KA-2/126/2022

Załącznik nr 13 do SWZ

**Wymagania funkcjonalne obligatoryjne dla Platformy LOW-CODE na potrzeby próbki**

„Zakup, dostawę oraz wdrożenie Systemu Elektronicznego Obiegu Dokumentów wraz z wykonaniem procesów i obiegów w obszarach organizacyjno-zarządczym, zamówień publicznych, kancelaryjnym, remontowo-inwestycyjnym, IT, finansowo-księgowym, działalności badawczo-rozwojowej oraz projektowej”

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr** | **Funkcjonalność obligatoryjna**  **Realizowana przez Platformę LOW-CODE w wersji Oprogramowania COTS** |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać customizację (modyfikację, dostosowywanie) istniejących oraz tworzenie nowych elementów systemu (m.in. procesów, formularzy, raportów, filtrów) samodzielnie przez Zamawiającego. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać komponenty umożliwiające integrację z posiadaną przez Zamawiającego usługą Centralnego Systemu Uwierzytelniania. |
|  | Platforma LOW-CODE musi charakteryzować się otwartą architekturą, zapewniającą możliwość wymiany danych w czasie rzeczywistym z innymi bazami danych Zamawiającego (Oracle). |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać bezpośrednią komunikację i integrację z:  - Microsoft Exchange Server 2016/2019/O365 w zakresie wpisów w kalendarzu, zadań, autorespondera, monitorowania skrzynek pocztowych.  - Active Directory w zakresie definiowania zapytań LDAP, zakładania i blokowania kont domenowych, przydzielania kont do grup domenowych.  - Microsoft SQL Server - w możliwości definiowania źródeł danych typu SQL Server (zapytania bazodanowe) i możliwości wywoływania procedur składowanych.  - Oracle DB - w zakresie definiowania źródeł danych typu Oracle (zapytania bazodanowe).  Webserwisy - w zakresie wywoływania webserwisów SOAP oraz REST. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać stworzenie dowolnego rozszerzenia funkcjonalności lub integracji z systemami zewnętrznymi w oparciu o prace programistyczne Zamawiającego bez konieczności wyłącznej współpracy z Wykonawcą. Zamawiający nie oczekuje dostarczenia licencji na tę funkcjonalność. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać wysoką skalowalność wydajnościową i funkcjonalną oraz zapewniać łatwość wdrożenia zaimplementowanych funkcjonalności w krótkim czasie. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać udostępnianie metadanych biznesowych systemom zewnętrznym zarówno poprzez mechanizmy integracji (protokół REST), jak i umożliwiać osadzanie raportów, wykresów, dashboardów w dostosowanym do tego interfejsie systemu zewnętrznego (np. w systemie intranetowym, stronie www). |
|  | Konfiguracyjna i deweloperska część (moduł) Platformy LOW-CODE musi funkcjonować w ramach jednego interfejsu (jednego narzędzia administracyjnego). |
|  | Konfiguracyjna i deweloperska część (moduł) Platformy LOW-CODE musi działać w modelu klient-serwer i pozwalać na definiowanie formularzy, obiegów, procesów, integracji oraz zarządzanie środowiskiem obiegu pracy (workflow). |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać własne API typu REST umożliwiające wykonywanie podstawowych operacji na dokumentach procesów, w tym uruchamianie, modyfikację, przydzielanie zadań. |
|  | Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć pełną dokumentację konfiguracyjnej i deweloperskiej części (modułu) Platformy LOW-CODE. Pełna dokumentacja jest rozumiana jako opis (w formie elektronicznej np. docx, pdf, html lub multimedialnej) procesów instalacji, konfiguracji i administrowania Platformą LOW-CODE oraz budowy aplikacji za jej pomocą. Dokumentacja może być opracowana przez Wykonawcę lub Producenta Platformy LOW-CODE. |
|  | Licencja na Platformę LOW-CODE musi umożliwiać jednoczesne wprowadzanie, dokonywanie zmian, konfigurację wraz z nieograniczoną ilością wdrażanych procesów oraz nieograniczonym dostępem Użytkowników, w tym także studentów Uczelni. |
|  | Konfiguracyjna i deweloperska część (moduł) Platformy LOW-CODE musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielne modelowanie procesów w sposób graficzny z wykorzystaniem technologii “przeciągnij i upuść” niewymagający wiedzy programistycznej. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać własny silnik workflow (tzn. nie może wykorzystywać silnika innych rozwiązań, np. Microsoft .NET Workflow., MS Flow, Power Automate, SharePoint). |
|  | W przypadku uruchomienia Platformy LOW-CODE w oparciu o platformę MS SharePoint powinna być ona odpowiedzialna za realizowanie funkcji takich jak: przydzielanie zadań workflow, renderowanie interfejsu użytkownika, funkcje integracyjne (dwustronnie; na poziomie bazodanowym i aplikacyjnym - webserwisy), zintegrowane logowanie i zarządzanie uprawnieniami. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać uruchomienie w oparciu o platformę MS SharePoint lub uruchomienie w usłudze MS Office 365 (Microsoft 365), także w scenariuszu instalacji hybrydowej MS SharePoint oraz całkowicie niezależnie od MS SharePoint. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać przechowywanie dowolnych plików binarnych w wykorzystywanej bazie danych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać tworzenie archiwalnych baz danych zawartości dokumentów, procesów, formularzy i załączników w celu odciążenia bazy produkcyjnej. Jednocześnie użytkownik musi mieć możliwość przeszukiwania zawartości baz archiwalnych z poziomu swojego interfejsu. Platforma LOW-CODE musi mieć wbudowaną funkcjonalność przenoszenia dokumentów do bazy archiwalnej z poziomu procesu. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwić przechowywanie załączników (np. skanów dokumentów, nagrań notatek głosowych itp.) w podstawowej bazie systemu lub w niezależnych bazach danych załączników. |
|  | Platforma LOW-CODE musi być zbudowana w oparciu o jedną podstawową (centralną) bazę danych SQL, w której przechowywane będą metadane opisujące obiegi i konfigurację procesów oraz dane zbierane w formularzach uzupełnianych przez użytkowników. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać definiowanie przepływu pracy (workflow) przez użycie minimum następujących zdarzeń (akcji): wysłanie notyfikacji wraz załącznikami; walidacja zawartości pola/formularza przy pomocy zapytania SQL; zmiana zawartości wielu pól jednocześnie; zmiana zawartości tabeli danych; inicjalizacja zawartości tabeli danych; odesłanie do wskazanego adresu url; przydzielenie zadań, anulowanie zadań, utworzenie podzadania; wybranie akceptanta lub wielu akceptantów; przypomnienie o wykonaniu zadań; nadawanie/odebranie uprawnień do instancji procesu (odczyt, modyfikacja, usuwanie, administracja); uruchomienie przepływu podrzędnego; ustawienie statusu workflow; dodanie/usunięcie zastępstwa; generowanie pliku (m.in. w formacie Word, Excel, PDF, HTML); odczytanie danych z pliku Excel; konwertowanie pliku do formatu PDF; podpisanie dokumentu podpisem kwalifikowanym; weryfikowanie podpisu kwalifikowanego; drukowanie, generowanie w dokumencie lub odczytanie kodu kreskowego lub kodu QR; utworzenie grupy Active Directory; dodanie/usunięcie użytkownika do grupy Active Directory; udzielenie uprawnień użytkownikowi/grupie Active Directory; wykonanie procedury SQL; wywołanie webservice REST lub SOAP; dodawanie, modyfikowanie lub usunięcie załącznika; archiwizowanie instancji procesu; usunięcie danych osobowych. Zdarzenia te administrator powinien móc katalogować w grupy oraz zapisać jako wzorce systemowe. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać skonfigurowanie następujących wywołań powyższych zdarzeń (akcji): na wejście do etapu przetwarzania; na wyjście z etapu przetwarzania; na otwarcie w przeglądarce; na timeout; na ścieżce przejścia; na usunięcie instancji procesu; na zapis instancji procesu; na dodanie załącznika. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać definiowanie przepływu pracy (workflow) poprzez utworzenie minimum następujących stanów (etapów, zdarzeń, zdań) instancji procesu: Start, Etap pośredni, Bramka decyzyjna, Koniec pozytywny, Koniec negatywny, Etap oczekiwania na wykonanie podprocesów. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać uruchomienie instancji procesu: ręcznie - przez użytkownika poprzez kliknięcie w interfejsie użytkownika; ręcznie – przez użytkownika poprzez przesłanie wiadomości e-mail; systemowo - przez użytkownika poprzez użycie zdefiniowanych zdarzeń (akcji); systemowo - automatycznie przez odczytania wiadomości e-mail z dedykowanej skrzynki pocztowej; systemowo - automatycznie poprzez pobranie pliku z zasobu dyskowego; systemowo - automatycznie poprzez zastosowanie reguł biznesowych w tym reguł typu timeout; systemowo - za pośrednictwem usługi wywoływanej przez zewnętrzny system np. portal internetowy. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać pobieranie i uruchamianie obiegu dokumentu po przesłaniu pliku o wskazanym rozszerzeniu na wyznaczoną skrzynkę e-mail. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać uruchamianie obiegu dokumentu po ręcznym wprowadzeniu dokumentu przez użytkownika. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać pobieranie i uruchamianie procesu (obiegu dokumentu) po umieszczeniu pliku o wskazanym rozszerzeniu w wyznaczonym folderze (udziale sieciowym). |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać definiowanie tzw. reguł biznesowych oraz grupy reguł biznesowych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać tworzenie reguł biznesowych w graficznym edytorze wyrażeń. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać możliwość quasi-równoległej pracy w różnych obszarach funkcjonalnych, tzn. bez konieczności zamykania okna i utraty już wprowadzonych danych jest możliwość uruchomienia funkcjonalności z innego obszaru. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać zagnieżdżanie reguł biznesowych (tzn. elementem wyrażenia reguły może być inna reguła) oraz grupowanie reguł w zestawy i propagowanie w całej Platformie. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać w dowolnym czasie każdemu z użytkowników, niezależnie od jego roli, podgląd tego samego zestawu danych (z zachowaniem ograniczeń dostępu do danych, zależnym od uprawnień użytkownika). Zmiana wprowadzona przez jednego użytkownika musi być natychmiast dostępna dla innych użytkowników. |
|  | Każdy moduł (aplikacja) stworzony na Platformie LOW-CODE musi umożliwiać użytkownikowi pracę w sposób niezależny od stanu pozostałych modułów nawet przy korzystaniu z tych samych danych źródłowych zgromadzonych we wspólnych tabelach, co jednocześnie nie może wpływać negatywnie na ogólną funkcjonalność całości (reszty modułów). |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać jednoczesny dostępu do danych przez wielu użytkowników, z ochroną tych danych przed utratą spójności lub zniszczeniem. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać jednoczesny dostępu do danych przez wielu użytkowników, z ochroną tych danych przed utratą spójności lub zniszczeniem. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać możliwość projektowania przebiegu procesu bez konieczności wykonywania prac programistycznych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać spójność poprzez wykorzystywanie odpowiednich mechanizmów gwarantujących spójność danych (danych konfiguracyjnych i danych użytkowników) w przypadku awarii systemu. |
|  | Platforma LOW-CODE musi być odporna na zawieszenie się stacji roboczych, tzn. usterka jednej stacji roboczej w trakcie pracy nie może spowodować niestabilności pracy dla pozostałych użytkowników. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać możliwość definiowania dowolnej liczby ścieżek przebiegu procesu (przepływu dokumentu) między jednostkami organizacyjnymi, stanowiskami lub osobami. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać interfejs graficzny do tworzenia formularzy elektronicznych, który pozwala tworzyć i modyfikować ich układ, zawartość oraz akcje związane z ich obsługą (m.in. dodawać dodatkowe pola określonego rodzaju, zmieniać kolejność pól, oprogramowywać akcje wykonywane przy korzystaniu z pól formularzy). |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać interfejs graficzny, umożliwiający modelowanie procesów (w postaci diagramów), uwzględniających role użytkowników biorących udział w procesie oraz zadania przez nich wykonywane. |
|  | Platforma LOW-CODE musi tworzyć formularze dedykowane dla urządzeń mobilnych podczas budowy formularzy dedykowanych do obsługi w przeglądarce internetowej. |
|  | Platforma LOW-CODE musi pozwalać na grupowanie atrybutów (pól) w grupy atrybutów oraz w postaci zakładek formularza. |
|  | Platforma LOW-CODE musi pozwalać na tworzenie formularzy posiadających atrybuty (pola) typu: pole tekstowe, pole tekstowe - wiele wierszy, odnośnik URL, adres e-mail, liczba całkowita, liczba rzeczywista (w tym waluty), data i godzina, pole słownikowe (rozwijalne, z autouzupełnianiem), tabela danych (np. pozycje faktury), raport danych (np. wiersz danych, tabela danych, wykres, wykres Gantta), pole statusowe typu wskaźnik, pole typu ankieta, pole typu HTML (pozwalające wprowadzenie i wykonanie własnego kodu w interfejsie systemu). |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać stworzenie przez administratora reguł przy użyciu graficznego edytora reguł. Podczas tworzenia wyrażenia interfejs Platformy musi wspierać użytkownika dając możliwość użycia wbudowanych funkcji i poleceń typu: wybór warunkowy, zmiana zachowania atrybut (pokaż, schowaj), utworzenia alertu, pobierz datę, podziel datę, konwersji tekstu na datę, konwersji liczby na tekst, formatowania pola i kontrolki formularza (zmiana koloru, czcionki, tła), oraz wbudowanych operatorów typu: +. -, \*, /, AND, OR, NOT, =, <>, >, >=, <=, EMPTY. Utworzone reguły można grupować i propagować w całym systemie. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać ustawienie dla każdego atrybutu formularza (pola) reguły widoczności, wymagalności oraz indywidualnych uprawnień dla użytkownika lub grupy użytkowników w zakresie widoczności i wymagalności (na każdym etapie realizacji workflow). |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać dla każdego z atrybutów (pola) formularza zdefiniowanie indywidualnej konfiguracji w zakresie obsługi JavaScript. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać wizualizację historii zmian formularzy z dokładnością do pola (atrybutu) tego formularza podczas pracy użytkowników. Dane muszą być prezentowane tak, aby użytkownik łatwo mógł porównać zmiany w poszczególnych częściach formularza na poszczególnych krokach procesu/obiegu. Dodatkowo system musi zamieszczać informację o wszystkich użytkownikach dokonujących zmiany. |
|  | Platforma LOW-CODE musi udostępniać dla każdego z formularzy własną metrykę opisującą jakiego procesu i jakiego workflow on dotyczy. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać możliwość zmiany nazw dowolnych elementów procesu (pól formularzy, kroków, ścieżek, reguł, obiegów, procesów, aplikacji). |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać mechanizm zapewniający administrowanie swoją zawartością (np. tworzenie kopii, odtwarzanie kopii z wykorzystaniem mechanizmów systemu bazodanowego). |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać podpisywanie dokumentów kwalifikowanym podpisem elektronicznym. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać weryfikację podpisów elektronicznych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać wyszukiwanie i przeglądanie swojej zawartości, w tym wszystkich zdefiniowanych przez użytkowników metadanych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać Zamawiającemu samodzielne dodawanie własnych rozszerzeń programistycznych, np. z wykorzystaniem dostarczonego API. Jeżeli z własności procesu wynika konieczność programowania rozszerzeń w określonym języku lub technice programowania, musi to być język lub techniki powszechnie wykorzystywana. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać możliwość rozbudowy z wykorzystaniem API. |
|  | Producent Platformy LOW-CODE musi utrzymywać i aktualizować bazę wiedzy na temat oferowanego rozwiązania w postaci artykułów, dokumentów i filmów. Baza wiedzy musi być dostępna dla Zamawiającego bezpłatnie. |
|  | Producent Platformy LOW-CODE musi zapewniać darmowy i publiczny dostęp do dokumentacji API Platformy. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać umieszczenie jak największej liczby powtarzalnych danych w centralnych i edytowalnych dla Zamawiającego słownikach. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać dodanie przez użytkownika do formularza (dokumentu) załączników z zewnętrznego systemu plików. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać archiwizację dokumentów. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać stały dostęp do dokumentów, w tym również do takich, które zostały już zarchiwizowane. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać przypisywanie jednej, kilku osób bądź grup do wykonywania określonych zadań. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać stosowanie polityki archiwizacji niezależnej dla każdego zbioru załączników w procesach. W szczególności możliwe jest stosowanie innej polityki archiwizacyjnej dla załączników każdego z procesów. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać mechanizm auto-wypełniający pola formularza elektronicznego, na podstawie warstwy tekstowej skanu, wykorzystujący elementy sztucznej inteligencji (np. sieci neuronowe). |
|  | Platforma LOW-CODE musi udostępniać te same słowniki we wszystkich obszarach funkcjonalnych (modułach, aplikacjach), w zakresie w jakim są w nich niezbędne, bez konieczności wielokrotnego wprowadzania tych samych danych w różnych modułach (aplikacjach). |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać możliwość wydajnej współpracy ze skanerami przemysłowymi oraz skanerami biurowymi. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać możliwość współpracy z urządzeniami peryferyjnymi (np. drukarka kodów kreskowych lub kodów QR, skaner, czytnik kodów kreskowych itp.). |
|  | Interfejs rozpoznania dokumentów za pomocą mechanizmu OCR musi być dostępny w ramach podstawowego interfejsu Platformy. Niedopuszczalne jest wykorzystanie zewnętrznych aplikacji wymagających opuszczenia interfejsu, na którym realizowane są czynności związane z rejestracją dokumentów i ich procesowaniem przez użytkownika. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać moduł skanowania, niezależny od producenta skanera. Moduł skanowania powinien pozwalać na ustawienie podstawowych parametrów skanowania, w tym co najmniej: wybór skanera, rozdzielczość (parametry zgodnie ze sterownikiem skanera), format, paleta kolorów (kolorowy, czarno-biały, odcienie szarości), źródło papieru, podgląd poszczególnych stron (usuwanie, skanowanie nowych, ponowne skanowanie stron, skanowanie dwustronne), zmiana kolejności stron, zapisywanie na dysku lub dołączanie do dokumentu w systemie. |
|  | Platforma LOW-CODE musi pozwolić na obsługę wielu skanerów obsługujących pojedynczy sekretariat (kancelarię) lub wspólnego skanera dla kilku sekretariatów (kancelarii). |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać możliwość skanowania paczki dokumentów (skanowanie z podajnika). |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać wbudowany mechanizm OCR. |
|  | Mechanizm OCR musi umożliwiać rozpoznawanie tekstu wg dowolnie określonego przez użytkownika harmonogramu (np. w tle, ad hoc, określenie dni i godzin uruchamiania i zakończenia przetwarzania OCR dla wybranego zakresu dokumentów) dla wszystkich lub wybranych dokumentów. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać konfigurację serwera OCR na serwerze niezależnym od serwerów aplikacji i serwera bazodanowego. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwić automatyczne redukowanie rozdzielczości skanowanych plików po zakończeniu procesu OCR. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać korzystanie z niej na stacjach roboczych działających pod kontrolą systemu MS Windows w wersjach aktualnie wspieranych przez producenta - Microsoft. |
|  | Platforma LOW-CODE musi prawidłowo pracować co najmniej z przeglądarkami - Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Google Chrome, Safari oraz przeglądarkami w wersji na urządzenie mobilne: Google Chrome i Safari - w najnowszych wersjach w dniu dostarczenia licencji. Zgodność z najnowszymi wersjami ww. przeglądarek internetowych musi być na bieżąco uwzględniana przy aktualizacji Platformy LOW-CODE. |
|  | Obsługa Platformy LOW-CODE dla użytkowników końcowych (nie administratorów systemu) musi odbywać się z poziomu przeglądarki internetowej. Poza tym Platforma musi udostępniać następujące interfejsy użytkownika końcowego do danych biznesowych: przeglądarka internetowa wersja na urządzenie mobilne, aplikacja mobilna, prezentacja i edycja danych w aplikacji MS Teams oraz umożliwiać dostęp do formularzy i załączników w aplikacji MS Outlook. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać użytkownikowi uruchomienie dowolnej liczby interfejsów jednocześnie, np. wiele zakładek przeglądarki. Platforma musi pilnować integralności wprowadzanych danych niezależnie od użytego przez użytkownika interfejsu. |
|  | Z poziomu interfejsu mobilnego Platforma LOW-CODE musi umożliwić użytkownikowi wykonanie następujących operacji: utworzenie nowej instancji procesu, wypełnienie formularza elektronicznego, załączenie pliku, nagranie notatki głosowej, skierowanie formularza (zadania) do innego użytkownika, skierowanie formularza (zadania) do następnego kroku procesu (zgodnie z jego definicją). |
|  | Platforma LOW-CODE musi wspierać autoryzację użytkowników w oparciu o login domenowy Active Directory i/lub autoryzacje przy pomocy zewnętrznych providerów, np. MS Office365 (Microsoft 365), Google, Auth 2.0. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapewniać kodowanie znaków zgodne z Unicode UTF-8 (ISO 10646-1:2000) zarówno w bazie danych, jak i w interfejsie użytkownika. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać interfejs w języku polskim i angielskim (wymagana jest możliwość przełączania języka przez użytkownika w trakcie jego pracy). |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać obsługę polskich liter i sortowania wg polskiego alfabetu. |
|  | Platforma LOW-CODE musi obsługiwać internacjonalizację (i18n) i udostępniać natywny mechanizm do obsługi wielojęzyczności bez żadnych ograniczeń w zakresie liczby obsługiwanych języków. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać wprowadzanie własnych tłumaczeń metadanych dla etykiet opisujących interfejs użytkownika, formularzy elektronicznych, raportów, wykresów i zawartości pól słownikowych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać dodawanie i konfigurowanie dowolnej liczby szablonów graficznych wyglądu interfejsu systemu dla użytkowników końcowych. W ramach standardowych opcji konfiguracyjnych musi umożliwiać: zmianę i dopasowanie czcionek (m.in. krój, kolor, wielkość); zmianę i dopasowanie kolorów tła; dodanie logotypu; zmianę i dopasowanie kolorów i czcionek nagłówków raportów, linków, odwołań i przycisków. |
|  | Platforma LOW-CODE musi udostępniać użytkownikowi końcowemu widok interfejsu zawierający m.in.: liczbę aktualnych zadań, najczęściej używane elementy, wyszukiwarkę, Ulubione elementy, grupy obiegów dokumentów (np. umowy, wnioski zakupowe), możliwość uruchomienia dowolnego obiegu dokumentu, swoje raporty (zestawienia i pulpity menedżerskie), raporty i stan pracy podwładnych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi w prosty i intuicyjny (dostępny i zrozumiały dla użytkownika) sposób umożliwiać wyszukiwanie, filtrowanie i sortowanie danych na formularzach oraz przeszukiwania zasobów wg dowolnych kryteriów z możliwością zapamiętywania tych kryteriów, w celu ponownego ich wykorzystania. |
|  | Platforma LOW-CODE musi wizualnie oznaczać w interfejsie użytkownika pola, których uzupełnienie jest obligatoryjne. |
|  | Platforma LOW-CODE musi mieć możliwość dodania pomocy kontekstowej (informacji opisującą aktualnie wykonywaną czynność) na temat wykonywanego zadania na formularzu elektronicznym w każdym etapie procesu. |
|  | Wyszukiwanie informacji w każdej części Platformy LOW-CODE musi uwzględniać uprawnienia posiadane przez użytkownika. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać mechanizm, definiowanych dla każdego procesu (zadania), eskalacji w postaci przypomnień i powiadomień o konieczności wykonania akcji przez użytkownika w związku ze zbliżającym się terminem wykonalności (np. konieczność zaakceptowania wniosku). |
|  | Platforma LOW-CODE musi mieć możliwość opisania każdego pola na formularzu w postaci okienka “tool tip”. |
|  | Platforma LOW-CODE musi mieć możliwość opisania na każdym kroku obiegu (dla każdego formularza) szczegółowej instrukcji stanowiskowej dla użytkownika także w postaci materiałów wideo czy linków do zasobów sieciowych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi mieć mechanizm wysyłania powiadomień e-mail (w tym cyklicznych) do określonych użytkowników w wyniku wystąpienia określonych zdarzeń podczas realizacji procesu lub pojawienia się zadań do wykonania (np. pojawienie się na koncie użytkownika umowy do podpisania). |
|  | Platforma LOW-CODE musi sygnalizować przekroczenie terminu realizacji zadań co najmniej w postaci: informacji na raporcie zadań, informacji na formularzu zadania, powiadomienia e-mail. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać współpracę z pocztą elektroniczną opartą na serwerze MS Exchange lub Exchange online, w szczególności musi umożliwiać wysyłkę maili, zakładanie zadań, tworzenie wpisów w kalendarzach, definiowanie autorespondera oraz uruchamianie procesów na podstawie wiadomości przychodzących na dedykowane skrzynki pocztowe. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać wysyłanie poczty elektronicznej do różnych grup pracowników ze względu na ich przynależność do jednostek oraz pełnionych funkcji (np. do pracowników administracyjnych, dydaktyczny, badawczo-dydaktycznych). |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać sprawdzanie listy zadań do wykonania, przydzielonych określonemu użytkownikowi. |
|  | Platforma LOW-CODE musi informować osoby odpowiedzialne za wykonanie danego zadania oraz przydzielającego to zadanie o zakończeniu realizacji tego zadania. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać śledzenie procesów oraz sprawdzenie, na jakim etapie znajduje się realizacja danego zadania. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać podgląd, wydruk i zapis w wersji elektronicznej wszystkich dokumentów przy założeniu, że każda informacja wprowadzona do systemu może być umieszczona na wydruku (np. w przypadku drukowania umowy wszystkie dane dostępne w systemie są uzupełniane automatycznie). |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać przeglądanie przez przełożonego zadań swoich podwładnych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać zapisywanie raportów co najmniej w formacie XLSX. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać tworzenie raportów wykorzystujących do wyliczeń i zestawień dowolne spośród danych zdefiniowanych na Platformie. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać tworzenie raportów z danych zawartych w systemie w oparciu o zapytania SQL bezpośrednio do bazy danych. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać tworzenie raportów, dla których podawane są na wejściu parametry (np. zakres dat, kody jednostek, sygnatury projektów, kwoty), które następnie są wykorzystywane w zapytaniach do baz danych lub w skryptach przetwarzających te dane. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać użytkownikowi końcowemu z poziomu interfejsu (przeglądarki internetowej) samodzielne tworzenie i modyfikowanie raportów tabelarycznych oraz raportów typu wykres m.in. poprzez: usuwanie kolumn tabeli, zmianę kolejności wyświetlanych kolumn tabeli, dodawanie (usuwanie) filtrów daty, dodawanie (usuwanie) filtrów zakresu i/lub wartości pól, sortowanie po wybranych przez użytkownika kolumnach, zawężenie wyników wyszukiwania po dowolnej frazie lub jej części, grupowanie wyników, agregowanie wyników. |
|  | Platforma LOW-CODE musi mieć możliwość sortowania, filtrowania danych w każdym miejscu przetwarzania danych zbiorczych (widokach). |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać użytkownikowi końcowemu zapisanie dowolnego raportu, jako “Ulubione elementy”. |
|  | Platforma LOW-CODE musi umożliwiać agregowanie różnych raportów (tabel i wykresów) w tzw. pulpity menedżerskie (dashboardy). |
|  | Platforma LOW-CODE musi mieć możliwość eksportu danych z widoków do plików w formacie XLSX z zachowaniem formatów danych i parametrów formatowania znaków. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać możliwość raportowania: liczby dokumentów w poszczególnych fazach; liczby zaakceptowanych dokumentów/zadań z podziałem na typy dokumentów i osoby; liczby odrzuconych dokumentów/zadań z podziałem na typy dokumentów i osoby; czasu odpowiedzi na dokument/zadanie dla poszczególnych użytkowników. |
|  | Platforma LOW-CODE musi zapisywać ścieżkę akceptacji, mierzyć czasy podejmowania decyzji i umożliwiać późniejsze ich raportowanie. W przypadku dokumentu wychodzącego powinna być możliwość kontroli uprawnień do dokumentu: w szczególności automatyczne nadawanie i odbieranie prawa edycji dokumentu w zależności od jego statusu. |
|  | Platforma LOW-CODE musi generować automatycznie dokumentację konfiguracji obiegów dokumentów z dokładnością do procesu biznesowego. |
|  | Platforma LOW-CODE musi posiadać możliwość raportowanie ogólnej liczby uruchomionych obiegów workflow w podziale na typy obiegów, statusy, użytkowników w zadanych okresach czasu. |