Załącznik do 1 do SWZ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| I | **Wymagania w zakresie licencjonowania** | **obligatoryjne** | **Opcja\***  |
| 1 | **Licencja bezterminowa na wersję produkcyjną z prawem do odnawialnych płatnych uaktualnień oprogramowania i wsparcia** | **1** |  |
| 2 | Wykonawca gwarantuje rozwój aplikacji przez przynajmniej 6 lat od podpisania umowy przedkładając stosowne oświadczenie producenta | 1 |  |
| 3 | **Opłata za licencję zawiera pakiet uaktualnień oraz wsparcie dla administratorów aplikacji na okres minimum 3 lat.** | **1** |  |
| 4 | **Nieograniczona liczba użytkowników z prawem do odczytu modeli, np. poprzez generację statycznych stron HTML** | **1** |  |
| 5 | **Nieograniczona liczba użytkowników z prawem do odczytu modeli z repozytorium, ograniczona liczbą jednocześnie pracujących osób do min. 20 (licencje pływające)** | **1** |  |
| 6 | **Nieograniczona liczba użytkowników z prawem do edycji, ograniczona liczbą jednocześnie pracujących osób do min. 15 (licencje pływające)** | **1** |  |
| 7 | **Nieograniczona liczba użytkowników z prawem dostępu do paneli zarządczych, ograniczona liczbą jednocześnie pracujących osób do min. 15 (licencje pływające)** | **1** |  |
| 8 | **Nieograniczona liczba administratorów aplikacji, ograniczona liczbą nazwanych administratorów do min. 5** | **1** |  |
| 9 | Licencja bezterminowa na wersję testową dostępną wyłącznie dla administratorów aplikacji |  | [x]  |
| **II** | **Wymagania w zakresie architektury rozwiazania** | **obligatoryjne** | **Opcja\*** |
| 10 | **Aplikacja posadowiona na serwerze Zamawiającego zlokalizowanym w jego serwerowni** | 1 |  |
| 11 | **Aplikacja posiada funkcjonalność tworzenia stałej przyrostowej kopii danych umożliwiającej odtworzenie systemu bez utraty danych, w tym celu Zamawiający udostępni dodatkowe niezbędne zasoby sprzętowe** | 1 |  |
| 12 | Dostęp do wszystkich funkcjonalności aplikacji poprzez portal on-line (Aplikacja WEB) |  | [x]  |
| 13 | Aplikacja WEB działa w czystym html – bez apletów java i nie wymaga flash |  | [x]  |
| 14 | **Aplikacja WEB zawiera komplet funkcjonalności umożliwiających modelowanie diagramów** | 1 |  |
| 15 | **W przypadku dedykowanej aplikacji desktopowej aplikacja działa w środowisku Windows oraz Linux** | 1 |  |
| 16 | **Aplikacja uniemożliwia dostęp do danych dla osób postronnych za wyjątkiem modeli i raportów świadomie upublicznianych przez administratorów aplikacji** | 1 |  |
| 17 | **Aplikacja uniemożliwia dostęp do danych zgromadzonych w repozytorium nieudostępnionych wprost użytkownikowi lub grupie do której należy** | 1 |  |
| 18 | **Aplikacja szyfruje ruch między przeglądarką użytkownika a serwerem** | 1 |  |
| 19 | **Scentralizowane zarządzanie rolami (rozumianymi jako profil i zakres uprawnień użytkownika), użytkownikami i grupami użytkowników (rozumianymi jako zbiory użytkowników wiązane z zadaniami w procesach oraz zbiory użytkowników, którym można nadawać uprawnienia w systemie) dla całego repozytorium** | 1 |  |
| 20 | **Użytkownikowi można przydzielić jedną lub więcej ról, które użytkownik może wybrać bez wylogowywania** | 1 |  |
| 21 | **Aplikacja działa w oparciu o bazodanowe repozytorium zlokalizowane na serwerze** | 1 |  |
| 22 | **Podział repozytorium na nieograniczoną ilość logicznych podrepozytoriów, które są podstawowym obiektem do, którego nadawane są uprawnienia poszczególnym użytkownikom** | 1 |  |
| 23 | **Repozytorium pozwala gromadzić dowolne pliki w strukturze katalogowej, wiązać je z innymi obiektami repozytorium** | 1 |  |
| 24 | Tworzenie własnych atrybutów (meta-danych) dokumentów w strukturze katalogowej |  | [x]  |
| 25 | **Repozytorium pozwala wersjonować pliki** | 1 |  |
| 26 | **Archiwizowanie i odtwarzanie całego repozytorium przy użyciu dedykowanej funkcjonalności narzędzia dostępnej dla administratorów aplikacji** | 1 |  |
| 27 | **Archiwizowanie i odtwarzanie wybranych podrepozytoriów znajdujących się w repozytorium, przy użyciu dedykowanej funkcjonalności aplikacji** | 1 |  |
| 28 | Możliwość odtwarzania repozytorium na wybrany moment |  | [x]  |
| 29 | **Automatyczne lub na życzenie wersjonowanie wszystkich obiektów repozytorium** | 1 |  |
| 30 | **Bazodanowa reprezentacja wszystkich obiektów obsługiwanych modeli z sugerowanym ponownym użyciem istniejącego obiektu w momencie wstawiana nowego obiektu do diagramu (w oparciu o nazwę)** | 1 |  |
| 31 | **System raportowania z możliwością automatycznego generowania raportów i publikowania ich na stronie** | 1 |  |
| 32 | System raportowania z możliwością wysyłki na adres e-mail użytkownika (wskazanie indywidualne i na grupę użytkowników) |  | [x]  |
| 33 | System automatycznych powiadomień e-mailowych dot. zmian stanu modeli, konsultacji i akceptacji modeli procesów |  | [x]  |
| 34 | **Integracja z Active Directory w zakresie autoryzacji i przypisania do grup** | 1 |  |
| 35 | **Integracja z LDAP w zakresie autoryzacji i przypisania do grup** | 1 |  |
| 36 | Integracja z CAS lub API umożliwiające automatyczne logowanie z serwisu intranetowego zamawiającego |  | [x]  |
| 37 | **Możliwość aktualizacji wskaźników procesów (KPI) w oparciu o bezpośredni dostęp do baz danych SQL** | 1 |  |
| 38 | **Możliwość aktualizacji wskaźników procesów (KPI) na podstawie danych z ustrukturalizowanych plików typu csv** | 1 |  |
| 39 | **Możliwość wiązania jednostek organizacyjnych z grupami użytkowników** | 1 |  |
| 40 | Przydzielanie użytkownikom / grupom uprawnień **do uruchamiania każdego typu raportu indywidualnie w obrębie wskazanego podrepozytorium** | 1 |  |
| 41 | **Wyszukiwarka umożliwiająca tekstowe przeglądanie zawartości repozytorium w ramach uprawnień użytkownika strukturalizowane typami obiektu** | 1 |  |
| 42 | **Wyszukiwarka przeszukuje załączniki** | 1 |  |
| 43 | **Wyszukiwarka uwzględnienia wartości atrybutów poszczególnych obiektów** | 1 |  |
| 44 | **Aplikacja gromadzi statystyki aktywności użytkowników, które dostępne są dla administratorów aplikacji** | 1 |  |
| 45 | Aplikacja posiada udokumentowane API, dostępne dla Zamawiającego w zakresie prezentacji diagramów modeli na stronach WWW |  | [x]  |
| 46 | Aplikacja posiada udokumentowane API, dostępne dla Zamawiającego w zakresie zakładania i wyłączania kont, przypisywania użytkowników do grup |  | [x]  |
| 47 | Aplikacja posiada opcję automatycznej aktualizacji z repozytorium producenta oprogramowania |  | [x]  |
| 48 | Aplikacja posiada bibliotekę procesów typu „najlepsze praktyki” w obszarze edukacji i administracji państwowej |  | [x]  (11) |
|  |  |  |  |
| **III** | **Wymagania w zakresie automatyzacji procesów** | **obligatoryjne** | **Opcja\*** |
|  |  |  |  |
| 49 | Istnieje możliwość wykorzystania opracowanych w aplikacji modeli do sterowania logiką dedykowanego środowiska uruchomieniowego (stanowiącego dostarczoną lub opcjonalną funcjonalność aplikacji) lub jednego z popularnych środowisk programistycznych |  | [x]  |
| 50 | Aplikacja oferuje dedykowane środowisko uruchomieniowe do zamodelowanych procesów |  | [x]  |
| 51 | Dedykowane środowisko uruchomieniowe dostępne jest dla nieograniczonej liczby użytkowników |  | [x]  |
| 52 | Środowisko uruchomieniowe współpracuje z szyną danych Oracle lub/i WSO2 |  | [x] (4) |
| **IV** | **Cechy ogólne aplikacji** | **obligatoryjne** | **Opcja\*** |
| 53 | **Dostęp do przeglądania procesów / modeli, w których uczestniczy użytkownik lub jednostka / grupa użytkownika** | 1 |  |
| 54 | **Dostęp do edycji procesów / modeli, za które odpowiedzialny jest użytkownik** | 1 |  |
| 55 | **Śledzenie zmian w wybranych przez użytkownika modelach** | 1 |  |
| 56 | **Widoki (rozumiany jako zakres dostępnej informacji) modeli i obiektów w portalu zależnie od roli i grupy użytkownika** | 1 |  |
| 57 | **Wybór i zmiana podrepozytorium, zgodnie z posiadanymi uprawnieniami oraz bez konieczności wylogowywania się z aplikacji** | 1 |  |
| 58 | **Możliwość kopiowania i przenoszenia modeli i obiektów między podrepozytoriami zgodnie z uprawnieniami użytkownika** | 1 |  |
| 59 | Rozwiązywanie konfliktów dublujących się modeli i obiektów w trakcie przenoszenia wybranej zawartości między repozytoriami |  | [x]  |
| 60 | **System pracy grupowej (grupowy i indywidualny) niezależny od modeli z możliwością wymiany plików** | 1 |  |
| 61 | **System pracy grupowej umożliwiający wymianę opinii wraz z załącznikami o modelu / obiekcie w kontekście cyklu życia modelu (w trakcie opracowania / w opiniowaniu / zatwierdzony / nieaktualny)** | 1 |  |
| 62 | Możliwość drukowania diagramów/modeli z możliwością ustawiania parametrów wydruku tj. ustawień strony, wyboru zakresu wydruku, skalowania modelu | 1 |  |
| 63 | **Możliwość dostosowania widoku zawartości modelu i treści repozytorium do roli użytkownika** | 1 |  |
| 64 | Użytkownik może zmienić widoki zależnie od roli / (udziału w grupie) bez wylogowania |  | [x]  |
| 65 | Oznaczanie przez użytkownika modeli i obiektów cechą umożliwiającą szybki dostęp lub wyszukiwanie |  | [x]  |
| 66 | **Wizualizacja danych pochodzących z repozytorium w postaci kokpitów menadżerskich uzależniona od typu modelu** | 1 |  |
| 67 | **Prezentacja wskaźników wydajności i efektywności procesów (KPI) zestawionych w kokpity menedżerskie** | 1 |  |
| 68 | Konfigurowanie kokpitów menedżerskich w trybie WYSIWIG |  | [x]  |
| 69 | Konfigurowanie i testowanie źródeł danych dla kokpitów przy użyciu interfejsu graficznego |  | [x]  |
| 70 | **Tworzenie dowolnej liczby kokpitów menedżerskich** | 1 |  |
| 71 | **Aplikacja komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim, również w zakresie generowanych raportów** | 1 |  |
| 72 | Aplikacja opcjonalnie – na życzenie konkretnego użytkownika - pozwala komunikować się w języku angielskim |  | [x]  |
| 73 | Aplikacja oferuje kontrolę pisowni w języku polskim |  | [x]  |
| 74 | Aplikacja oferuje kontrolę pisowni w języku angielskim |  | [x]  (8) |
| **V** | **Wymagania w zakresie modelowania procesów** | **obligatoryjne** | **Opcja\*** |
| 75 | **Modelowanie struktur organizacyjnych, z możliwością tworzenia hierarchii modeli** | 1 |  |
| 76 | **Modelowanie systemów IT, z możliwością tworzenia hierarchii modeli** | 1 |  |
| 77 | **Modelowanie celów o dowolnym horyzoncie czasowym, z możliwością tworzenia hierarchii modeli** | 1 |  |
| 78 | **Określanie wskaźników (KPI) dla celów** | 1 |  |
| 79 | **Modelowanie ryzyk, z możliwością tworzenia hierarchii modeli** | 1 |  |
| 80 | Definiowanie w zarządzaniu ryzykiem - skal prawdopodobieństw, dotkliwości, istotności ryzyk |  | [x]  |
| 81 | Zarządzenie ryzykiem w zgodzie z normami ISO (np. 31000, 27005) |  | [x]  |
| 82 | Możliwość wskazywania osób odpowiedzialnych za ryzyka i osób akceptujących ryzyka |  | [x]  |
| 83 | Automatyzacji procesów zarządzania ryzykiem |  | [x]  |
| 84 | **Modelowanie wymagań, z możliwością tworzenia hierarchii modeli** | 1 |  |
| 85 | **Modelowanie produktów, z możliwością tworzenia hierarchii modeli** | 1 |  |
| 86 | **Modelowanie interakcji z klientami (Customer Journeys)** | 1 |  |
| 87 | **Modelowanie procesów pod postacią łańcucha wartości dodanej, z możliwością tworzenia hierarchii modeli** | 1 |  |
| 88 | **Szczegółowe modele procesów z użyciem notacji BPMN 2.0** | 1 |  |
| 89 | **Modelowanie reguł decyzyjnych zgodnie ze standardem DMN 1.2** | 1 |  |
| 90 | Modelowanie diagramów choreografii – współpracy między procesami |  | [x]  |
| 91 | Modelowanie diagramów konwersacji – komunikacja uczestników procesów |  | [x]  |
| 92 | Modelowanie diagramów CMMN |  | [x]  |
| 93 | Modelowania procesów organizacji zgodnie z podejście APQC (wielopoziomowej architektury procesów powiązanych ze sobą) |  | [x]  |
| 94 | Tworzenie odwołań w modelu do innych modeli procesów umożliwiające szybkie przechodzenie pomiędzy powiązanymi procesami w ramach uprawnień użytkowania |  | [x]  |
| 95 | **Syntaktyczna weryfikacji modeli procesów** | 1 |  |
| 96 | **Tworzenie własnych, dodatkowych symboli obiektów** | 1 |  |
| 97 | **Możliwość modyfikowania standardowych symboli obiektów** | 1 |  |
| 98 | **Tworzenie własnych, niestandardowych typów modeli przy użyciu kreatora** | 1 |  |
| 99 | Tworzenie własnych, niestandardowych typów modeli w oparciu o istniejące przy użyciu kreatorów |  | [x]  |
| 100 | **Tworzenie własnych typów atrybutów modeli przy użyciu kreatora** | 1 |  |
| 101 | **Tworzenie własnych typów atrybutów obiektów przy użyciu kreatora** | 1 |  |
| 102 | **Brak ograniczeń co do liczby własnych atrybutów modeli i obiektów** | 1 |  |
| 103 | Tworzenie własnych symboli typów obiektów |  | [x]  |
| 104 | **Tworzenie własnych reguł sprawdzania poprawności danych** | 1 |  |
| 105 | **Możliwość wstawiania dodatkowych, niestandardowych symboli do modeli BPMN, takich jak ryzyka, wskaźniki, dokumenty, itp/** | 1 |  |
| 106 | Wybór alternatywnych symboli obiektów w trakcie modelowania |  | [x]  |
| 107 | Pokazywanie wybranych wartości parametrów / atrybutów przy obiekcie na modelu |  | [x]  |
| 108 | Pokazywanie ikon reprezentujących wartości atrybutów obiektów na modelu |  | [x]  |
| 109 | **Określanie produktów, elementów struktur organizacyjnych, systemów, ryzyk, wskaźników osiągów i wymagań dla procesów** | 1 |  |
| 110 | **Określanie dokumentów wejściowych i wyjściowych, elementów struktur organizacyjnych, systemów, ryzyk i wymagań dla zadań/kroków procesu** | 1 |  |
| 111 | **Przydzielanie zasobów, czasów realizacji, zasad dla bramek logicznych i pozostałych właściwości niezbędnych do analizy efektywności procesów** | 1 |  |
| 112 | **Wstawianie do modeli, obiektów i powiązań obiektów odsyłaczy do dokumentów przechowywanych w repozytorium** | 1 |  |
| 113 | **Wstawianie do modeli, obiektów i powiązań obiektów odsyłaczy do dokumentów przechowywanych poza repozytorium (protokół https, sftp)** | 1 |  |
| 114 | Automatyczne tworzenie powiązań między zadaniami i torami elementów struktur organizacyjnych oraz aplikacji |  | [x]  |
| 115 | Automatyczne tworzenie dwóch powiązań zamiast jednego pomiędzy dwoma zadaniami w modelu BPMN po nałożeniu nowego zadania lub operatora logicznego na pojedyncze powiązanie między nimi |  | [x]  |
| 116 | Automatyczne tworzenie pojedynczego powiązania między dwoma zadaniami w modelu BPMN po usunięciu obiektu położonego między nimi |  | [x]  |
| 117 | **Przybornik dla wszystkich typów obiektów w ramach wszystkich typów modeli do wstawiania kolejnych elementów modelu i tworzenia powiązań** | 1 |  |
| 118 | **Podpowiedzi o istniejących obiektach w trakcie wstawiania obiektów do modelu z możliwością kontroli właściwości istniejących obiektów** | 1 |  |
| 119 | **Możliwość automatycznego i/lub „ręcznego” wywoływana czynność rozmieszczenie obiektów modelu - w pionie i w poziomie** | 1 |  |
| 120 | **Możliwość wyboru i podglądu atrybutów istniejących obiektów w ramach podpowiedzi** | 1 |  |
| 121 | **Możliwość rozsuwania diagramu celem wstawienia nowych obiektów;** | 1 |  |
| 122 | **Możliwość automatycznej konsolidacji redundantnych obiektów o tej samej nazwie, z opcją wyboru obiektów do zachowania** | 1 |  |
| 123 | Określanie postępowania z wartościami atrybutów dublujących się modeli i obiektów w trakcie przenoszenia wybranej zawartości między bazami danych |  | [x]  (17) |
| 124 | **Tworzenie wariantów modeli w oparciu o model główny z użyciem kreatora** | 1 |  |
| 125 | **Eksport i import modeli procesów w formacie BPMN 2.0** | 1 |  |
| 126 | **Eksport modeli w formacie XML i formatach graficznych** | 1 |  |
| 127 | **Import modeli w formacie XML** | 1 |  |
| **VI** | **Wymagania w zakresie analizy procesów** | **obligatoryjne** | **Opcja\*** |
| 128 | **Tworzenie macierzy odpowiedzialności (RACI i/lub RASCI) w oparciu o modele procesu w ramach podrepozytorium i dla repozytorium** | 1 |  |
| 129 | Tworzenia Diagramów SIPOC (‘Suppliers, Input, Process, Output, Customer) i/lub VSM (Value Stream Mapping) |  | [x]  |
| 130 | **Tworzenie macierzy dla przedstawiania powiązań dowolnych wybranych obiektów (np. proces produkt)** | 1 |  |
| 131 | **Analizy bezpośrednich i pośrednich powiązań między obiektami** | 1 |  |
| 132 | **Generowanie procedur i instrukcji dla procesów w formacie MS Word i PDF** | 1 |  |
| 133 | **Generowanie instrukcji stanowiskowych w ramach procesu lub grupy procesów;** | 1 |  |
| 134 | **Symulacja działania zamodelowanych procesów** | 1 |  |
| 135 | **Symulacja działania zamodelowanych procesów z uwzględnieniem danych (KPI, liczebność grup roboczych) pobieranych z Systemów Zamawiającego** | 1 |  |
| 136 | **Optymalizacja procesów - identyfikacja „wąskich gardeł” zamodelowanych procesów** | 1 |  |
| 137 | **Szacowanie zapotrzebowania na pracowników w ramach poszczególnych procesów oraz ich zbiorów** | 1 |  |
| 138 | **Możliwość śledzenia realnych wskaźników procesów (KPI) na podstawie danych pobieranych z Systemów Zamawiającego** | 1 |  |
| 139 | Interaktywny widok procedury, tworzony automatycznie w oparciu o zawartość modelu procesu, niezależnie od notacji |  | [x]  |
| 140 | Wybór i zaznaczanie w wyświetlanym modelu ścieżek przetwarzania, z rozróżnieniem ścieżki pozytywnej (warunki spełnione) i ścieżek wyjątków (warunki niespełnione) |  | [x]  |
| 141 | Wybór ról i zaznaczanie w wyświetlanym modelu realizowanych zadań w ramach procesu |  | [x]  |
| 142 | Wybór aplikacji i zaznaczanie w wyświetlanym modelu wspieranych zadań w ramach procesu |  | [x]  |
| 143 | Automatyczne tworzenie grafiki modelu struktury organizacyjnej poprzez wypełnianie wierszy tabeli z jednoczesnym widokiem rezultatów |  | [x]  |
| 144 | Automatyczne tworzenie grafiki modelu procesów poprzez wypełnianie wierszy tabeli z jednoczesnym widokiem rezultatów |  | [x] (7) |
| 145 | **Śledzenie powiązań między modelem głównym i jego wersjami / wariantami** | 1 |  |
| 146 | **Porównywanie modeli, wersji i wariantów modeli, z graficznym i tabelarycznym wskazaniem różnic** | 1 |  |
| 147 | **Możliwość zapisywania wyników analiz i porównań** | 1 |  |
| **VII** | **Wymagania w zakresie Instalacji, niezbędnych szkoleń i wsparcia** | **obligatoryjne** | **Opcja\*** |
| 148 | **Wykonawca dostarczy wersję instalacyjną i będzie asystował w procesie instalacji Aplikacji na serwerze Zamawiającego w ustalonym z Zamawiającym terminie do czasu zakończenia instalacji** | 1 |  |
| 149 | **Wykonawca będzie asystował administratorom aplikacji w konfiguracji wersji produkcyjnej w ustalonym z Zamawiającym terminie do czasu zakończenia konfiguracji** | 1 |  |
| 150 | **Wykonawca zapewni instrukcje - w języku polskim - dostarczonego oprogramowania oraz materiały szkoleniowe dla administratorów, administratorów aplikacji oraz pozostałych użytkowników, w zakresie obsługi oprogramowania, w postaci kursów on-line i/lub podręczników i/lub prezentacji. Wykonawca udostępni materiały szkoleniowe w formie elektronicznej z możliwością ich wydruku oraz modyfikacji na własne potrzeby Zamawiającego.** | 1 |  |
| 151 | **Wykonawca musi zapewnić wsparcie techniczne przez cały czas trwania umowy oraz w okresie aktywnych uaktualnień i wsparcia. Wsparcie obowiązuje w godzinach roboczych (od godz. 7:30 do godz. 15:30) w formie telefonicznej i/lub mailowej, maksymalny czas reakcji (czas od dokonania zgłoszenia przez Zamawiającego do uzyskania informacji zwrotnej dotyczącej rozwiązania problemu) na zgłoszenie zamawiającego wynosi 24 roboczogodziny (liczone jako 8 godzin roboczych dziennie)** | 1 |  |
| 152 | **Wykonawca zapewni aktualizacje oprogramowania w całym okresie aktywnych uaktualnień i wsparcia – przynajmniej w zakresie bezpieczeństwa aplikacji** | 1 |  |
| 153 | **Wdrożenie platformy wraz ze szkoleniem dla administratorów platformy obejmie grupę do 10 osób, będzie trwało 2 dni x 8 godzin; będzie wykonane zdalnie lub w siedzibie KUL. Celem szkolenia jest nabycie kompetencji w zakresie administrowania rozwiązaniem informatycznym zarówno na płaszczyźnie systemu operacyjnego jak i na płaszczyźnie aplikacji** | 1 |  |
| 154 | **Szkolenie dla analityków i architektów będzie przeprowadzone przez dostawcę systemu informatycznego. Obejmie teoretyczne informacje z zakresu użycia notacji BPMN, praktyczną wiedzę z zakresu obsługi platformy (tworzenie struktur, przydzielanie uprawnień, zarządzanie licencjami oraz modelowania procesów. Szkolenie umożliwi nabycie kompetencji w zakresie zarządzania rozwiązaniem oraz modelowania procesów. Szkolenie zakończy się zaświadczeniem o jego ukończeniu. Miejsce szkolenia: w Lublinie, w siedzibie KUL lub online. Czas trwania: 2 dni szkoleniowe x 8 godzin. Przewidywana liczba uczestników: 10 osób.** | 1 |  |
| 155 | **Szkolenie dla kadry kierowniczej i wskazanych przez nich osób, umożliwi przekazanie wiedzy w zakresie zarządzania procesowego oraz notacji BPMN. Efektem będzie umiejętność identyfikacji procesów, czytania diagramów BPMN, weryfikacji ich z rzeczywistością. Miejsce szkolenia: w Lublinie, w siedzibie KUL lub online. Czas trwania: 2 szkolenia jednodniowe dla grupy do 10 osób, łącznie 20 osób.** | 1 |  |

**\*- należy zaznaczyć za pomocą znaku „x” w okienku wyboru** [x]  **jeśli zaoferowane oprogramowanie spełnia daną opcję**