświatowych Gminy Lublin musi objąć obszary funkcjonalne:
  - 1) Planowanie i budżetowanie;
  - 2) Sprawozdawczość budżetowa i finansowa;
  - 3) Centralny rejestr umów;
  - 4) Należności i zobowiązania;
  - 5) Księga główna;
  - 6) Fakturowanie;
  - 7) Środki trwałe;
  - 8) Centralna kartoteka kontrahentów.
2. Zamawiający wymaga, aby w ramach realizacji przedmiotu zamówienia zostały zachowane wymienione niżej posiadane funkcjonalności systemu KSAT2000i, a sposób i zakres konfiguracji został doprecyzowany na etapie analizy przedwdrożeniowej.
  - 1) Planowanie i budżetowanie

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-001.	System musi umożliwiać tworzenie budżetu zarówno w układzie klasycznym, jak i zadaniowym	Wymaganie dotyczy zarówno dochodów i wydatków budżetowych jak i dochodów gromadzonych na wydzielonych rachunkach i wydatków nimi finansowanych

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-002.	System musi posiadać rejestr zadań budżetowych	<p>Wymagany stopień szczegółowości rejestru zadań budżetowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numer zadania budżetowego,</li> <li>- Rodzaj zadania (wartość słownikowa),</li> <li>- Status zadania budżetowego (do wyboru z listy: rejestrowane, modyfikacja, zamknięte, zatwierdzone),</li> <li>- Tytuł zadania,</li> <li>- Jednostka nadzorująca zadanie (wybór z listy),</li> <li>- Jednostki realizujące zadanie (możliwość wybrania wielu jednostek),</li> <li>- Dziedzina,</li> <li>- Kategoria,</li> <li>- Zadanie strategiczne,</li> <li>- Planowana data rozpoczęcia,</li> <li>- Data rozpoczęcia,</li> <li>- Planowana data zakończenia,</li> <li>- Data zakończenia,</li> <li>- Pracownik odpowiedzialny za realizację zadania,</li> <li>- Informacje dodatkowe (kwota wniosku, typ zadania, typ wniosku, numer wniosku, data złożenia wniosku, kwota przyznana),</li> <li>- Opisy zadania (cel szczegółowy zadania, opis zadania, mierniki/wskaźniki),</li> <li>- Możliwość pokazania historii zmiany statusów.</li> </ul>
WFF-003.	System musi posiadać pełną ewidencję historii zapisów zadań budżetowych wraz z możliwością raportowania po zapisach historycznych	
WFF-004.	System musi posiadać możliwość budowania zadań nadrzędnych i podrzędnych na wielu poziomach wraz z możliwością raportowania na zbudowanym drzewie zadań	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-005.	System musi umożliwiać wprowadzanie planu na rok budżetowy do pełnego klucza budżetowego (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	<p>Wymagane elementy klucza budżetowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dysponent środków budżetowych,</li> <li>- klasyfikacja budżetowa wraz z możliwością wprowadzenia pozycji paragrafu,</li> <li>- obiekt budżetowy i źródło finansowania,</li> <li>- zadanie budżetowe.</li> </ul> <p>Użytkownicy z jednostki oświatowej w momencie wprowadzania zmiany powinni widzieć tylko te zadania, które dotyczą ich jednostki.</p>
WFF-006.	System musi umożliwiać wprowadzanie zmian planów budżetowych do pełnego klucza budżetowego (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	<p>Wymagane elementy klucza budżetowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dysponent środków budżetowych,</li> <li>- klasyfikacja budżetowa wraz z możliwością wprowadzenia pozycji paragrafu,</li> <li>- obiekt budżetowy i źródło finansowania,</li> <li>- zadanie budżetowe.</li> </ul> <p>Użytkownicy z jednostki oświatowej w momencie wprowadzania zmiany powinni widzieć tylko te zadania, które dotyczą ich jednostki.</p>
WFF-007.	System musi umożliwiać generowanie wykazu potwierdzeń rejestracji wniosków o zmianę planu finansowego budżetu i wydzielonego rachunku dla projektów zakończonych	<p>Wymagane statusy wniosku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w projekcie,</li> <li>- ukończony.</li> </ul>

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-008.	System powinien zapewnić użytkownikom, w zależności od nadanych uprawnień, możliwość korzystania ze słowników budżetowych (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	<p>Wymagane słowniki budżetowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Słownik klasyfikacji budżetowej – słownik zawiera informacje o działach, rozdziałach, paragrafach i pozycjach paragrafów definansowanych przez użytkowników. Dodatkowo istnieje możliwość grupowania paragrafów w grupy paragrafów oraz możliwość grupowania klasyfikacji w grupy klasyfikacji w celu późniejszego wykorzystania do raportowania,</li> <li>Słownik obiektów budżetowych i źródeł finansowania – słownik umożliwia rejestrację pozycji przez użytkownika, które są wykorzystywane w kluczu budżetowym przy rejestracji kwot przy rejestrowaniu planu i zmian budżetowych,</li> <li>Słowniki: Zasoby, Mierniki efektywności, Rodzaje kosztów, Jednostki miar oraz Kategorie i Dziedziny – słowniki wykorzystywane w module Planowanie i Monitorowanie Budżetu, umożliwiają modyfikacje i wprowadzanie pozycji przez użytkowników w ramach przydzielonych dostępu,</li> <li>Słownik uniwersalny – słowniki te są definiowane przez użytkowników i niezależnie mogą być wykorzystywane w rejestrze zadań budżetowych,</li> <li>Grupy zadań budżetowych – słownik umożliwia grupowanie zadań budżetowych w ramach wybranych kryteriów (szukanie po numerze zadania) w celu późniejszego wykorzystania w raportowaniu do MS Excel.</li> </ul>
WFF-009.	System musi umożliwiać wprowadzenie przez użytkowników merytorycznych kwot planu budżetu oraz zmian budżetowych tylko w ramach otwartych zmian. Otwieranie zmian jest udostępnione tylko dla uprawnionych użytkowników jednostki prowadzącej (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	
WFF-0010.	System powinien zapewniać dwupozycyjne zatwierdzanie projektu budżetu oraz zmian budżetowych. Projekty jednostek są zakańczane z poziomu użytkowników merytorycznych w ramach udzielonych dostępu w jednostkach zewnętrznych; zatwierdzenie całego planu budżetu jest udostępnione tylko wybranym użytkownikom jednostki prowadzącej (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	



ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0011.	System powinien umożliwiać, dla wybranych użytkowników jednostki prowadzącej, anulowanie zatwierdzenia projektu całości budżetu (projektu bądź zmiany budżetowej) oraz anulowanie zatwierdzenia wybranej zmiany w ramach wybranego dysponenta środków budżetowych (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	
WFF-0012.	System powinien umożliwiać wprowadzanie uzasadnień opisowych do wprowadzanych zmian budżetowych (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	
WFF-0013.	System powinien, w ramach planowania budżetu, umożliwiać udostępnienie elementów wprowadzania w zakresie projektu budżetu oraz zmian budżetowych przez jednostki organizacyjne	
WFF-0014.	System musi umożliwiać generowanie planów, zmian i sprawozdań budżetowych do plików XML zgodnych ze standardem programu Besti@	
WFF-0015.	System powinien umożliwiać przegląd, w dowolnym momencie, aktualnego stanu budżetu dla wybranego dysponenta środków budżetowych bądź dla wszystkich jednostek (albo wybranych określonymi parametrami) dla pełnego klucza budżetowego	<p>Wymagane elementy klucza budżetowego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasyfikacja budżetowa,</li> <li>- zadanie budżetowe,</li> <li>- źródła finansowania,</li> <li>- obiekt budżetowy,</li> <li>- dysponent środków budżetowych.</li> </ul>

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0016.	System musi umożliwiać generowanie planów finansowych jednostki (błąd wybranych jednostek).	Wymagany zakres danych na planach finansowych: – plan dochodów i wydatków budżetowych (wydatki oddzielnie dla wyd. bieżących i majątkowych), – plan dochodów gromadzonych na wydzielonym rachunku oraz wydatków nim finansowanych Jednostki powinny mieć możliwość generowania tych dokumentów do pliku pdf lub plików edytowalnych (np. arkusza kalkulacyjnego) – decyduje o tym użytkownik.
WFF-0017.	System powinien umożliwiać użytkownikowi, w dowolnym momencie, cofnięcie się do stanu historycznego i sprawdzenie planu budżetu na wybraną, archiwalną, zmianę budżetu (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	
WFF-0018.	System powinien umożliwiać raportowanie w zakresie planu, zaangażowania, wykonania zobowiązań/należności na podstawie sprawozdań budżetowych (Rb-27S, Rb-28S) w oparciu o funkcjonalność generatora raportów Excel	Funkcjonalności generatora raportów Excel: – Możliwość definiowania dynamicznych zestawień przez użytkowników modułu w oparciu o dane zarejestrowane w module, generowanych do arkusza Excel. – Możliwość definiowania wielu poziomów agregacji danych. – Możliwość określania wyglądu poszczególnych elementów raportu – definiowanie w szablonie wyglądu czcionek i innych elementów wizualnych (wielkość czcionki, typ czcionki (normalna, pogrubiona, kursywa), kolor czcionki czy kolor tła). Mechanizm konfiguracji musi np. umożliwić zdefiniowanie, by poszczególne poziomy szczegółowości raportu były wizualnie inne, lub wybrane kolumny były inne (np.: pogrubione). Możliwość określania przed uruchomieniem raportu, jakie poziomy raportu mają być drukowane (np.: raport ma pięć zdefiniowanych poziomów szczegółowości – przed uruchomieniem użytkownik decyduje o wydrukowaniu tylko 1 i 2 poziomu). – Możliwość generowania raportów w dowolnym momencie, które wcześniej zostaną zdefiniowane przez użytkowników, zarówno z danych aktualnych, jak i historycznych. W szczególności system musi umożliwiać generowanie raportów w układzie załączników finansowych uchwały budżetowej aktualnie obowiązującego u Zamawiającego (a także w układzie: zmian uchwały, sprawozdania z wykonania budżetu, ewidencji zmian w trakcie roku budżetowego). – Możliwość blokady raportu dla użytkowników, aby pracownik mógł wygenerować raport, lecz nie mógł ingerować w definicję raportu.

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0019.	System powinien umożliwiać uprawnionym użytkownikom generowanie ogłoszenia dla wybranych grup użytkowników. Po przeczytaniu ogłoszenia przez wybranego użytkownika jest dostępna informacja zwrotna o przeczytaniu danego ogłoszenia	
WFF-0020.	System powinien być w pełni zintegrowany (część planowania i budżetowania z częścią księgową) w zakresie dekretacji planu budżetu i zmian do wybranych jednostek księgowych. Dekretacja powinna się dokonywać w oparciu o zdefiniowane wzorce dekretacji planu (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	
WFF-0021.	System powinien umożliwiać budowanie wzorców dekretacji planu budżetu, zmian i sprawozdań budżetowych w oparciu o konta księgowe będące jednolitym zapisem w planie kont dla wszystkich jednostek księgowych	
WFF-0022.	System musi umożliwiać automatyczną dekretację planu budżetu i zmian budżetowych (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	<p>Minimalny wymagany zakres parametrów dekretacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jednostka księgowa,</li> <li>- Konto Wnien,</li> <li>- Konto Ma,</li> <li>- Dysponent środków = jednostka organizacyjna,</li> <li>- Klasyfikacja budżetowa,</li> <li>- Zadanie budżetowe,</li> <li>- Źródło finansowania i obiekt budżetowy.</li> </ul>

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0023.	System powinien tworzyć automatycznie dowód księgowy na podstawie dekretacji	Wymagane parametry dowodu księgowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rok budżetowy, okres sprawozdawczy,</li> <li>- Data dowodu, data operacji,</li> <li>- Opis dowodu księgowego,</li> <li>- Numer dowodu księgowego,</li> <li>- Rejestr księgowy (parametr musi być oparty o słownik),</li> <li>- Rodzaj dowodu (parametr musi być oparty o słownik),</li> <li>- Typ operacji księgowej (parametr musi być oparty o słownik).</li> </ul>
WFF-0024.	System powinien zapewnić, że automatyczna dekreacja planu budżetu i zmian, tworzy kolejny dowód księgowy w ramach wybranego rejestru. Numeracja jest jednolita i niepowtarzalna (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	
WFF-0025.	System musi zapewniać integrację pomiędzy częścią planowania i monitorowania budżetu a centralnym rejestrem umów w zakresie możliwości sprawdzenia na danym poziomie planowania budżetu bieżącego stanu zaangażowania w oparciu o wybrany klucz budżetowy (dotyczy zarówno budżetu jak i wydzielonego rachunku)	Wymagane parametry klucza budżetowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasyfikacja budżetowa,</li> <li>- zadanie budżetowe wraz z działaniem,</li> <li>- źródła finansowania,</li> <li>- obiekt budżetowy,</li> <li>- dysponent środków budżetowych,</li> <li>- numer umowy.</li> </ul>
WFF-0026.	System powinien posiadać blokadę niedopuszczającą do zapisu rekordu z błędnie wybranym zadaniem, które jest przypisane (zarejestrowane) dla innej jednostki	System w takim przypadku winien sygnalizować użytkownikowi błąd i nie dopuścić takiego wyboru w danej jednostce.
WFF-0027.	Każda umowa/aneks, wniosek o zaciągnięcie zobowiązania powodujący skutki finansowe wprowadzony do systemu powinien mieć rozpisany harmonogram	Informacja ta powinna być podana kompleksowo, poprawnie i rzetelnie – co powinien kontrolować system. Ponadto na etapie wprowadzania harmonogramów do umowy, na realizację której nie ma pokrycia w planie finansowym (z uwzględnieniem dotychczasowego zaangażowania), program nie powinien dopuścić do wprowadzenia harmonogramu lub to zaszyfrować.

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0028.	W systemie winna być możliwość sprawdzenia zaangażowania na zadaniu i § (bez konieczności wyszukiwania tego zaangażowania poprzez konkretną umowę) bez wykonywania raportu	
WFF-0029.	Karta umowy powinna zawierać również część z informacją o aktualnym (stan na dzień generowania karty) planie budżetu we wskazanym w harmonogramie umowy klasyfikacjach oraz łącznym zaangażowaniu i wykonaniu środków na tych klasyfikacjach	
<b>WIDOK OBSŁUGI SYSTEMU KSAT2000i DLA JEDNOSTEK ORGANIZACYJNYCH</b>		
WFF-0030.	System musi umożliwiać pracę w jednostce organizacyjnej we wszystkich modułach zgodnie z przyznanymi uprawnieniami	
WFF-0031.	System musi umożliwiać rejestrację sprawozdań i deklaracji wraz z możliwością ich wydruku na drukach ustawowych oraz przesłania do systemu EZD	Wymagane sprawozdania: - sprawozdania Rb-27S, Rb-27ZZ, Rb-28S, Rb-50, Rb-Z - deklaracja VAT-7 jednostki - sprawozdania finansowe
WFF-0032.	System musi umożliwiać rejestrację planów finansowych jednostek ze szczegółowością do klucza budżetowego wraz z możliwością ukończenia projektu	Klucz budżetowy: - klasyfikacja budżetowa, - zadanie budżetowe, - źródła finansowania, - obiekt budżetowy, - dysponent środków budżetowych

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0033.	System musi umożliwiać rejestrację zmian budżetowych wraz z możliwością ukończenia zmiany budżetowej ze szczegółowością do klucza budżetowego	Klucz budżetowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasyfikacja budżetowa,</li> <li>- zadanie budżetowe,</li> <li>- źródła finansowania,</li> <li>- obiekt budżetowy,</li> <li>- dysponent środków budżetowych</li> </ul>
WFF-0034.	System musi umożliwiać rejestrację harmonogramów budżetowych w celu przekazania do Urzędu Miasta dyspozycji środków finansowych	
WFF-0035.	System musi umożliwiać rejestrację dowolnych dokumentów finansowych, zarówno należności, jak i zobowiązań finansowych (faktury zakupu, faktury sprzedaży, rachunki, noty, przypisy, odpisy itp.)	
WFF-0036.	System musi umożliwiać przegląd, w dowolnym momencie, aktualnego stanu budżetu dla wybranego dysponenta środków budżetowych bądź dla wszystkich jednostek (albo wybranych określonymi parametrami) dla pełnego klucza budżetowego złożonego z klasyfikacji budżetowej, zadania budżetowego, źródła finansowania, obiektu budżetowego oraz dysponenta środków budżetowych	



## 2) Sprawozdawczość budżetowa i finansowa

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0037.	System musi posiadać możliwość rejestracji sprawozdań budżetowych Rb wymaganych przepisami prawa oraz możliwość wydruku na wzorach ustawowych	Powinna być możliwość poprawnego (automatycznego) wypełniania nagłówków sprawozdań (wykreślenie, wybranie jednostki adresata i nadawcy sprawozdania). Wielkość pól powinna być dostosowana do danych, które mają się w nich znaleźć np. pole adresata powinno automatycznie wpisywać pełną nazwę jednostki oświatowej i pełny adres
WFF-0038.	System musi umożliwiać rejestrację sprawozdań Rb-27S i Rb-28S	Rejestracja sprawozdań z pełną szczegółowością do klucza budżetowego, czyli do klasyfikacji budżetowej, zadania budżetowego, źródła finansowania, obiektu budżetowego oraz dysponenta środków budżetowych
WFF-0039.	System musi umożliwić rejestrację sprawozdania Rb-34S	Rejestracja sprawozdań z pełną szczegółowością do klasyfikacji budżetowej, zadania budżetowego, źródła finansowania, obiektu budżetowego oraz dysponenta środków budżetowych zgodnie z wymogami sprawozdawczości budżetowej
WFF-0040.	System musi umożliwić rejestrację sprawozdania Rb-50 z pełną szczegółowością do klasyfikacji budżetowej, działu, rozdziału, paragrafu. Sprawozdanie powinno zawierać element wyróżniający generowanie sprawozdania w podziale na gminę i powiat (czyli oddzielne dwa sprawozdania) dla danego okresu sprawozdawczego	
WFF-0041.	System musi umożliwić rejestrację sprawozdania Rb-N, Rb-Z, Rb-Uz zgodnie z wymogami sprawozdawczości budżetowej	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0042.	System musi posiadać obsługę sprawozdań wymaganych przepisami prawa oraz posiadać zestaw funkcji wspierających obsługę tych sprawozdań	<p>Wymagany zakres obsługi sprawozdań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwupoziomowe zatwierdzanie (ukończenie, zatwierdzenie),</li> <li>- tworzenie korekt sprawozdań (korekta powinna być generowana z danych zarejestrowanych na kontakt księgowych w KG analogicznie jak pierwotna wersja sprawozdania),</li> <li>- tworzenie sprawozdań łącznych,</li> <li>- tworzenie sprawozdań zbiorczych w zakresie wybranej jednostki organizacyjnej,</li> <li>- wydruk sprawozdań na wydrukach zgodnych z przepisami prawa.</li> <li>- wydruk sprawozdań Rb27S i Rb28S, Rb-34S do arkusza kalkulacyjnego w szczególności wymaganej przepisami prawa, jak i w szczególności rozszerzonej o następujące elementy klucza budżetowego: klasyfikacja rozszerzona (o pozycję paragrafu), zadanie budżetowe, obiekt budżetowy i źródło finansowania.</li> <li>- podłączenie załączników do wybranego sprawozdania,</li> <li>- generowanie sprawozdań Rb27S, Rb28S, Rb-34S i Rb-50 z ksiąg rachunkowych i eksport do sprawozdawczości budżetowej,</li> <li>- tworzenie sprawozdań Rb-N i Rb-Z i o zależnościach przedsiębiorców,</li> <li>- możliwość wykonania raportu ułatwiającego przygotowywanie informacji o zaangażowaniu roku bieżącego i lat przyszłych na podstawie danych z CRU oraz w zakresie planu, wykonania (dane z realizacji umów), dla poszczególnych zadań budżetowych w podziale na źródła finansowania,</li> <li>- tworzenie sprawozdań zbiorczych dla danej jednostki/jednostek księgowych na podstawie sprawozdań cząstkowych,</li> <li>- tworzenie raportu kontrolnego, prezentującego informacje, które jednostki zarejestrowały sprawozdania i jaki jest status danego sprawozdania. Prezentacja danych w postaci macierzy: na wierszach dane poszczególnych jednostek, na kolumnach dane poszczególnych okresów sprawozdawczych.</li> </ul>
WFF-0043.	System musi posiadać integrację z programem Besti@ w zakresie eksportu sprawozdań w postaci plików xml w szczególności zgodnej z programem Besti@	
WFF-0044.	System musi posiadać możliwość przeglądu oraz porównania planu budżetu oraz wykonania (pobieranego na podstawie sprawozdań budżetowych Rb27S i Rb28S) w dowolnym momencie	Możliwość ta musi dotyczyć aktualnego stanu budżetu, jak i stanu historycznego dla wybranego dysponenta środków budżetowych bądź dla wszystkich jednostek (albo wybranych określonymi parametrami) dla pełnego klucza budżetowego złożonego z klasyfikacji budżetowej, zadania budżetowego z działaniem, źródła finansowania, obiektu budżetowego, dysponenta środków budżetowych

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0045.	System musi posiadać integrację części sprawozdawczo-finansowej z częścią księgową w zakresie dekracji sprawozdań Rb27S, Rb28S, Rb-34S, która powinna się odbywać w oparciu o zdefiniowane wzorce dekracji sprawozdań	Wymagana szczegółowość dekracji sprawozdań: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jednostka księgowa,</li> <li>- Konto Wnien,</li> <li>- Konto Ma,</li> <li>- Dysponent środków = jednostka organizacyjna,</li> <li>- Klasyfikacja budżetowa,</li> <li>- Zadanie budżetowe,</li> <li>- Źródło finansowania,</li> <li>- Obiekt budżetowy.</li> </ul>
WFF-0046.	System musi umożliwiać budowanie wielu wzorców dekracji planu budżetu, jego zmian i sprawozdań budżetowych w oparciu o konta księgowe (dotyczy zarówno budżetu jak i wydziałowego rachunku)	
WFF-0047.	System musi tworzyć automatycznie dowód księgowy na podstawie dekracji (dotyczy zarówno budżetu jak i wydziałowego rachunku)	Wymagane parametry dowodu księgowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rok budżetowy, okres sprawozdawczy,</li> <li>- Data dowodu, data operacji,</li> <li>- Opis dowodu księgowego,</li> <li>- Numer dowodu księgowego,</li> <li>- Rejestr księgowy,</li> <li>- Rodzaj dowodu,</li> <li>- Typ operacji księgowej.</li> </ul>
WFF-0048.	System musi posiadać obsługę sprawozdań finansowych (rachunek zysków i strat, bilans jednostki budżetowej, zestawienie zmian w funduszu jednostki oraz informacja dodatkowa)	Wymagany zakres obsługi sprawozdań: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwupoziomowe zatwierdzenie,</li> <li>- tworzenie korekt sprawozdań,</li> <li>- tworzenie sprawozdań łącznych,</li> <li>- wydruk sprawozdań na wzorach zgodnych z przepisami prawa,</li> <li>- wydruk sprawozdań do arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>- podłączenie załączników do wybranego sprawozdania.</li> </ul>
WFF-0049.	System musi posiadać możliwość wprowadzania uzasadnień do wykonania planu w pełnej szczegółowości, w jakiej jest prowadzone wykonanie (do klucza budżetowego) - dotyczy zarówno budżetu jak i wydziałowego rachunku	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0050.	System musi umożliwiać generowanie informacji opisowej z wykonania planu budżetu i wykonania planu wydzielonego rachunku, na podstawie wprowadzonych uzasadnień do wykonania. Raport w zakresie informacji opisowej powinien być zgodny z wzorcem, modyfikowalnym przez uprawnionych użytkowników	
WFF-0051.	System musi umożliwiać obsługę deklaracji VAT	<p>Wymagany zakres obsługi deklaracji VAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- generowanie zbiorczej deklaracji VAT dla całego Miasta,</li> <li>- ewidencjonowanie deklaracji elementarnej VAT-7 dedykowanej dla jednostek podległych miastu,</li> <li>- rejestrowanie, przeglądanie i edytowanie deklaracji elementarnej z możliwością wydruku,</li> <li>- tworzenie deklaracji zbiorczej na bazie wprowadzonych deklaracji elementarnych na wielopoziomowego sumowania poszczególnych pozycji,</li> <li>- obsługa korekt deklaracji elementarnych i deklaracji zbiorczej,</li> <li>- tworzenie zbiorczej korekty deklaracji VAT-7 po wprowadzeniu korekt deklaracji elementarnych,</li> <li>- wprowadzenie powodu złożenia korekty, których lista będzie dołączana do deklaracji zbiorczej,</li> <li>- weryfikacja czy dana jednostka podlega wprowadziła deklarację za dany miesiąc lub deklaracji na podstawie zdefiniowanego wydruku kontrolnego,</li> <li>- import deklaracji elementarnej z plików o ustalonym formacie (Excel),</li> <li>- generowanie pism i dokumentów dla jednostek składających deklaracje,</li> <li>- dodawanie załączników (plików) do konkretnych deklaracji wraz z możliwością wersjonowania plików,</li> <li>- dekretowanie na koniach modułu Księgowego wyszczególnionych pozycji deklaracji elementarnych,</li> <li>- tworzenie zdefiniowanych raportów do Excela,</li> <li>- uruchomienie konsoli użytkownika dla jednostek podległych miastu posiadającej funkcjonalności w ograniczonym zakresie,</li> <li>- ewidencjonowanie pełnej historii zmian w zakresie obsługi statusów deklaracji,</li> <li>- archiwizowanie deklaracji w formacie PDF.</li> </ul>
WFF-0052.	System musi generować Jednoity Plik Kontrolny zgodny z wymaganiami prawa	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0053.	System musi posiadać formuły kontrolne dla sprawozdań	<p>Rb-28S miesięczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie&lt;=plan,</li> <li>- wykonanie za okres poprzedni &lt;=wykonanie za okres bieżący</li> </ul> <p>RB-28S kwartalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie+zobowiązania&lt;=plan,</li> <li>- wykonanie+zobowiązania&lt;=zaangażowanie,</li> <li>- zaangażowanie&lt;=plan,</li> <li>- wykonanie za okres poprzedni &lt;=wykonanie za okres bieżący</li> </ul> <p>Rb-27S miesięczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie za okres poprzedni &lt;=wykonanie za okres bieżący</li> <li>- należności – potrącenia – dochody wykonane = należności pozostałe ogółem – nadpłaty</li> <li>- wykonanie za okres poprzedni &lt;=wykonanie za okres bieżący</li> </ul>

### 3) Centralny rejestr umów

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0054.	System musi mieć możliwość prowadzenia rejestru umów zarówno z poziomu użytkownika będącego pracownikiem jednostki prowadzącej, jednostki zewnętrznej, jak i z poziomu użytkownika będącego administratorem	
WFF-0055.	System powinien umożliwiać pracę pracowników merytorycznych w wydzielonej części systemu - praca w ograniczonym zakresie (funkcjonalność konsoli grupującej wszystkie istotne informacje rejestrowane przez pracowników poszczególnych jednostek). Dla użytkowników będących administratorami, którzy mają pełen dostęp do wszystkich danych zgromadzonych w module, udostępnione powinny być dodatkowe funkcje umożliwiające sprawowanie nadzoru nad całością zaimplementowanych w systemie procesów	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0056.	System musi umożliwiać prowadzenie rejestru umów z uwzględnieniem statusu umowy	Wymagane statusy umowy: <ul style="list-style-type: none"> <li>– umowy w przygotowaniu - umowy, które można edytować,</li> <li>– umowy aktualne - umowy zatwierdzone, które nie podlegają edycji, w module będzie istniała możliwość sterowania uprawnieniami do zatwierdzenia umowy przygotowanej,</li> <li>– umowy archiwalne - umowy w pełni zrealizowane, które będą przenoszone do archiwum przez uprawnionych pracowników,</li> <li>– umowy anulowane.</li> </ul>
WFF-0057.	System powinien umożliwić nadawanie statusów umów za pomocą odpowiednich uprawnień. Umowy aktualne można również przywracać do edycji celem zmiany wartości opisowych	
WFF-0058.	System powinien umożliwiać prowadzenia słowników do umów, które będą daną umowę charakteryzowały	Wymagany minimalny zakres słowników: <ul style="list-style-type: none"> <li>– słownik rodzajów umów - słownik obowiązkowy; każda wprowadzona do systemu umowa będzie musiała mieć wypełniony rodzaj umowy, który będzie wartością tekstową; w systemie będzie istniała możliwość wyszukiwania umów po rodzaju,</li> <li>– słownik kategorii,</li> <li>– słownik typów umów,</li> <li>– słownik typów terminów,</li> <li>– słownik kodów CPV,</li> <li>– słowniki dodatkowe definiowane centralnie przez administratora dla wszystkich umów.</li> </ul>
WFF-0059.	System powinien generować numery umów narastająco w ramach prowadzonego rejestru (numerator narastający w ramach roku w ramach wszystkich prowadzanych umów). Numerator powinien mieć wartość liczbową. Numer musi być nadawany przez system w momencie zatwierdzenia umowy	
WFF-0060.	System powinien umożliwiać dwupoziomowe zatwierdzanie/blokowanie umów w ramach ustalonych dostępu (na poziomie pracownika jednostki/na poziomie administratora)	
WFF-0061.	System powinien umożliwiać wprowadzanie umów dla wielu stron (kontrahentów)	



ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0062.	System powinien umożliwiać prowadzenie rejestru aneksów do wybranych umów, które są powiązane z umową główną za pomocą jej numeru	
WFF-0063.	System musi posiadać możliwość wprowadzenia informacji o zabezpieczeniach dla danej umowy	
WFF-0064.	System musi umożliwiać wprowadzanie harmonogramu finansowego do każdej umowy, wraz z możliwością zniatania w momencie podpisania aneksu oraz powiązanie danej pozycji harmonogramu z wybranym aneksem. Wprowadzona informacja powinna być źródłem tworzenia zaangażowania na kontach księgowych	
WFF-0065.	System powinien mieć możliwość wprowadzania i aktualizacji harmonogramu umowy	Wymagana minimalna szczegółowość: <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasyfikacja budżetowa,</li> <li>- zadanie budżetowe,</li> <li>- źródło finansowania,</li> <li>- obiekt budżetowy,</li> <li>- dysponent środków budżetowych,</li> <li>- rodzaj kosztu.</li> </ul>
WFF-0066.	System musi posiadać możliwość wprowadzania kwot zaangażowania wraz z określeniem daty obowiązywania danej kwoty oraz określeniem daty planowanego wydatku, która określać będzie bezpośrednio okres sprawozdawczy dla angażowanych środków	
WFF-0067.	W systemie musi istnieć możliwość bezpośredniej konfrontacji wprowadzonego zaangażowania z bieżącym planem budżetu pod kątem niewykorzystanych środków budżetowych na danym kluczu budżetowym	Wymagane parametry klucza budżetowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasyfikacja budżetowa,</li> <li>- zadanie budżetowe,</li> <li>- źródło finansowania,</li> <li>- obiekt budżetowy,</li> <li>- dysponent środków budżetowych.</li> </ul>


ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0068.	System musi umożliwiać weryfikację zarejestrowanych harmonogramów z danymi już zaksięgowanymi w module księgowym dotyczącymi zaksięgowanego planu budżetu, zaksięgowanego wykonania, pozostałej kwoty do wykorzystania, zaksięgowanego zaangażowania oraz kosztów	
WFF-0069.	System musi umożliwiać śledzenie na bieżąco zaangażowanych środków ze wszystkich umów na danym kluczu budżetowym oraz weryfikację z danymi realizacji umów (informacja o dokumentach takich jak faktury, rachunki i inne dokumenty zobowiązań)	
WFF-0070.	System musi mieć możliwość generowania raportów	Wymagany minimalny zakres generowanych raportów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rejestr umów, z możliwością drukowania wykazu umów o określonych parametrach,</li> <li>- karta umowy, przedstawiająca aktualny stan harmonogramu oraz realizacji wraz z podłączonymi dokumentami finansowymi do danej umowy,</li> <li>- karta planu i wydatków przedstawiająca aktualny stan, w powiązaniu z planem budżetu, zaangażowania, kosztów, wykonania na poziomie wybranego klucza budżetowego złożonego z następujących elementów: dysponent środków, klasyfikacja budżetowa, zadanie budżetowe, źródło finansowania i obiekt budżetowy</li> </ul>
WFF-0071.	System musi umożliwiać przeglądanie danych o harmonogramach, zarówno pojedynczych umów, jak i w ramach wszystkich umów zawartych i wprowadzonych do systemu wraz z możliwością przenoszenia danych do plików w formacie xls	
WFF-0072.	System musi mieć możliwość wykonania raportu ułatwiającego przygotowywanie informacji o zaangażowaniu roku bieżącego i lat przyszłych na podstawie danych z CRU oraz w zakresie planu (dane z modułu BUD), wykonaniu (dane z realizacji umów), dla poszczególnych zadań budżetów w podziale na źródła finansowania	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0073.	System musi zapewniać możliwość prowadzenia rejestru realizacji umów na identycznym poziomie szczegółowości jak harmonogramy (do klasyfikacji budżetowej, zadania budżetowego, źródła finansowania, obiektu budżetowego oraz dysponenta środków budżetowych) jako informacji dodatkowej rejestrowanej przy dowolnym dokumencie zobowiązań (faktura zakupu, rachunek i inne)	
WFF-0074.	System powinien umożliwiać szybkie i czytelne zweryfikowanie, z jakimi fakturami (dokumentami) powiązana jest dana umowa, w tym również z fakturami (dokumentami) korygującymi lub dokumentami wewnętrznymi	
WFF-0075.	System musi zapewniać możliwość księgowania wprowadzonego zaangażowania na wybrane konta księgowe za pomocą zdefiniowanych automatów księgowych dla wybranej, każdej umowy z osobną bieżącą dla wszystkich umów w wybranych okresie	
WFF-0076.	W systemie musi istnieć możliwość rejestrowania umów dochodowych	
WFF-0077.	System musi mieć integrację pomiędzy planem budżetu a ewidencją umów w zakresie możliwości sprawdzenia na danym poziomie planowania budżetu bieżącego stanu zaangażowania w oparciu o wybrany klucz budżetowy	<p>Wymagane parametry klucza budżetowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyfikacja budżetowa,</li> <li>– zadanie budżetowe wraz z działaniem,</li> <li>– źródło finansowania,</li> <li>– obiekt budżetowy,</li> <li>– dysponent środków budżetowych,</li> <li>– numer umowy.</li> </ul>

#### 4) Należności i zobowiązania

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0078.	System musi umożliwiać rejestrację faktur zakupu w zakresie danych opisowych, pozycji faktury wraz z wyborem z listy stawki podatku VAT, wg której system wylicza podatek i kwotę brutto oraz terminów płatności dla całego dokumentu bądź poszczególnych pozycji dokumentu. System musi umożliwiać rejestrację pozycji faktur wraz z informacją o wysokości podatku należnego (odwrotne obciążenie) i należzonego. Dane muszą być kodowane wg „kodów VAT” pozwalających na jednoznaczne przypisanie każdej pozycji faktury do odpowiednich pozycji deklaracji VAT-7 i pliku JPK-VAT. System ma wspierać na podstawie kodów VAT automatyczne obliczanie podatku należzonego z uwzględnieniem współczynnika i/lub przewspółczynnika	Kontrola podczas wprowadzania oraz modyfikowania faktury, faktury korygującej (formularz: Korekty faktur zakupu) i innych dowodów księgowych zapobiegająca wielokrotnemu wprowadzeniu tego samego dokumentu finansowego. Rozdzielenie słownika kodów VAT dla faktur zakupu i faktur sprzedaży
WFF-0079.	System musi umożliwiać ukończenie faktury, anulowanie faktury oraz dekretację faktury według automatów dekretujących zdefiniowanych przez użytkownika	
WFF-0080.	System musi umożliwiać tworzenie kwot realizacji do wybranej umowy na podstawie zobowiązania wraz z przypisaniem szczegółowości klucza budżetowego realizacji	Szczegółowość klucza budżetowego: klasyfikacja budżetowa, zadanie budżetowe, źródło finansowania, obiekt budżetowy oraz dysponent środków budżetowych.
WFF-0081.	System musi posiadać możliwość wygenerowania korekty faktury oraz podjęcia jej do kwot realizacji do wybranej umowy	
WFF-0082.	System musi umożliwiać utworzenie noty korygującej dla wybranego dokumentu	
WFF-0083.	System musi posiadać ewidencję faktur zakupów	
WFF-0084.	System musi posiadać możliwość rejestracji dowolnych dokumentów zobowiązań będących podstawą wydatków	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0085.	System musi umożliwiać wprowadzanie listy dokumentów zobowiązań	Wymagane atrybuty dokumentu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– rodzaj dokumentu,</li> <li>– typ operacji księgowej,</li> <li>– jednostka organizacyjna,</li> <li>– data wystawienia,</li> <li>– data otrzymania,</li> <li>– data terminu płatności,</li> <li>– stały opis dokumentu.</li> </ul>
WFF-0086.	System musi umożliwiać generowanie korekt dokumentów zobowiązań	
WFF-0087.	System musi umożliwiać automatyczne tworzenie przelewów na podstawie zarejestrowanych dokumentów zobowiązań do akceptacji i podłączenie do paczki dokumentów (paczki przelewów)	Kontrola zapobiegająca wielokrotnemu zapłaceniu tego samego dokumentu finansowego Dostosowanie długości treści przelewu do długości treści przelewu w systemie bankowym, tak żeby nie była ona ograniczana po eksporcie do systemu bankowego
WFF-0088.	System musi mieć możliwość generowania paczki przelewów oraz pliku elektronicznego do systemu bankowego (w formacie ELIXIR)	
WFF-0089.	System musi mieć możliwość dekretacji dokumentu zobowiązań według zdefiniowanych automatów księgowych utworzonych przez użytkownika	
WFF-0090.	System musi umożliwiać dekretację pojedynczych dokumentów zobowiązań bądź dekretację zbiorczą wybranych dokumentów przez użytkownika	
WFF-0091.	System musi umożliwiać przypisanie wielu kontrahentów do dokumentu	
WFF-0092.	System musi umożliwiać wygenerowanie raportów	Wymagane raporty: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zestawienie dokumentów na kontrahenta,</li> <li>– zestawienie z ewidencji dokumentów,</li> <li>– sumaryczne zestawienie na rodzaj dokumentu oraz typ operacji księgowej,</li> <li>– zestawienie kontrahentów.</li> </ul>



ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-0093.	System musi umożliwiać wyszukiwanie dowolnych dokumentów po wybranych parametrach z dokumentów	Wymagania minimalne dla parametrów: – numer, data wystawienia, – data zapłaty, – rodzaj dokumentu, – typ operacji księgowej, – jednostka organizacyjna, – kwota netto, brutto, – podatek.
WFF-0094.	System musi umożliwiać zmianę danych dokumentu ukończonego w zakresie informacji opisowych (nie wpływających na proces dekretacji na konta księgowe)	
WFF-0095.	System musi zapewniać możliwość wprowadzania przypisów należności bezpośrednio w module rozrachunkowym	
WFF-0096.	System musi zapewniać możliwość generowania dokumentów korygujących przypisy należności bezpośrednio w module rozrachunkowym ze szczególnym uwzględnieniem zaevidencjonowania powiązania pomiędzy dokumentem korygowanym a korektą	
WFF-0097.	System musi zapewniać nadawanie indywidualnego numeru dla każdego ewidencjonowanego dokumentu należności zgodnie ze zdefiniowanym numeratorem	
WFF-0098.	System musi gwarantować wyświetlanie historii dokumentu uwzględniającej informacje dotyczące daty, loginu użytkownika oraz rodzaju operacji wykonanej na dokumencie	
WFF-0099.	System musi zapewniać możliwość zastosowania usprawnień podczas wprowadzania jednorodnych grup należności polegających na jednokrotnym zadeklarowaniu rodzaju należności, opisu dokumentu, opisu terminu płatności, daty wystawienia, daty terminu płatności	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
W/FF-00100.	System musi umożliwiać definiowanie paczek dokumentów pozwalających na uporządkowanie i agregację przypisów należności	
W/FF-00101.	System musi umożliwiać oznaczanie wybranych rat należności różnymi informacjami (statusami) pojedynczo lub w stosunku do kilku pozycji ratalnych (uprzednio zaznaczonych) jednocześnie. Użytkownik powinien mieć możliwość definiowania kolejnych typów statusów, którym można przypisać oznaczenia literowe prezentowane na ratach objętych statusem	
W/FF-00102.	System musi zapewniać monitorowanie informacji o tym, że dana rata oznaczona jest odpowiednim statusem, podczas wykonywania procedur takich, jak: generowanie dokumentu zapłaty, wezwania do zapłaty	
W/FF-00103.	System musi zapewniać możliwość prowadzenia ewidencji statusów terminów płatności dla poszczególnych rat z uwzględnieniem zapewnienia wyszukiwania (np. wg typu czy aktualności), przeglądania, dodawania i zmiennia poszczególnych statusów terminu płatności oraz raportowanie oznaczonych w ten sposób rat należności	
W/FF-00104.	System musi zapewniać możliwość przyporządkowania do dokumentu osób solidarnie zobowiązanych z poziomu modułu rozrachunkowego	
W/FF-00105.	System musi zapewniać możliwość przeglądania salda kontrahenta - współwłaściciela w kontekście wszystkich należności kontrahenta, zarówno tych, które zostały bezpośrednio przypisane, jak i tych, za które kontrahent odpowiada jako osoba solidarnie odpowiedzialna	
W/FF-00106.	System musi umożliwiać wystawianie i prowadzenie ewidencji wezwań do zapłaty	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00107.	System musi zapewniać możliwość wygenerowania dokumentu kompensat w ramach danego kontrahenta oraz pomiędzy kontrahentami z poziomu modułu rozrachunkowego	
WFF-00108.	System musi zapewniać możliwość wygenerowania dokumentów PK szczególnie w zakresie: zarachowania zapłaty, zmiany danych na dokumencie, zmiany terminu płatności z poziomu modułu rozrachunkowego	
WFF-00109.	System musi umożliwiać prowadzenie kartoteki kontrahenta	<p>Wymagania dla prezentacji danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wygenerowane dla kontrahenta raty w ramach danego roku lub lat przeszłych z możliwością dynamicznego filtrowania wyświetlanych pozycji oraz prezentacją dodatkowych przyporządkowanych do danej raty,</li> <li>- zarejestrowane wpłaty i wypłaty kontrahenta,</li> <li>- wystawione wezwania do zapłaty, pisma itp.,</li> <li>- lista rat płatności pogrupowanych wg daty w ramach danego rodzaju należności oraz roku,</li> <li>- zapisy na wybranych kontach księgowych w ramach kontrahenta,</li> <li>- historia zapisów na koncie,</li> <li>- bieżąca informacja o zaległościach kontrahenta, skumulowana na poziomie wszystkich jednostek księgowych</li> </ul>
WFF-00110.	System musi zapewniać prawidłowe naliczanie odsetek od zaległości	<p>Wymagania dla naliczania odsetek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- możliwość wstrzymania naliczania odsetek w danym okresie,</li> <li>- przywrócenie naliczania odsetek od wskazanego dnia,</li> <li>- zawieszenie naliczania odsetek w wielu przedziałach czasowych.</li> </ul>
WFF-00111.	System musi umożliwiać wystawianie not odsetkowych dla należności zapłaconych po terminie, pojedynczo lub hurtowo, na podstawie wskazanych parametrów ograniczających	<p>Wymagania dla parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przedział dat wystawienia, rodzaj dokumentu naliczeniowego,</li> <li>- przedział dat terminu płatności,</li> <li>- suma zaległości,</li> <li>- uwzględnienie terminów objętych tytułem wykonawczym lub upomnieniem,</li> <li>- przedział dat zapłaty,</li> <li>- inne zadeklarowane w filtrze.</li> </ul>

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00112.	System musi umożliwiać hurtowe generowanie not	Wymagania dla generowania hurtowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- symulacja wystawienia not odsetkowych,</li> <li>- wielokrotne powtarzanie symulacji przed zatwierdzeniem not,</li> <li>- modyfikacja kwoty naliczonych odsetek, numeru dokumentu zapłaty, daty początku naliczenia dla poszczegółnej noty,</li> <li>- przeglądanie dokumentów not z możliwością zmiany daty wysłania/otrzymania oraz numeru noty,</li> <li>- wydruk dokumentów noty.</li> </ul>
WFF-00113.	System musi posiadać możliwość wygenerowania raportów i zestawień	Wymagania dla generowania raportów i zestawień: <ul style="list-style-type: none"> <li>- zestawienie z ewidencji zapłat,</li> <li>- zestawienie przypisów i odpisów,</li> <li>- zestawienie sald kontrahentów,</li> <li>- zestawienie zaległości,</li> <li>- zestawienie nadpłat.</li> </ul>
WFF-00114.	System musi umożliwiać dekretną pojedynczych dokumentów należności bądź wyselekcjonowanych grup należności przy użyciu definowanych przez użytkowników wzorców dekretny	
WFF-00115.	System musi umożliwiać import wyciągów bankowych z systemu bankowości elektronicznej w zakresie zrealizowanych dochodów i wydatków	
WFF-00116.	System musi umożliwiać zacytowanie wyciągu bankowego wraz ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi dokumentów wpłaty	Wymagane informacje dla dokumentu wpłaty: <ul style="list-style-type: none"> <li>- data operacji,</li> <li>- data wpłaty,</li> <li>- kwota wpłaty,</li> <li>- dane kontrahenta,</li> <li>- tytuł płatności.</li> </ul>
WFF-00117.	System musi pozwalać na uzupełnienie informacji dodatkowych na dokumencie wpłaty oraz przyporządkowanie rat płaconych dokumentem zapłaty	
WFF-00118.	System musi uniemożliwiać modyfikację rozliczonego wyciągu bankowego	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00119.	System musi zapewniać rejestrowanie wpłat bezpośrednio z poziomu modułu rozrachunkowego bez konieczności importowania wyciągów z systemu bankowości elektronicznej	
WFF-00120.	System musi zapewniać możliwość wykonania symulacji rozdyponowania środków wynikających z wpłaty	
WFF-00121.	System musi umożliwiać przyporządkowanie do pojedynczej operacji stanowiącej wpłatę zarejestrowaną w wyciągu bankowym wielu dokumentów charakteryzujących się różnym rodzajem należności	
WFF-00122.	System musi zapewniać możliwość sprawdzenia poprawności rozliczenia wyciągu bankowego	Wymagania dla weryfikacji poprawności: <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikacja zgodności sald wyciągu bankowego z sumą obciążeń i uznań,</li> <li>- sprawdzenie czy wyciąg posiada nieukończone dokumenty,</li> <li>- sprawdzenie czy wyciąg posiada nierozliczone operacje,</li> <li>- weryfikacja zgodności poszczególnych kwot operacji z kwotami dokumentów,</li> <li>- weryfikacja zgodności sumy kwot operacji z łączną kwotą wynikającą z dokumentów.</li> </ul>
WFF-00123.	System musi umożliwiać wprowadzenie dokumentu wpłaty	
WFF-00124.	System musi umożliwiać przygotowanie przelewów wydatkowych na podstawie wprowadzonych dokumentów wpłat	
WFF-00125.	System musi umożliwiać eksport przelewu do systemu bankowości elektronicznej	
WFF-00126.	System musi umożliwiać dokonanie korekty danych umieszczonych na ukończonym dokumencie wpłaty w zakresie konta kontrahenta, rachunku bankowego, tytułu wpłaty	
WFF-00127.	System powinien umożliwiać automatyczne połączenie wyeksportowanych dokumentów wpłat z pozycjami w importowanych wyciągach bankowych	



ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00128.	System musi umożliwiać ewidencjonowanie dokumentów wypłat jako pozycji rozliczonych i służących wyłączenie do analizy analitycznej	
WFF-00129.	System musi umożliwiać prowadzenie rejestru postanowień o zachowaniu wraz z możliwością wydruku ewidencji	Wymagania dla rejestru postanowień: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zatwierdzanie postanowienia o zachowaniu,</li> <li>– wydrukowanie zwrotki dołączanej do postanowienia,</li> <li>– wydrukowanie duplikatu postanowienia,</li> <li>– archiwizowanie postanowień o wyznaczonej w parametrze godzinie,</li> <li>– archiwizowanie postanowień w dowolnym czasie.</li> </ul>
WFF-00130.	System musi zapewniać obsługę w zakresie rozliczania nadpłat	Wymagania dla rozliczania nadpłat: <ul style="list-style-type: none"> <li>– przeglądanie pozycji stanowiących nadpłaty kontrahenta,</li> <li>– automatyczne wypełnienie dokumentu wypłaty na podstawie zaznaczonych pozycji nadpłat,</li> <li>– wygenerowanie pisma stanowiącego edytowalny wzór zlecenia zapłaty,</li> <li>– dołączenie dokumentu zwrotu do paczki przelewu,</li> <li>– eksport paczki przelewu do systemu bankowości elektronicznej.</li> </ul>
WFF-00131.	System musi umożliwiać zdefiniowanie wielu wzorców dokumentów stanowiących szablon dokumentu wypłaty wykorzystywany każdorazowo podczas rejestrowania powtarzalnych rodzajów zapłat. Na podstawie wzorca dokumentu system powinien automatycznie uzupełnić m.in.: rodzaj należności, kwotę, informacje dotyczące kontrahenta z uwzględnieniem jego nazwy, adresu, konta	
WFF-00132.	System musi umożliwiać automatyczną dekretację wyciągów bankowych na podstawie wzorców dekretacji	
WFF-00133.	System musi zapewniać obsługę wielu kas oznaczonych unikalnym numerem z przyporządkowaną walutą oraz jednostką, w ramach której ewidencjonowane są operacje rejestrowane w danej kasie	
WFF-00134.	System musi zapewniać możliwość zdefiniowania grupy użytkowników mających dostęp do danej kasy	



ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00135.	System musi umożliwiać definiowanie raportu kasowego (dziennego lub kilkudniowego)	
WFF-00136.	System musi umożliwiać wprowadzanie dokumentów zapłat gotówkowych oraz bezgotówkowych	
WFF-00137.	System musi umożliwiać nadanie indywidualnych numerów zgodnie ze zdefiniowanym numeratorem dla wpłat i wypłat kasowych	
WFF-00138.	System musi umożliwiać określenie na dokumencie zapłaty daty, od której mają być naliczanie odsetki od zaległości	
WFF-00139.	System musi zapewniać możliwość wykonania symulacji rozdysponowania środków wynikających z wpłaty	
WFF-00140.	System musi umożliwiać rejestrowanie różnych dokumentów kasowych dołączanych do różnych raportów kasowych za pomocą jednego formularza	
WFF-00141.	System musi zliczać kwoty operacji kasowych rejestrowanych przez jednego użytkownika systemu (kasjera) w ramach obsługi jednego kontrahenta, niezależnie od tego, do którego raportu kasowego operacja była przypisana. Na tej podstawie system powinien wyliczyć kwotę reszty po podaniu kwoty, jaką przekazał wpłacający	
WFF-00142.	System powinien informować o aktualnym stanie gotówki (lub sumie operacji bezgotówkowych) po wskazaniu, że dana operacja będzie przypisana do danego raportu kasowego w ramach danej kasy	
WFF-00143.	System musi umożliwiać automatyczne tworzenie faktur na podstawie zarejestrowanego dokumentu KP dla jednorodnych operacji objętym obowiązkiem podatkowym VAT	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00144.	System musi zapewniać możliwość modyfikacji otwartego raportu kasowego w zakresie daty początkowej oraz końcowej raportu	
WFF-00145.	System musi zapewniać możliwość wyliczania wysokości przychodu i rozchodu przed zamknięciem raportu kasowego	
WFF-00146.	System musi zapewniać możliwość automatycznego wyliczania stanu końcowego kasy	
WFF-00147.	System musi zapewniać możliwość zamknięcia raportu kasowego, które blokuje możliwość wprowadzania zmian	
WFF-00148.	System musi generować wydruk raportu kasowego	
WFF-00149.	System musi posiadać funkcjonalności umożliwiające tworzenie i zapisywanie nieukończonych dokumentów zapłat	Wymagania dla dokumentów: <ul style="list-style-type: none"> <li>– umieszczenie dokumentu w „poczekalni”;</li> <li>– przeglądanie dokumentów umieszczonych w „poczekalni”;</li> <li>– pobieranie dokumentów z „poczekalni”;</li> <li>– modyfikowanie i ukańczanie dokumentów pobranych z poczekalni.</li> </ul>
WFF-00150.	System musi pozwalać na wyświetlenie monitu informującego o stanie zaległości lub nadpłat kontrahenta podczas rejestrowania wpłaty. Komunikat ma być wyświetlany po wskazaniu informacji na temat osoby dokonującej wpłaty	
WFF-00151.	System musi umożliwiać bezpośrednio przejście z formularza służącego do wprowadzania zapłat do konta kontrahenta pozwalającego przanalizować stan rozrachunków kontrahenta, dla którego rejestrowana jest zapłata	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00152.	System musi pozwalać na automatyczną dekretyzację raportów kasowych na podstawie zdefiniowanego wzorca dekretyzacji dla operacji rejestrowanych w ramach danej kasy	
WFF-00153.	System musi umożliwiać zmiany danych zapłaty (kwoty przelewu, rachunku bankowego) po wygenerowaniu dokumentu zapłaty	
WFF-00154.	System musi umożliwiać kopiowanie danych z innych dokumentów przy wprowadzaniu kolejnego	
WFF-00155.	System musi umożliwiać blokadę wprowadzania błędnego dekretu uzupełniającego, np. ze złym źródłem finansowania czy obiektem budżetowym i weryfikację dekretów z budżetem	

## 5) Księga główna

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00156.	System musi zapewniać możliwość wprowadzenia jednolitego planu kont z podziałem na jednostki organizacyjne	
WFF-00157.	System musi zapewniać możliwość grupowania kont	
WFF-00158.	System musi zapewniać możliwość definiowania różnych typów dekretów	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00159.	System musi umożliwiać rozbudowę analityki według potrzeb jednostek za pomocą wykorzystania zdefiniowanych słowników pomocniczych	Wymagania minimalne dla słowników: <ul style="list-style-type: none"> <li>Klasyfikacja budżetowa – dział, rozdział, paragraf oraz opcjonalnie pozycja paragrafu – słownik wspólny z modulem budżetowym,</li> <li>Lista zadań budżetowych – słownik wspólny z modulem budżetowym,</li> <li>Lista jednostek organizacyjnych – słownik wspólny z pozostałymi modułami,</li> <li>Lista źródeł finansowania – słownik wspólny z modulem budżetowym,</li> <li>Lista kontrahentów – słownik wspólny z pozostałymi modułami,</li> <li>Lista pracowników – na bazie modułu kadrowo-płacowego,</li> <li>Słownik zadań inwestycyjnych,</li> <li>Lista umów – z modułu Centralny Rejestr Umów,</li> <li>Lista dokumentów – wspólna z system ewidencji dokumentów rozrachunkowych,</li> <li>Słowniki dodatkowe.</li> </ul>
WFF-00160.	System musi umożliwiać oznaczanie przy definicji typów dekretyów, czy dany słownik lub pole dodatkowe kluczowe jest wymagane, czy opcjonalne	
WFF-00161.	System musi zapewniać możliwość definiowania wielu poziomów kont księgowych, przy czym zapisy księgowe (dekrety) dokonywane powinny być zawsze na ostatnim poziomie zdefiniowanego konta księgowego	
WFF-00162.	System musi umożliwiać zmienną nazwy kont bez zmiany numeru z uwzględnieniem pamiętania historii zmian nazw kont księgowych	
WFF-00163.	System musi umożliwiać zdefiniowanie rodzajów dokumentów, które pozwalają charakteryzować poszczególne operacje wykonywane w systemie i agregować je w jednolite grupy	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00164.	System musi umożliwiać konfigurację rodzaju należności	Wymagania dla konfiguracji rodzaju należności: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naliczanie odsetek,</li> <li>- Stopa odsetek, zgodnie z którą mają być naliczane odsetki,</li> <li>- Sposób zaokrąglania odsetek,</li> <li>- Algorytm (podstawa prawna), zgodnie z którym mają być wyliczane odsetki,</li> <li>- Limit odsetek,</li> <li>- Sposób naliczania odsetek od redyskonta.</li> </ul>
WFF-00165.	System musi umożliwiać zdefiniowanie słownika rodzaju rejestru, który pozwoli na grupowanie zapisów księgowych	
WFF-00166.	System musi zapewniać możliwość zdefiniowania słownika typów operacji księgowej	
WFF-00167.	System musi zapewniać możliwość tworzenia automatów dekretnujących i wzorców księgowych dla zdefiniowanych operacji księgowych	
WFF-00168.	System musi umożliwiać hurtowe dekretnowanie na podstawie automatów dekretnujących pojedynczych dokumentów i paczek dokumentów źródłowych lub grup dokumentów wyszukanych po dowolnym atrybucie zaewidencjonowanych w module rozrachunkowym oraz tworzyć z nich automatycznie dowody księgowe w module księgowym	
WFF-00169.	System musi umożliwiać wprowadzanie dowodów księgowych bezpośrednio w module księgowym	
WFF-00170.	System musi umożliwiać ewidencjonowanie dowodów niezaksięgowanych w module księgowym z możliwością korekty danych	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00171.	System musi posiadać kontrolę sprawdzającą	Wymagania dla kontroli sprawdzających: <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikacja uzupełnienia wymagalnych elementów dekretu,</li> <li>- weryfikacja czy kwoty dekretu są różne od zera,</li> <li>- weryfikacja czy księgowanie odbywa się na najniższym poziomie analityki,</li> <li>- weryfikacja czy data dowodu odpowiada okresowi, który nie został zamknięty ani zablokowany,</li> <li>- weryfikacja czy konto księgowe nie jest zablokowane,</li> <li>- weryfikacja na etapie zapisywania dekretu czy elementy dekretu uzupełniającego są zgodne z typem konta księgowego.</li> </ul>
WFF-00172.	System musi pozwalać na nadawanie numerów dla dowodów w ewidencji księgowej zgodnie ze zdefiniowanym numeratorem	
WFF-00173.	System musi zapewniać przyporządkowanie kolejnych numerów dla dowodów w sposób chronologiczny	
WFF-00174.	System musi zapewniać możliwość modyfikacji numeru niezaksięgowanego dowodu w module księgowym	
WFF-00175.	System musi umożliwiać wykonanie operacji dla dowodów zaksięgowanych	Wymagane rodzaje operacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>- generowanie dowodów storna,</li> <li>- przeglądanie stornowanych dowodów,</li> <li>- przeglądanie dowodów storna,</li> <li>- wydruk księgowania,</li> <li>- przegląd dokumentów źródłowych,</li> <li>- kopiowanie dowodu.</li> </ul>
WFF-00176.	System musi umożliwiać otwieranie nowego roku bilansowego	Wymagania dla otwierania roku bilansowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczne definiowanie okresów sprawozdawczych,</li> <li>- kopiowanie dostępów do okresów z poprzedniego roku bilansowego.</li> </ul>
WFF-00177.	System musi umożliwiać wyodrębnienie dowolnej liczby okresów dla przeksięgowania technicznych wykonywanych pod koniec roku w zależności od potrzeb użytkownika	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00178.	System musi posiadać możliwość ograniczenia dostępu danym użytkownikom do wskazanych jednostek księgowych oraz okresów księgowych	
WFF-00179.	System musi umożliwiać wprowadzanie dowodów księgowych do dowolnej liczby otwartych okresów jednocześnie	
WFF-00180.	System musi umożliwiać blokowanie oraz zamykanie okresów uniemożliwiając wprowadzanie dowodów księgowych	
WFF-00181.	System musi umożliwiać przeglądanie i drukowanie dowodów księgowych	<p>Wymagania dla przeglądania i drukowania dowodów księgowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyszukiwanie dowodów wprowadzonych w ramach danego okresu sprawozdawczego,</li> <li>wyszukiwanie wszystkich dowodów wprowadzonych przez danego użytkownika,</li> <li>wyszukiwanie dowodów księgowych według: daty operacji, daty dowodu, nazwy, numeru, symbolu rejestru, rodzaju dowodu, symbolu operacji księgowej,</li> <li>wyszukiwanie dekretoów wg kwot, dat, kont, klucza dekretu uzupełniającego.</li> </ul> <p>Kolejność dekretoów w dowodzie księgowym na wydruku i po wydrukowaniu i zapisaniu, także w samym dowodzie, powinna być dokładnie taka, jak podczas wprowadzania dowodu.</p> <p>Możliwość przeglądania dowodów dla danego miesiąca, kilku wybranych miesięcy lub dla całego roku.</p>
WFF-00182.	System musi zapewniać możliwość generowania sprawozdań budżetowych RB-27S, RB-28S, RB-34S, RB-50 oraz zestawień w zakresie danych wykazywanych w sprawozdaniach	<p>Wymagania dla sprawozdań budżetowych i zestawień:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tworzenie szablonów dla sprawozdań oraz zestawień z uwzględnieniem wskazania niezbędnych danych, jakie ma zawierać sprawozdanie lub zestawienie,</li> <li>przygotowywanie kont księgowych do poszczególnych pozycji sprawozdania lub zestawienia, wielokrotne generowanie sprawozdań przed ich ostatecznym przesłaniem do modułu sprawozdawczego.</li> </ul>
WFF-00183.	System musi umożliwiać automatyczne dektretowanie sprawozdań budżetowych na wybrane konta księgowe według wcześniej zdefiniowanego automatu dektretującego z poziomu modułu sprawozdawczego	
WFF-00184.	System musi umożliwiać tworzenie wzorców dektretacji odrębnych dla różnych rodzajów sprawozdań (wydatkowych i dochodowych)	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00185.	System musi umożliwiać wygenerowanie potwierdzenia sald z kontrahentami	Wymagania dla generowania potwierdzeń sald: – stworzenie zbioru kont biorących udział w wyliczaniu salda rozliczeń z kontrahentem, – generowanie potwierdzenia salda na wskazany dzień dla jednego lub wielu kontrahentów z funkcją pozwalającą na przeglądanie, drukowanie, nanoszenie uwag, modyfikowanie opisu, – prowadzenie ewidencji wygenerowanych potwierdzeń sald, – możliwość zdefiniowania odpowiednich filtrów pozwalających na wyszukanie kontrahentów zgodnie z warunkami zawartymi w filtrze.
WFF-00186.	System musi zapewniać możliwość archiwizacji ksiąg rachunkowych	
WFF-00187.	System musi umożliwiać generowanie raportów i zestawień	Wymagane raporty i zestawienia: – wydruk kart kontowych kont analitycznych, – wydruk Dziennika, Dzienników, – wydruk zestawień dowodów księgowych, – wydruk obrotów i sald, – wydruk obrotów i sald dla dekretrów poszczególnych typów dekretrów/kont, – wydruk raportów obrotów i sald wygenerowanych na podstawie zaksięgowanych i niezaksięgowanych dowodów prezentujący skutki dekretacji. Możliwość generowania raportów z opcją wyboru: z bilansem otwarcia lub bez bilansu otwarcia. Możliwość sporządzania raportów dla zakresu dat kont od do. Możliwość sporządzania wydruków również w przypadku braku obrotów na koncie – informacja o braku obrotów na koncie.
WFF-00188.	System musi umożliwiać definiowanie różnych wzorców przeksięgowania zapisów księgowych dokonanych na poszczególnych kontach	Wymagania dla wzorców: – przeniesienia zapisów na inne konta, – automatyczna podmiata lub usunięcie dowolnego słownika pomocniczego dołączonego do danego konta, – określenie proporcji (procentu) dla przenoszonej kwoty.
WFF-00189.	System musi umożliwiać wykonywanie wydruku łącznego zestawienia szczegółowych obrotów wieloletnich wskazanych kont nakładów inwestycyjnych ze wskazaniem kwoty, treści, daty operacji oraz numeru dowodu źródłowego i numeru pozycji zapisu księgowego, pod którą został wprowadzony do dziennika	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00190.	System musi monitorować w postaci informacji wizualnej i dźwiękowej w momencie, gdy:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- księgowany koszt lub nakład, z uwzględnieniem zobowiązań z roku ubiegłego, nie ma pokrycia w planie wydatków budżetu, ale z zaprogramowaną możliwością ignorowania, przez użytkownika, przy przekroczeniu planu w przypadku, gdy koszt lub nakład stanowią będzie zobowiązanie roku następnego.</li> </ul> <p>Kwoty zignorowane winny być jednak dostępne dla ewentualnej analizy.</p>

## 6) Fakturowanie

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00191.	System musi umożliwiać definiowanie dowolnej liczby rejestrów sprzedaży, w ramach których rejestrowane są faktury sprzedaży, faktury zaliczkowe i faktury końcowe	
WFF-00192.	System musi umożliwiać definiowanie rejestrów sprzedaży zgodnie ze schematem organizacyjnym przyjętym przez Miasto ze szczególnym uwzględnieniem jego struktur	
WFF-00193.	System musi umożliwiać przydzielanie i modyfikowanie dostępu do rejestrów sprzedaży dla pracowników danej komórki organizacyjnej lub wskazanych osób	
WFF-00194.	System musi pozwalać na oznaczanie wybranego rejestru	<p>Wymagania dla oznaczeń rejestru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miesiąc i rok, w ramach którego powinien obowiązywać rejestr,</li> <li>- symbol unikalny w ramach danego miesiąca,</li> <li>- elastycznie definiowany numerator, na podstawie którego nadawane są numery faktur umieszczonych w danym rejestrze,</li> <li>- pole opisowe, które może zawierać wskazanie typu transakcji rejestrowanych w ramach danego rejestru.</li> </ul>
WFF-00195.	System musi umożliwiać definiowanie oddzielnych numeratorów dla poszczególnych rejestrów sprzedaży, a co za tym idzie dla poszczególnych jednostek miasta oraz jednostek wewnętrznych	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00196.	System musi umożliwiać umieszczanie faktur VAT w rejestrach zgodnie z datą wystawienia; system musi zapewniać nadanie kolejnych numerów faktur następująco zgodnie z datą wystawienia	
WFF-00197.	System musi umożliwiać wprowadzanie daty VAT na fakturze określającej moment powstania obowiązku podatkowego	
WFF-00198.	System musi umożliwiać wygenerowanie wydruku rejestru pozwalającego na zestawienie wystawionych faktur umieszczonych w różnych rejestrach według daty wystawienia oraz według daty powstania obowiązku podatkowego w danym miesiącu	
WFF-00199.	System umożliwia wygenerowanie zbiorczego zestawienia dla rejestrów VAT	<p>Wymagania dla zestawienia zbiorczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podsumowanie wartości netto, VAT i brutto dla poszczególnych rejestrów,</li> <li>- łączne podsumowanie wartości netto, VAT i brutto dla rejestrów danego okresu,</li> <li>- wyszczególnienie sumarycznego ujęcia pozycji sprzedaży podlegającej opodatkowaniu w rozbiću na poszczególne stawki podatku VAT oraz sprzedaży zwolnionej z podatku VAT dla faktur ujętych we wszystkich rejestrach danego okresu,</li> <li>- wyszczególnienie sumarycznego zestawienia pozycji faktur według przyporządkowanej jednostki księgowej oraz rodzaju dowodu.</li> </ul>
WFF-00200.	System musi umożliwiać wygenerowanie wydruku danych rejestrów z możliwością ograniczenia	<p>Wymagania dla ograniczeń wydruku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodzaj dokumentu,</li> <li>- symbol rejestru,</li> <li>- miesiąc, w ramach którego utworzony był rejestr,</li> <li>- wybrana grupa rejestrów,</li> <li>- data VAT,</li> <li>- data wystawienia w okresie.</li> </ul>
WFF-00201.	System musi umożliwiać wprowadzanie zarówno faktur jedno- jak i wielopozycyjnych	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00202.	System musi umożliwiać wprowadzanie faktur sprzedaży zarówno w kwotach netto jak i brutto, gdzie procedura wprowadzania takich faktur jest identyczna w obu przypadkach (dla faktur sprzedaży netto w polu Cena jednostkowa powinna być wpisana kwota netto; dla faktur sprzedaży brutto cenę jednostkową stanowi cena brutto)	
WFF-00203.	System musi umożliwiać wprowadzenie danych ewidencyjnych i opisowych zawartych na fakturze	Wymagania dla danych ewidencyjnych i opisowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrahent zarejestrowany w Centralnej Karcie Kontrahentów;</li> <li>- nazwa, cena jednostkowa, stawka VAT, jednostka miary, PKWiU dla pozycji z faktury z dostępnej w odpowiednim słowniku listy,</li> <li>- podsumowanie pozycji faktury,</li> <li>- termin płatności dla faktury wpływający na wysokość odsetek od zaległości,</li> <li>- raty stanowiące sumę kwot wynikających z pozycji faktury,</li> <li>- termin zapłaty drukowany na fakturze,</li> <li>- rodzaj należności.</li> </ul>
WFF-00204.	System musi umożliwiać wykonanie sprawdzenia poprawności uzupełnienia poszczególnych elementów faktury	
WFF-00205.	System musi umożliwiać kontrolne wykonanie wydruku faktury dla dokumentu nieukończonego z odpowiednią adnotacją na wydruku	
WFF-00206.	System musi umożliwiać wprowadzanie faktur korygujących ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia powiązania pomiędzy dokumentem pierwotnym a korektą oraz ewidencjonowanie wprowadzonych korekt	
WFF-00207.	System musi zapewniać możliwość kopiowania faktur na podstawie faktury już wprowadzonej	
WFF-00208.	System musi umożliwiać hurtowe drukowanie partii utworzonych faktur	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00209.	System musi zezwalać na przysyłanie faktur do modułu rozrachunkowego w celu dalszej obróbki pod kątem finansowo – księgowym	
WFF-00210.	System musi umożliwiać prowadzenie ewidencji faktur wewnętrznych	
WFF-00211.	System musi umożliwiać: zmianę wprowadzonej daty VAT, sprzedaży, nadania i doreczenia po ukończeniu faktury lub wielu zaznaczonych faktur	
WFF-00212.	System musi pozwalać na przegląd wystawionych faktur oraz ich wyszukiwanie po zadeklarowanym parametrze (m.in. numerze faktury, kodzie kontrahenta, dacie wystawienia, sprzedaży, VAT)	
WFF-00213.	System musi umożliwiać <ul style="list-style-type: none"> <li>- generowanie wielu duplikatów faktur,</li> <li>- wprowadzanie daty wystawienia dla każdego z duplikatów przed jego zatwierdzeniem,</li> <li>- wygenerowanie duplikatu faktury z danymi, jakie zawierała faktura pierwotna,</li> <li>- wygenerowanie i odłożenie kopii wygenerowanych faktur w formacie PDF</li> </ul>	
WFF-00214.	System musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczne pobieranie danych zarejestrowanych w ewidencji modułu dziedzinnowego do generowanych faktur dla zaznaczonych grup należności,</li> <li>- hurtowe generowanie faktur dla usług o charakterze ciągłym, których ewidencje prowadzone są w modułach dziedzinnowych,</li> <li>- generowanie faktur zaliczkowych na podstawie przekazanych informacji o zarejestrowaniu wpłat dla wybranej grupy należności</li> </ul>	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00215.	System musi umożliwiać tworzenie elektronicznej kopii faktury	
WFF-00216.	System musi pozwalać na tworzenie ewidencji zamówień z uwzględnieniem możliwości tworzenia faktur zaliczkowych oraz generowania faktur końcowych dla danego zamówienia	

## 7) Ewidencja środków trwałych

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00217.	System musi umożliwiać definiowanie dowolnej liczby rejestrów sprzedaży, w ramach których rejestrowane są faktury sprzedaży, faktury zaliczkowe i faktury końcowe	
WFF-00218.	System musi umożliwiać definiowanie rejestrów sprzedaży zgodnie ze schematem organizacyjnym przyjętym przez Miasto ze szczególnym uwzględnieniem jego struktur	
WFF-00219.	System musi umożliwiać przydzielanie i modyfikowanie dostępu do rejestrów sprzedaży dla pracowników danej komórki organizacyjnej lub wskazanych osób	
WFF-00220.	System musi pozwalać na oznaczanie wybranego rejestru	<p>Wymagania dla oznaczeń rejestru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miesiąc i rok, w ramach którego powinien obowiązywać rejestr,</li> <li>- symbol unikalny w ramach danego miesiąca,</li> <li>- elastycznie definiowany numerator, na podstawie którego nadawane są numery faktur umieszczonych w danym rejestrze,</li> <li>- pole opisowe, które może zawierać wskazanie typu transakcji rejestrowanych w danym rejestrze.</li> </ul> <p>ramach</p>

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00221.	System musi umożliwiać definiowanie oddzielnych numeratorów dla poszczególnych rejestrów sprzedaży, a co za tym idzie dla poszczególnych jednostek miasta oraz jednostek wewnętrznych	
WFF-00222.	System musi umożliwiać umieszczanie faktur VAT w rejestrach zgodnie z datą wystawienia; system musi zapewniać nadanie kolejnych numerów faktur następująco zgodnie z datą wystawienia	
WFF-00223.	System musi umożliwiać wprowadzanie daty VAT na fakturze określającej moment powstania obowiązku podatkowego	
WFF-00224.	System musi umożliwiać wygenerowanie wydruku rejestru pozwalającego na zestawienie wystawionych faktur umieszczonych w różnych rejestrach według daty wystawienia oraz według daty powstania obowiązku podatkowego w danym miesiącu	
WFF-00225.	System umożliwia wygenerowanie zbiorczego zestawienia dla rejestrów VAT	Wymagania dla zestawienia zbiorczego: <ul style="list-style-type: none"> <li>- podsumowanie wartości netto, VAT i brutto dla poszczególnych rejestrów,</li> <li>- łączne podsumowanie wartości netto, VAT i brutto dla rejestrów danego okresu,</li> <li>- wyszczególnienie sumarycznego ujęcia pozycji sprzedaży podlegającej opodatkowaniu w rozbięciu na poszczególne stawki podatku VAT oraz sprzedaży zwolnionej z podatku VAT dla faktur ujętych we wszystkich rejestrach danego okresu,</li> <li>- wyszczególnienie sumarycznego zestawienia pozycji faktur według przyporządkowanej jednostki księgowej oraz rodzaju dowodu.</li> </ul>
WFF-00226.	System musi umożliwiać wygenerowanie wydruku danych rejestrów z możliwością ograniczenia	Wymagania dla ograniczeń wydruku: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rodzaj dokumentu,</li> <li>- symbol rejestru,</li> <li>- miesiąc, w ramach którego utworzony był rejestr,</li> <li>- wybrana grupa rejestrów,</li> <li>- data VAT,</li> <li>- data wystawienia w okresie.</li> </ul>

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00227.	System musi umożliwiać wprowadzanie zarówno faktur jedno- jak i wielopozycyjnych	
WFF-00228.	System musi umożliwiać wprowadzanie faktur sprzedaży zarówno w kwotach netto jak i brutto, gdzie procedura wprowadzania takich faktur jest identyczna w obu przypadkach (dla faktur sprzedaży netto w polu Cena jednostkowa powinna być wpisana kwota netto; dla faktur sprzedaży brutto cenę jednostkową stanowi cena brutto)	
WFF-00229.	System musi umożliwiać wprowadzenie danych ewidencyjnych i opisowych zawartych na fakturze	<p>Wymagania dla danych ewidencyjnych i opisowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrahent zarejestrowany w Centralnej Karcie Kontrahentów;</li> <li>- nazwa, cena jednostkowa, stawka VAT, jednostka miary, PK WiU dla pozycji z faktury z dostępną w odpowiednim słowniku listy,</li> <li>- podsumowanie pozycji faktury,</li> <li>- termin płatności dla faktury wpływający na wysokość odsetek od zaległości,</li> <li>- raty stanowiące sumę kwot wynikających z pozycji faktury,</li> <li>- termin zapłaty drukowany na fakturze,</li> <li>- rodzaj należności.</li> </ul>
WFF-00230.	System musi umożliwiać wykonanie sprawdzenia poprawności uzupełnienia poszczególnych elementów faktury	
WFF-00231.	System musi umożliwiać kontrolne wykonanie wydruku faktury dla dokumentu nieukończonego z odpowiednią adnotacją na wydruku	
WFF-00232.	System musi umożliwiać wprowadzanie faktur korygujących ze szczególnym uwzględnieniem zapewnienia powiązania pomiędzy dokumentem pierwotnym a korektą oraz ewidencjonowanie wprowadzonych korekt	
WFF-00233.	System musi zapewniać możliwość kopiowania faktur na podstawie faktury już wprowadzonej	



ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00234.	System musi umożliwiać hurtowe drukowanie partii utworzonych faktur	
WFF-00235.	System musi zezwalać na przesyłanie faktur do modułu rozrachunkowego w celu dalszej obróbki pod kątem finansowo – księgowym	
WFF-00236.	System musi umożliwiać prowadzenie ewidencji faktur wewnętrznych	
WFF-00237.	System musi umożliwiać: zmianę wprowadzonej daty VAT, sprzedaży, nadania i doręczenia po ukończeniu faktury lub wielu zaznaczonych faktur	
WFF-00238.	System musi pozwalać na przegląd wystawionych faktur oraz ich wyszukiwanie po zadeklarowanym parametrze (m.in. numerze faktury, kodzie kontrahenta, dacie wystawienia, sprzedaży, VAT)	
WFF-00239.	System musi umożliwiać <ul style="list-style-type: none"> <li>– generowanie wielu duplikatów faktur,</li> <li>– wprowadzanie daty wystawienia dla każdego z duplikatów przed jego zatwierdzeniem,</li> <li>– wygenerowanie duplikatu faktury z danymi, jakie zawierała faktura pierwotna,</li> <li>– wygenerowanie i odłożenie kopii wygenerowanych faktur w formacie PDF</li> </ul>	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00240.	System musi umożliwiać: <ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczne pobieranie danych zarejestrowanych w ewidencji modułu dziedzinnowego do generowanych faktur dla zaznaczonych grup należności,</li> <li>- hurtowe generowanie faktur dla usług o charakterze ciągłym, których ewidencje prowadzone są w modułach dziedzinnowych,</li> <li>- generowanie faktur zaliczkowych na podstawie przekazanych informacji o zarejestrowaniu wpłat dla wybranej grupy należności</li> </ul>	
WFF-00241.	System musi umożliwiać tworzenie elektronicznej kopii faktury	
WFF-00242.	System musi pozwalać na tworzenie ewidencji zamówień z uwzględnieniem możliwości tworzenia faktur zaliczkowych oraz generowania faktur końcowych dla danego zamówienia	

## 8) Centralna kartoteka kontrahentów

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00243.	System musi umożliwiać stworzenie jednolitych zestawów danych osobowych i adresowych kontrahentów (klientów/interesantów) Jedna osoba fizyczna lub prawna może istnieć w bazie tylko 1 raz	Scalenie kontrahentów musi być widoczne we wszystkich modułach

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00244.	System musi umożliwiać zapamiętanie danych dla kontrahenta	Wymagane dane kontrahenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>– imię i nazwisko lub nazwa,</li> <li>– numer identyfikacyjny PESEL lub NIP,</li> <li>– numery rachunków bankowych (wielu),</li> <li>– adresy: zameldowania/siedziby głównej, korespondencyjne (wielu), poczta e-mail i inne,</li> <li>– informacje o powiązaniach z firmą, jednostką centralną, oddziałem, pełnomocnikiem (np. dla systemu PLIP) itp.</li> </ul>
WFF-00245.	System musi wykorzystywać gotowe słowniki miejscowości, ulic, kodów pocztowych oraz jednostek banków	
WFF-00246.	System powinien prezentować wykorzystanie danych przez moduły dziedziny (moduły dziedziny w chwili zarejestrowania w nich kontrahenta jako np. podatnika będą nadawały cechę, widoczną na liście kontrahentów CKK)	
WFF-00247.	System musi pozwalać na korektę cechy w przypadku omyłkowego zarejestrowania kontrahenta w module dziedziny	
WFF-00248.	System musi umożliwiać przypisanie kontrahentom parametrów, wykorzystywanych w modułach dziedziny, np. parametry Rb-N i Rb-Z, wykorzystywane w sprawozdaniach finansowych	
WFF-00249.	System musi zapamiętywać i umożliwiać przegląd zmian dokonywanych w danych przez poszczególne użytkowników (powinna być pamiętana data zmiany, login użytkownika dokonującego zmiany, pole, które zostało zmienione, stara i nowa wartość)	
WFF-00250.	System musi zapewniać unikalność numeru PESEL i NIP w bazie danych (niezależnie od kontrolowania poprawności ww. numerów)	

ID	WYMAGANIE	WYMAGANIE SZCZEGÓŁOWE
WFF-00251.	System musi kontrolować zakres uprawnień nadanych przez administratora systemu poszczególnym użytkownikom, ograniczając je, np. jedynie do wykorzystywania gotowych zestawów danych lub do wprowadzania do bazy nowych danych	

## VII. Integracja

1. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dokonał integracji systemu KSAT2000i poprzez uruchomienie usług sieciowych na szynie ESB opisanej w rozdziale X, przy użyciu kontroltek API dostarczonych przez Zamawiającego.
2. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca na podstawie przeprowadzonej analizy przedwdrożeniowej przygotował i opisał wymagane brakujące kontrolki API, których wykonanie Zamawiający zleci w ramach posiadanej umowy na asystę techniczną systemu KSAT2000i i wykonywanie prac programistycznych w zakresie modyfikacji i rozbudowy systemu KSAT2000i, podpisanej z producentem oprogramowania.
3. Wykonawca przygotowuje na etapie analizy przedwdrożeniowej plan uruchomienia i weryfikacji poprawności działania wymiany danych między systemem KSAT2000i a szyną ESB. Plan musi zawierać co najmniej:
  - 1) opis uruchomienia usług sieciowych;
  - 2) sposób weryfikacji wymiany danych między systemem KSAT2000i a szyną ESB;
  - 3) opis testów komunikacji systemu KSAT2000i z szyną ESB.

## VIII. System logowania typu SSO

Zamawiający wymaga dostosowania, skonfigurowania i uruchomienia mechanizmu logowania SSO w systemie KSAT2000i, w zakresie:

- 1) obsługi wielodomenowej infrastruktury Microsoft Active Directory;
- 2) wykorzystania loginu i hasła i/lub kart inteligentnych;
- 3) obsługi Citrix XenApp/XenDesktop;
- 4) automatycznego przekazywania poświadczeń sesji użytkownika z Microsoft Active Directory do systemu KSAT2000i.

## IX. Zakres planowanych instruktaży i wdrożeń stanowiskowych

1. Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia przed wdrożeniem produkcyjnym systemu KSAT2000i przeprowadzi:
  - 1) autorskie instruktaże dla administratorów i użytkowników-trenerów;
  - 2) wdrożenia stanowiskowe.
2. Instruktaże i wdrożenia stanowiskowe muszą być przeprowadzone dla każdego z obszarów funkcjonalnych systemu oddzielnie oraz oddzielnie dla administratorów systemu.
3. Opis instruktaży i wdrożeń stanowiskowych dla poszczególnych grup użytkowników:
  - 1) Instruktaż dla administratorów będzie obejmował następujący zakres tematyczny:
    - a) koncepcja i działanie wdrażanego systemu,
    - b) szczegółowa architektura rozwiązania,
    - c) integracja z innymi systemami,
    - d) monitorowanie poszczególnych warstw architektury: aplikacje, bazy danych, systemy operacyjne,
    - e) budowa widoków i serwisów,
    - f) analiza historyczna zebranych danych,
    - g) tworzenie raportów i analiz,
    - h) interfejs graficzny poszczególnych modułów systemu,
    - i) możliwości rozszerzenia i rozwoju,
    - j) obsługa serwisowa systemu.Instruktaż dla administratorów wraz z przekazaną kompletną dokumentacją administracyjną i techniczną systemu musi zapewnić pełny transfer wiedzy na temat systemu, zgodnie z rekomendacjami Prezesa UZP<sup>1</sup>. Zgodnie z pkt. R.6.2 rekomendacji należy zapewnić wystarczającą ilość czasu na przejęcie wiedzy.
  - 2) Instruktaż dla użytkowników-trenerów będzie obejmował następujący zakres tematyczny:
    - a) ogólna architektura rozwiązania,
    - b) funkcjonalności poszczególnych modułów systemu oraz powiązania między modułami,
    - c) interfejs graficzny systemu,
    - d) szczegółowe funkcjonalności wybranych modułów systemu,
    - e) tworzenie raportów i analiz,
    - f) zgłaszanie błędów i usterek w działaniu systemu.
  - 3) Wdrożenie stanowiskowe będzie obejmowało następujący zakres tematyczny:
    - a) szczegółowe funkcjonalności wybranych modułów systemu,
    - b) zgłaszanie błędów i usterek w działaniu systemu.
4. Wymagania dla instruktaży i wdrożeń stanowiskowych:
  - 1) Instruktaże i wdrożenia stanowiskowe muszą być prowadzone przez osoby posiadające niezbędną wiedzę i udokumentowane doświadczenie.
  - 2) Wykonawca zapewni materiały niezbędne do przeprowadzenia instruktaży i wdrożeń stanowiskowych w formie elektronicznej (na nośniku fizycznym bądź udostępnione w chmurze).
  - 3) Dokumentacja dla administratorów systemu musi umożliwiać pozyskanie pełnej wiedzy o systemie.

---

<sup>1</sup>[https://www.uzp.gov.pl/\\_data/assets/pdf\\_file/0025/27574/Rekomendacje\\_UZP20ws.\\_zamowiec584\\_na\\_syste my\\_informatyczne.pdf](https://www.uzp.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0025/27574/Rekomendacje_UZP20ws._zamowiec584_na_syste my_informatyczne.pdf)

- 4) Instruktaże dla administratorów muszą być udokumentowane dokumentem potwierdzającym zdobytą wiedzę.
- 5) Instruktaże i wdrożenia muszą być potwierdzone poprzez poświadczenie obecności lub potwierdzenie zrealizowania instruktażu na platformie e-learningowej.
- 6) Wykonawca przeprowadzi instruktaże i wdrożenia stanowiskowe na testowej infrastrukturze informatycznej Zamawiającego w siedzibie Urzędu Miasta Lublin lub w lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego.
- 7) Instruktaże i wdrożenia stanowiskowe muszą zostać podzielone na grupy tematyczne obejmujące swoim zakresem wszystkie wdrażane funkcjonalności systemu.
- 8) Liczebność grup w ramach instruktaży i wdrożeń stanowiskowych musi być dostosowana do liczby użytkowników odpowiedzialnych za pracę w danym obszarze.
- 9) W trakcie instruktaży i wdrożeń stanowiskowych dopuszcza się wykorzystywanie pomocniczo platformy e-learningowej w oparciu o przygotowane pakiety multimedialne.
- 10) Po zakończeniu instruktażu i wdrożenia stanowiskowego dla każdej grupy tematycznej Wykonawca zobowiązany jest do złożenia protokołu odbioru instruktażu i wdrożenia stanowiskowego, zawierającego co najmniej: datę instruktażu, obszar, zakres oraz liczbę godzin. Do protokołu zostanie dołączona lista obecności.



## X. Szyna danych ESB Zamawiającego

Zamawiający udostępni Wykonawcy szynę danych. Systemy dziedziczne Zamawiającego zostaną zintegrowane z szyną z wykorzystaniem adapterów dostarczonych przez dostawców systemów posiadanych i wdrażanych u Zamawiającego.

W ramach szyny ESB będzie funkcjonowała obsługa usługi katalogowej Active Directory, wykorzystywana do logowania użytkowników do domeny oraz dostarczania informacji o pracownikach (ESB będzie klientem istniejącej usługi katalogowej). Zarządzanie kontami użytkowników i ich uprawnieniami będzie odbywało się bezpośrednio w systemach dziedzicznych, jednakże dane uwierzytelniające użytkowników do tych systemów będą pochodzić zarówno z: AD, LDAP, ePUAP, jak i certyfikatu kwalifikowanego.

Udostępniona szyna ESB będzie posiadać mechanizm zarządzania tożsamością, uwierzytelniania i autoryzacji zapewniający mechanizmy SSO i SLO.

Udostępniona szyna ESB spełni następujące wymagania:

### 1) Architektoniczne:

Nazwa	Opis
Usługi systemu SJO	Komponenty odpowiedzialne za udostępnienie funkcjonalności systemu SJO innym systemom (w tym także podsystemom SJO, systemom dziedzicznym i systemom zewnętrznym) w postaci usług.  Usługi te są zdefiniowane poprzez kontrakt odpowiedni do użytej technologii (np. WSDL dla usługi sieciowej itp. - stosownie do protokołu) oraz szczegółową informację biznesową (co biznesowo usługa realizuje, kto jej używa, kto utrzymuje, itp.).
Adaptory Systemu SJO	Komponenty ESB pośredniczące w procesie integracji między szyną a systemem do niej przyłączonym.  Adapter przekształca wymieniając między szyną a systemem komunikaty z formatu określonego przez KMD (Kanoniczny Model Danych) na model właściwy dla systemu obsługiwanego przez dany adapter.
Zgodność z architekturą SOA	Architektura rozwiązania będzie zgodna z koncepcją SOA (Service Oriented Architecture), ponadto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. architektura będzie rozszerzalna - możliwość dodawania,</li> <li>2. otwarta, skalowalna, umożliwiająca łatwą rozbudowę w celu obsługi większej liczby integrowanych systemów i komunikacji,</li> <li>3. rozwiązanie będzie uruchomione w środowisku sklastrowanym,</li> <li>4. usługi na szynie będą zaprojektowane tak aby były reużywalne,</li> <li>5. rozwiązanie będzie zawierać narzędzia klasy SOA Governance (katalog usług dla architektury SOA),</li> <li>6. rozwiązanie umożliwi budowanie usług agregujących (wywołujących inne usługi),</li> </ol>



	<p>7. funkcjonalności udostępnione na szynie będą w postaci usług, które są dobrze zdefiniowane poprzez kontrakt odpowiedni do użytej technologii (np. WSDL dla usługi sieciowej, itp. - stosownie do protokołu),</p> <p>8. szyna usług będzie zainstalowana w trybie wysokiej dostępności, co umożliwi klastrowanie i równoważenie obciążenia, w szczególności każdy komponent rozwiązania powinien być skalowalny,</p> <p>9. umożliwi wpinanie w przepływy komponentów zaimplementowanych w języku programowania właściwym dla architektury rozwiązania,</p> <p>10. rozwiązanie umożliwi implementację usług i przepływów komunikatów zgodnych z Enterprise Integration Patterns.</p>
Integracja z innymi narzędziami	<p>Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie integrować się z narzędziami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) klasy BPM (Business Process Management),</li> <li>2) klasy BAM (Business Activity Monitoring),</li> <li>3) klasy Business Rules Engine (silnik reguł biznesowych),</li> <li>4) klasy Identity and Access Management,</li> <li>5) klasy CEP (Complex Event Processing),</li> <li>6) rejestrem usług zgodnym ze standardem UDDI.</li> </ol> <p>Tym samym integracja będzie umożliwiać efektywne zarządzanie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) wspieranymi procesami,</li> <li>2) integralnością dostarczanych narzędzi,</li> <li>3) repozytorium usług,</li> <li>4) katalogiem usług,</li> <li>5) monitorowaniem aktywności.</li> </ol>
Obsługa komunikatów na szynie usług	<p>Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie obsługiwać różne rodzaje komunikatów, potrafić je transformować, odpytować i filtrować itp. W szczególności powinna obsługiwać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) komunikaty w formacie – XML,</li> <li>2) komunikaty w formacie – JSON,</li> <li>3) komunikaty w formacie – CSV,</li> <li>4) umożliwiać rozszerzenie o obsługę komunikatów w dowolnym innym formacie,</li> <li>5) transformację komunikatów przy użyciu transformaty XSLT,</li> <li>6) transformację komunikatów przy użyciu transformaty Xquery,</li> <li>7) transformację komunikatów poprzez mapowanie wyrażeń Xpath,</li> <li>8) zapytania Xpath,</li> <li>9) walidację komunikatów na podstawie schemy XSD,</li> <li>10) routing oraz filtrowanie komunikatów ze względu na zawartość (content based),</li> <li>11) routing oraz filtrowanie komunikatów ze względu na nagłówki (header based),</li> <li>12) definiowanie przepływów dla obsługi błędów i sytuacji wyjątkowych,</li> <li>13) synchroniczne i asynchroniczne przepływy komunikatów,</li> <li>14) zarządzanie zmiennymi oraz zakresem ich widoczności/przekazywania w ramach przepływu/procesu,</li> <li>15) persystentne komunikaty,</li> <li>16) kolejkovanie komunikatów,</li> <li>17) przesyłanie komunikatów z załącznikami binarnymi,</li> <li>18) transakcyjne przepływy komunikatów dla transakcyjnych protokołów,</li> <li>19) wsparcie transakcji rozproszonych XA (dla przepływów z udziałem transakcyjnych systemów),</li> <li>20) komunikaty kompensacyjne dla tych integrowanych systemów, które wspierają logikę kompensacji,</li> <li>21) uruchomienie długotrwałych, persystentnych procesów typu BPEL dla orkiestracji usług lub umożliwiać łatwą integrację zewnętrznego silnika procesów BPEL.</li> </ol>

Dostarczenie adapterów do standardowych usług	<p>Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie umożliwiać tworzenie adapterów integracyjnych oraz posiadać gotowe adaptory dla:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) integracji opartej o protokół HTTP/HTTPS,</li> <li>2) integracji opartej o wywołania SOAP,</li> <li>3) integracji opartej o wywołania REST,</li> <li>4) integracji opartej o kolejki komunikatów synchronicznych i asynchronicznych,</li> <li>5) integracji z relacyjnymi bazami danych,</li> <li>6) integracji opartej o system plików,</li> <li>7) integracji opartej o protokoły FTP/SFTP/FTPS,</li> <li>8) poczty email.</li> </ol>
Zgodność z Web Service	<p>Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie wspierać komunikację wykorzystującą technologie Web Service, w szczególności ze specyfikacjami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) WSDL 1.1,</li> <li>2) SOAP 1.1,</li> <li>3) SOAP 1.2,</li> <li>4) WS-I BP (Web Services Interoperability Basic Profile),</li> <li>5) WS-Addressing umożliwiającej przysyłanie w komunikatach informacji o adresach na potrzeby decyzji routingowych,</li> <li>6) MTOM na potrzeby przysyłania komunikatów z załącznikami binarnymi,</li> <li>7) WS-Policy,</li> <li>8) WS-Security.</li> </ol>
Narzędzia szyny usług	<p>Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie dawać możliwość rozszerzania jej o nowe usługi i adaptory, w związku z czym konieczne jest udostępnienie narzędzi pozwalających na ich budowę, w skład których powinny wchodzić:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zintegrowane narzędzia IDE wspierające proces budowania komponentów i graficznej edycji przepływów komunikatów,</li> <li>2) wsparcie dla standardowych narzędzi budowania projektów,</li> <li>3) narzędzia budowania rozwiązania za pomocą linii poleceń (bez graficznego IDE),</li> <li>4) narzędzia wdrożenia/konfiguracji za pomocą narzędzi linii poleceń (bez graficznego IDE),</li> <li>5) mechanizmy ułatwiające testowanie (wysyłanie testowych komunikatów, asercje na odpowiedziach itp.),</li> <li>6) narzędzia do automatycznych testów (jednostkowych oraz integracyjnych),</li> <li>7) zintegrowane narzędzia do diagnostyki błędów w przepływie usług i komunikatów (debugger),</li> <li>8) narzędzie śledzenia przepływu komunikatów przez wszystkie komponenty szyny usług.</li> </ol> <p>Narzędzia te powinny stanowić elementy środowiska testowo-rozwojowego, a ich konfiguracja powinna być dostosowana do realizacji zadań związanych z wytwarzaniem i testowaniem oprogramowania szyny ESB.</p>
Wersjonowanie usług	Możliwość wersjonowania usług osadzonych na ESB.
Uruchamianie zadań cyklicznych	Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB będzie udostępniać konfigurowalne mechanizmy schedulera (harmonogramowe uruchamianie zadań) w celu automatycznego wyzwalania zadań cyklicznych.
Parametry konfiguracyjne	<p>Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB będzie mieć możliwość konfiguracji parametrów jej działania, a w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozwiązanie będzie wspierać elastyczną konfigurację transakcyjności – rozpiętość transakcji na całe przepływy/procesy bądź ich części,</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) szyna będzie posiadać konfigurowalne mechanizmy dławienia przepustowości (message throttling) na poziomie poszczególnych usług i kolejek komunikatów,</li> <li>3) konfigurowalność liczby wątków dedykowanych do przetwarzania przez poszczególne komponenty/usługi/kolejki,</li> <li>4) definiowanie parametrów KPI i SLA dla dostępności usług i komunikatów,</li> <li>5) dodawanie dodatkowych parametrów do monitorowania (np. przez JMX/SNMP),</li> <li>6) możliwość konfiguracji poziomu logowania (liczby logowanych komunikatów) oraz wzorca logowanych komunikatów (verbosity),</li> <li>7) konfigurowalność mechanizmu rolowania i archiwizacji logów.</li> </ol> <p>Ponadto szyna będzie dysponowała mechanizmem bezzwłocznego uruchamiania zmian w konfiguracji bez zakłócania pracy szyny.</p>
Monitoring	<p>Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB będzie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dostarczać mechanizmy monitorowania i zarządzania pulami zarządzanych zasobów (liczba wątków, otwartych połączeń, itp.),</li> <li>2) umożliwiać monitorowanie parametrów wydajnościowych oraz poprawności działania ESB,</li> <li>3) umożliwiać monitorowanie i zarządzanie szyną za pomocą graficznej konsoli,</li> <li>4) umożliwiać monitorowanie i zarządzanie szyną w sposób centralny,</li> <li>5) umożliwiać integrację z zewnętrznymi narzędziami monitorującymi,</li> <li>6) umożliwiać logowanie komunikatów, błędów oraz zdarzeń na szynie ESB,</li> <li>7) umożliwiać logowanie przesyłanych danych w celach audytowych,</li> <li>8) dostarczać środki do przeglądania i filtrowania logów,</li> <li>9) umożliwiać wysyłanie alertów w przypadku przekroczenia parametrów SLA/KPI.</li> </ol>

## 2) Integracyjne:


Nazwa	Opis
Dostarczenie mechanizmów integracyjnych	<p>Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB umożliwi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) konfigurację, monitorowanie i kontrolę trasowania komunikatów pomiędzy usługami,</li> <li>2) dostarczenie wspólnej infrastruktury komunikacyjnej dla poszczególnych systemów rozwiązania,</li> <li>3) kontrolę wdrożeń oraz wersjonowania usług opartych o zagregowane wywołania innych usług,</li> <li>4) mediację oraz orkiestrację usług,</li> <li>5) dostarczenie mechanizmów integracyjnych zgodnych z Enterprise Integration Patterns i innymi ogólnie przyjętymi wzorcami integracyjnymi (walidacja, transformacja, kolejkowanie, obsługa błędów, obsługa protokołów komunikacyjnych).</li> </ol>
Zakres integracji dla szyny ESB	<p>Integracja w ramach konfiguracji i wdrożenia ESB dotyczy systemów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) System Internetowy SJO,</li> <li>2) KSAT2000i,</li> <li>3) System Wspomagania Zarządzania Oświatą,</li> <li>4) System EZD,</li> <li>5) Systemy Wspomagające w zakresie elementów: Active Directory.</li> </ol>
Udostępnienie interfejsu do EZD	<p>ESB udostępni interfejsy do systemu EZD, zrealizowane zgodnie ze standardami wykorzystywanymi w rozwiązaniach integracyjnych (np. web services).</p>

## 3) Funkcjonalne:

Nazwa	Opis
Udostępnienie usług Systemu SJO	<p>Udostępnienie funkcjonalności Systemu SJO innym systemom (jest realizowane w postaci usług).</p>



	<p>Usługi będą zdefiniowane poprzez kontrakt odpowiedni do użytej technologii (np. WSDL dla usługi sieciowej).</p> <p>W szczególności ESB udostępnia usługi świadczone przez system EZD systemom obecnie posiadanym przez Zamawiającego jak i nabywanym w przyszłości. Usługi dostarczane przez ESB są realizowane w sposób synchroniczny (request/response) lub asynchroniczny (one way lub request/callback).</p>
Wywołanie usług dostarczanych przez SJO lub inne systemy	<p>Wymiana danych pomiędzy ESB a SJO, systemami dziedzinowymi lub innymi systemami zewnętrznymi będzie odbywać się za pośrednictwem dedykowanych adapterów.</p> <p>Zadaniem adapterów jest dostosowanie się do interfejsów dostawcy usługi (protokołu, formatu danych) w taki sposób, by usługi z punktu widzenia ESB były wywoływane w jednolity, spójny sposób. Na poziomie adapterów może zachodzić konwersja danych i metod transportu. Możliwe jest rozszerzanie zakresu funkcjonalnego ESB poprzez dodawanie adapterów nowych systemów bądź rozbudowę istniejącej integracji.</p>
Routing komunikatów	<p>Kontrolowanie routingu komunikatów pomiędzy usługami będzie odbywać się w oparciu o zdefiniowane reguły (tj. w oparciu o typ komunikatu, jego zawartość, klienta usługi, itp.) od klienta usługi do odpowiedniej usługi odpowiedniego dostawcy. Na ESB wymagane jest zapewnienie komunikacji synchronicznej oraz asynchronicznej, w tym opartej o wzorzec 'publish/subscribe'.</p>
Zapewnienie bezpieczeństwa dostarczanych usług	<p>Integrowane przez ESB usługi sieciowe udostępniane przez system będą wspierać mechanizmy bezpieczeństwa, takie jak WS-Security, SSL (z weryfikacją certyfikatów klient/serwer), OAuth/OAuth2, HTTP Basic Auth – w zależności od protokołu komunikacyjnego i możliwości integrowanego systemu. Wszystkie systemy, łączące się z szyną usług ESB muszą być uwierzytelniane.</p>
Wersjonowanie usług	<p>ESB wspiera wersjonowanie usług w celu zmniejszenia wpływu zmian zachodzących w usługach wcześniej wykorzystywanych przez konsumentów, w zakresie API REST.</p>
Tworzenie dzienników zdarzeń	<p>Dane będą przechowywane w formie umożliwiającej generowanie raportów, podsumowań, a także prowadzenia bieżącego monitoringu technicznego.</p>
Konfiguracja parametrów ESB	<p>ESB będzie posiadać mechanizm natychmiastowego uruchamiania wprowadzanych zmian w konfiguracji usług – bez zakłócania normalnego działania szyny.</p>
Monitorowanie działania ESB	<p>ESB zostanie wyposażona w narzędzia do monitorowania/zarządzania szyną usług z poziomu graficznej konsoli w sposób centralny całym klastrem ESB.</p>
Graficzna budowa i edycja przepływów komunikatów	<p>Integracja ESB z narzędziem wspierającym proces budowania komponentów i graficznej edycji przepływów komunikatów.</p>
Dzienniki zdarzeń	<p>Skonfigurowana i uruchomiona szyna ESB będzie posiadać odpowiednio skonfigurowane/dostosowane narzędzie administracyjne typu rejestr operacji wykonywanych na ESB dla celów monitoringu i tworzenia raportów.</p>
Dane konfiguracyjne	<p>Dane konfiguracyjne określające: adresy usług, konfigurację adapterów i informację o protokołach w skonfigurowanej i uruchomionej szynie ESB powinny być zarządzane i trwale utrzymywane.</p>



#### 4) Wydajnościowe:

Nazwa	Opis
Jednoczesna praca wielu użytkowników	Wdrożona szyna ESB będzie umożliwiać jednoczesną pracę co najmniej 2000 użytkowników (aktywnych sesji).
Wolumetria	Wdrożona szyna ESB będzie umożliwiać przesyłanie jednocześnie co najmniej: <ol style="list-style-type: none"> <li>500 komunikatów/sek. o wielkości do 1KB,</li> <li>200 komunikatów/sek. o wielkości do 4KB,</li> <li>100 komunikatów/sek. o wielkości do 16KB,</li> <li>20 komunikatów/sek. o wielkości do 64KB.</li> </ol>
Wydajność	Wdrożona szyna ESB przy pełnym obciążeniu zakładaną liczbą aktywnych sesji musi zapewniać wymaganą przepustowość określoną w Wolumetrii. Liczba użytkowników: 1500 (pracowników UML), Liczba uczniów ok. 54 - 55 tysięcy + ok. 54 - 55 tysięcy rodzice, Liczba nauczycieli i administracji w szkołach, przedszkolach ok. 7000.

#### 5) Bezpieczeństwa:

Nazwa	Opis
Poziom kontroli dostępu do danych	Wszystkie programowe zasoby skonfigurowanego i uruchomionego systemu ESB podlegają ochronie przed nieuprawnionym dostępem do danych na poziomie uprawnień systemu operacyjnego.
Zabezpieczenie typu IPS	Usługi wystawiane przez szynę ESB będą chronione przez zabezpieczenia typu IPS.
Zabezpieczenie antywirusowe	Zarówno serwery szyny ESB jak i pozostałe komputery do niej podłączone muszą być zabezpieczone aktualizowanym na bieżąco oprogramowaniem antywirusowym zgodnie z analizą przedwdrożeniową i polityką bezpieczeństwa UML.
Kopia zapasowa	Szyna ESB będzie umożliwiać jej odtworzenie na podstawie kopii zapasowej, w szczególności musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> <li>wykonywanie kopii zapasowych w trakcie pracy systemu,</li> <li>odtworzenie systemu ESB,</li> <li>obsługę mechanizmów/procedur Disaster Recovery.</li> </ol>
Komunikacja systemami zewnętrznymi	z Komunikacja z systemami zewnętrznymi przyłączonymi do szyny ESB będzie szyfrowana.
Wykorzystanie usług i uwierzytelniania	System ESB wykorzystywać będzie usługi identyfikacji i uwierzytelniania w oparciu o mechanizmy AD.

Ochrona danych osobowych	Procesy przetwarzania danych na skonfigurowanej i wdrożonej szynie ESB będą spełniać wymogi ustawy o ochronie danych osobowych i RODO.
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6) Dostępności:

Nazwa	Opis
Lokalizacje	Architektura szyny ESB będzie umożliwiać jej wdrożenie w dwóch lokalizacjach: 1) Miejskie Centrum Przetwarzania Danych (MCPD), 2) Zapasowym Centrum Przetwarzania Danych (ZCPD). Wdrożeniu podlega jedynie System ESB w MCPD.
Redundancja	Szyna ESB będzie tak skonfigurowana, że możliwe będzie automatyczne przejęcie przez elementy redundantne funkcji elementu, który uległ awarii. Takie przejęcie musi być niewidoczne dla użytkowników szyny.
Monitorowanie	Szyna ESB będzie tak skonfigurowana, że umożliwi wykorzystanie mechanizmów monitorujących i ułatwiających wykrywanie potencjalnych źródeł awarii.
Wznawianie pracy po awarii	Szyna ESB będzie tak skonfigurowana, aby udostępniać mechanizmy wznowiające pracę systemu po awarii. W szczególności będzie możliwe uruchamianie zleceń z kolejki oraz samych kolejek.
Ciągłość pracy	System ESB będzie pracować w trybie 24x7.

7) Skalowalności:

Nazwa	Opis
Skalowalność bez zmian w kodzie	Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie zapewniać możliwość obsługi skalowalności jedynie przez instalację oprogramowania i zmiany parametrów konfiguracyjnych, bez konieczności zmian kodu oprogramowania.
Klastrowanie	Wdrożona szyna ESB będzie umożliwiać skalowanie rozwiązania poprzez tworzenie logicznych klastrów serwerów w procesach konfiguracji szyny.
Load-balancing	Wdrożona szyna ESB będzie umożliwiać wykorzystanie mechanizmu równoważenia obciążenia (load balancing) przy zastosowaniu więcej niż 1 serwera.
Optymalizacja kosztów	Skalowanie ESB nie może wymagać ponoszenia dodatkowych kosztów licencyjnych przez Zamawiającego na oprogramowanie COTS, wymagane jest wykorzystanie produktów klasy open-source.

8) Wymagania dotyczące standardów:

Nazwa	Opis
SOAP	Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie zapewniać wsparcie dla standardu przesyłania komunikatów SOAP i REST z załącznikami ( <a href="http://www.w3.org/TR/soap/">http://www.w3.org/TR/soap/</a> ).
Protokoły transportowe	Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie umożliwiać przesyłanie komunikatów na poziomie protokołów transportowych: HTTP, HTTPS, JMS, MTOM, SMTP.
WSDL	Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB do opisu struktury i semantyki serwisu sieciowego (web service) będzie umożliwiać wykorzystanie standardu WSDL w wersji 1.X lub wyższej ( <a href="http://www.w3.org/TR/wsdl20/">http://www.w3.org/TR/wsdl20/</a> ).
UDDI	Do zbudowania, na potrzeby wdrożenia szyny ESB, rejestru usług będzie zastosowany standard UDDI w wersji 3.X lub wyższej <a href="http://www.uddi.org/pubs/uddi_v3.htm">http://www.uddi.org/pubs/uddi_v3.htm</a>
MTOM	Do optymalizacji transportu danych w oparciu o protokół SOAP i technologię usług sieciowych w skonfigurowanej i wdrożonej szynie ESB będzie możliwe zastosowanie standardu MTOM ( <a href="http://www.w3.org/TR/soap12-mtom">www.w3.org/TR/soap12-mtom</a> ).
Standardy web service	Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie zgodna z następującymi standardami w zakresie udostępnianych przez nią usług (web service): 1) WS-I Basic Profile w wersji 1.0 lub wyższej, 2) WS-Policy w wersji 1.5 lub wyższej, 3) WS-Security w wersji 1.0 lub wyższej, 4) WS-Addressing.
XACML	Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie zapewniać wsparcie dla standardu polityki kontroli dostępu XACML w minimalnej wersji 2.0.
SAML	Skonfigurowana i wdrożona szyna ESB będzie zapewniać wsparcie dla standardu zarządzania tożsamością SAML w minimalnej wersji 2.0.

## XI. Wykaz usług sieciowych

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca dokona konfiguracji usług sieciowych dla systemu KSAT2000i na szynie ESB Zamawiającego, w oparciu o posiadane przez Zamawiającego kontrolki API.

Proponowany przez Zamawiającego wykaz usług sieciowych do skonfigurowania:

- 1) Usługi w zakresie planów budżetowych:
  - a) przekazywanie do systemu oświatowego słowników budżetowych (słownik jednostek organizacyjnych, słownik klasyfikacji budżetowych, słownik obiektów budżetowych i źródeł finansowania, słownik zadań budżetowych),
  - b) pobieranie z systemu oświatowego projektu planu budżetu i planu wydzielonego rachunku,
  - c) pobieranie z systemu oświatowego zmian dotyczących planu budżetu i planu wydzielonego rachunku,
  - d) przekazywanie do systemu oświatowego planu budżetu i planu wydzielonego rachunku na dany dzień;
- 1) Usługi w zakresie sprawozdań budżetowych i finansowych:
  - a) przekazywanie do systemu EZD sprawozdań budżetowych i finansowych;
- 2) Usługi w zakresie deklaracji VAT-7:
  - a) przekazywanie do systemu EZD deklaracji VAT-7 jednostki;
- 3) Usługi w zakresie dowodów księgowych:
  - a) pobieranie z systemu oświatowego dowodów księgowych,
  - b) przekazywanie do systemu oświatowego słowników związanych z dowodami księgowymi tj. wszystkich niezbędnych do utworzenia dowodu księgowego wraz z dekretem uzupełniającym;
- 4) Usługi w zakresie umów cywilno-prawnych:
  - a) pobieranie z systemu oświatowego umów cywilno-prawnych,
  - b) przekazywanie do systemu oświatowego słowników związanych z umowami (słownik rodzajów umowy, słownik typów terminów trwania umowy, słownik kategorii umowy, słownik typów umowy);
- 5) Usługi w zakresie dokumentów finansowych:
  - a) pobieranie z systemu oświatowego dokumentów finansowych (wraz z danymi dodatkowych kontrahentów dokumentu),
  - b) przekazywanie do systemu oświatowego słowników dotyczących dokumentów finansowych;
- 6) Usługi w zakresie faktur:
  - a) pobieranie z systemu oświatowego danych faktury oraz faktury korygującej (wraz z danymi dodatkowych kontrahentów faktury i informacjami dodatkowymi dla faktury),
  - b) przekazywanie do systemu oświatowego słowników dotyczących faktur;
- 7) Usługi w zakresie danych kontrahentów:
  - a) pobieranie z systemu oświatowego danych kontrahentów (w tym pracowników),
  - b) przekazywanie do systemu oświatowego danych kontrahentów,
  - c) przekazywanie do systemu oświatowego słowników dotyczących kontrahentów.

Szczegółowy zakres, przeznaczenie oraz sposób konfiguracji usług sieciowych muszą zostać ustalone i opisane w ramach analizy przedwdrożeniowej.

## XII. Procedura sprawdzająca

1. W okresie od 1.01.2020 r. do 30.04.2020 r. użytkownicy z Jednostek Samodzielnych, użytkownicy z Jednostek Obsługujących oraz administratorzy Zamawiającego pod nadzorem Wykonawcy wykonają czynności sprawdzające.
2. Zamawiający wymaga, aby katalog czynności w ramach procedury sprawdzającej został dookreślony na etapie analizy przedwdrożeniowej.
3. Każda czynność wykonana przez użytkownika/administratora w ramach procedury sprawdzającej zostanie zweryfikowana przez Wykonawcę.
4. W przypadku zgłoszenia przez użytkownika/administratora problemów z wykonaniem którejś z czynności, Wykonawca udzieli użytkownikowi/administratorowi wyjaśnień i poinstruuje go przed kolejną próbą.
5. Po prawidłowym, potwierdzonym przez Wykonawcę, wykonaniu danej czynności użytkownik/administrator odnotuje datę wykonania tej czynności w protokole procedury sprawdzającej.
6. Po prawidłowym wykonaniu przez użytkowników/administratorów wszystkich czynności ustalonych na etapie analizy przedwdrożeniowej Wykonawca przedłoży protokół do podpisu Kierownikowi Jednostki/Przedstawicielowi Zamawiającego.
7. Kompletne protokoły procedury sprawdzającej ze wszystkich Jednostek Samodzielnych oraz ze wszystkich Jednostek Obsługujących, a także protokół administratorów Wykonawca przekaze Zamawiającemu wraz z Protokołem Odbioru Końcowego.

Wzór  
Protokół procedury sprawdzającej dla Jednostek Samodzielnych

Nazwa jednostki: .....

Lp.	Czynność w systemie	Data wykonania	Podpis użytkownika
1.	Wprowadzenie bilansu zamknięcia za stary rok.		
2.	Wprowadzenie faktury do modułu NZ.		
3.	Wykonanie przelewu na podstawie faktury.		
4.	Eksport przelewu do systemu bankowego.		
5.	Zadekretowanie faktury z NZ do KG.		
6.	Import wyciągu z system bankowego do NZ.		
7.	Rozliczenie i dekretacja wyciągu z NZ do KG.		
8.	Wygenerowanie poprawnego sprawozdania miesięcznego Rb-27S, Rb-28S.		
9.	Wygenerowanie poprawnego sprawozdania kwartalnego Rb-34S, Rb-50.		
10.	Dekretowanie planu do KG.		
11.	Dekretowanie zaangażowania do KG.		
12.	Rejestracja umowy.		
13.	Tworzenie harmonogramu do umowy.		
14.	Podpinanie faktury do umowy – realizacja.		
15.	Sprawdzenie czy wszystkie środki trwałe z przekazanych Wykonawcy plików zostały poprawnie zmigrowane do modułu MAJ.		
16.	Przekazywanie dekretów z modułu Majątek do KG.		
17.	Wystawianie faktur sprzedaży w module FKT.		
18.	Przesyłanie faktur sprzedaży z modułu FKT do modułu NZ.		

19.	Wygenerowanie zestawienia obrotów i sald za dany okres dla danej jednostki.		
-----	-----------------------------------------------------------------------------	--	--

.....  
Podpis Przedstawiciela Wykonawcy

.....  
Podpis Kierownika Jednostki

Wzór  
Protokół procedury sprawdzającej dla Jednostek Obsługujących

Nazwa jednostki: .....

Lp.	Czynność w systemie	Data wykonania	Podpis użytkownika
1.	Pobieranie planów do modułu BUD.		
2.	Wysyłanie na szynę sprawozdań.		
3.	Przegląd w dowolnym momencie aktualnego stanu budżetu dla wybranej jednostki.		
4.	Generowanie planów finansowych i ich zmian widoczne dla każdej jednostki obsługiwanej.		
5.	Wygenerowanie sprawozdania RB-28S oddzielnie dla każdej jednostki obsługiwanej.		
6.	Wygenerowanie sprawozdania miesięcznego RB-34 dla każdej jednostki obsługiwanej.		
7.	Wygenerowanie sprawozdania zbiorczego RB-34.		
8.	Wygenerowanie sprawozdania zbiorczego RB-28S.		
9.	Generowanie informacji opisowej z wykonania planu budżetu i wykonania planu na rachunku wydzielonym dla każdej jednostki obsługiwanej i informacji zbiorczej.		
10.	Wygenerowanie rocznego sprawozdania finansowego (bilans, rachunek zysków i strat, zestawienie zmian funduszu) dla każdej jednostki obsługiwanej oraz sprawozdań zbiorczych.		





11.	Wprowadzenie środka trwałego z możliwością podania danych szczegółowych.		
12.	Możliwość wydruku ilościowo-wartościowych zestawień majątku.		
13.	Wygenerowanie zestawienia obrotów i sald za dany okres zbiorczo ze wszystkich szkół i placówek lub wybranych jednostek/wybranej jednostki.		

.....  
Podpis Przedstawiciela Wykonawcy

.....  
Podpis Kierownika Jednostki

*Handwritten signature*

Wzór  
Protokół procedury sprawdzającej dla administratorów Zamawiającego

Lp.	Czynność w systemie	Data wykonania	Podpis administratora
1.	Testy SSO.		
2.	Testy integracji ESB.		
3.			
4.			
5.			

.....  
Podpis Przedstawiciela Wykonawcy

.....  
Podpis Przedstawiciela Zamawiającego