# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Projekt Statystyka muzeów powstał w 2013 roku. Wtedy to po raz pierwszy Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów wysłał do wszystkich muzeów w Polsce prośbę o wypełnienie ankiety statystycznej (w wersji papierowej). Ta pilotażowa edycja pomogła w ewaluacji pytań ankietowych i przygotowaniu prostego narzędzia do wypełniania ankiet online. Narzędzie jest wykorzystywane od edycji 2014 aż do dnia dzisiejszego.

Dane zbierane są za pośrednictwem formularzy dostosowanych do struktury organizacyjnej muzeów: inne dla instytucji bezoddziałowych i oddziałowych. Te ostatnie wypełniają dwa typy formularzy: zbiorczy i dla oddziału - siedziba główna w tym przypadku także traktowana jest jako oddział.

Udział w projekcie ma charakter woluntarystyczny, jednak z roku na rok widać coraz większe zainteresowanie ze strony muzeów. Docelowo w ramach projektu planuje się pozyskiwanie danych od wszystkich muzeów w Polsce (ok. 1000) w cyklu rocznym. Formularze podzielone są na 18 działów tematycznych, a ankieta ma ok. 35 stron w Wordzie. Ważną informacją jest to, że w formularzach ankietowych z roku na rok zachodzą mniej lub bardziej poważne zmiany, które będą miały wpływ na przechowywanie danych w Bazie Muzeów – której skonstruowanie jest jednym z celów projektu Statystyka Muzeów. Baza wykorzystywana będzie do celów wewnętrznych i powinna być połączona z częścią Raportową. Raporty generowane z danych pozyskiwanych w ramach ankiet mają służyć przygotowywaniu różnego rodzaju analiz na potrzeby wewnętrzne oraz udostępnianiu danych osobom i instytucjom zewnętrznym.

Nowy system do wypełniania ankiet online powinien służyć także jako serwis informacyjny dla osób zainteresowanych tematyką muzealną.

Realizacja systemu podzielona została na następujące fazy. Opisy poszczególnych składowych każdej z nich można znaleźć w dalszej części dokumentu.

**Faza I**

* Moduł ankietowy
* Moduł raportowy
* Panel administracyjny (tylko w zakresie powyższych modułów)

**Faza II**

* Serwis informacyjny (bez budowania dynamicznych raportów)
* Panel administracyjny (tylko w zakresie powyższej części serwisu informacyjnego)

**Faza III**

* Baza Muzeów

**Faza IV**

* Serwis informacyjny (Dynamiczne raporty)
* Panel administracyjny (tylko w zakresie powyższej części serwisu informacyjnego)

W trakcie realizacji projektu, każda faza podzielona zostanie na etapy (np. przygotowanie koncepcji rozwiązania, przygotowanie ekranów, realizacja projektu, dostarczenie dokumentacji, itp.). Na koniec każdego etapu zostanie podpisany jego odbiór i nastąpi płatność.

# ZAKRES MERYTORYCZNY SYSTEMU

Niniejszy rozdział określa zakres merytoryczny docelowego rozwiązania, jakim jest Statystyka Muzeów dla Zamawiającego. Zamówienie to dotyczy całego systemu, odnośnie którego zostały zdefiniowane wymagania w tym i w następujących rozdziałach.

SM dzieli się na następujące moduły:

* Serwisinformacyjny,
* Moduł ankietowy,
* Baza Muzeów,
* Moduł raportowy,
* Panel administracyjny.

Patrz rysunek poniżej.

Rysunek 1 System Statystyka Muzeów

STATYSTYKA MUZEÓW

Panel administracyjny

Serwis informacyjny

Moduł ankietowy

Baza Muzeów

Moduł raportowy

Każdy z powyższych modułów został szczegółowo opisany poniżej.

## SERWIS INFORMACYJNY

Serwis informacyjny będzie stanowił część reprezentacyjną nowego systemu. Za jego pośrednictwem zainteresowani tematyką polskiego muzealnictwa, będą mogli zapoznać się z informacjami o prowadzonych przez NIMOZ projektach dot. statystyki i zbierania danych o muzeach, przejrzeć aktualności dodawane przez administratorów, a także wygenerować sobie podstawowe dane statystyczne. Dostęp do tych treści zapewniany jest poprzez stronę sieci WEB dla wszystkich użytkowników serwisu, zarówno tych zarejestrowanych, jak i niezarejestrowanych.

Opis wszystkich komponentów, do których dostęp powinni mieć wszyscy użytkownicy tej części systemu, zawiera poniższa tabela:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Użytkownik | Dostęp | Opis |
| Zarejestrowany / niezarejestrowany | Idea projektu | Zakładka w serwisie, zawierająca opis idei prowadzonego projektu. Jej treść powinna być redagowana z poziomu panelu administracyjnego. |
| Aktualności | Dostępne na stronie głównej wpisy prowadzone przez osobę z nadanymi odpowiednimi uprawnieniami do tej działalności. |
| Dokumenty do pobrania | Wydzielona sekcja lub zakładka na stronie, gdzie administrator może dodawać dokumenty, które będą udostępniane publicznie do pobrania. |
| Statyczne raporty i analizy statystyczne | Wydzielona sekcja lub zakładka, która zawiera raporty przygotowane przez administratora i opublikowane w serwisie w formie zestawień tabelarycznych i/lub obrazków z wykresami. |
| Dynamiczne raporty | Wydzielona sekcja lub zakładka, gdzie użytkownik ma możliwość utworzenia własnego raportu, na bazie dostępnego zbioru danych. Dodatkowe informacje w sekcji  |
|  | Platforma kontaktowa | Zakładka „kontakt” zawierająca dane kontaktowe do NIMOZ oraz formularz kontaktowy – patrz REQ010 |
| Administrator | Zarządzanie: idea projektu | Możliwość redagowania treści. |
|  | Zarządzanie: aktualności | Możliwość dodawania wpisów z aktualnościami, edycja już dodanych, usuwanie istniejących wpisów. |
|  | Zarządzanie: dokumenty do pobrania | Możliwość dodawania/usuwania plików z tej sekcji. Możliwość dodania komentarza do każdego pliku w trakcie jego dodawania do serwisu (lub grupy, jeżeli dodawany jest więcej niż jeden plik jednocześnie) |
|  | Zarządzanie: statyczne raporty i analizy statystyczne | Możliwość dodania/poprawienia/usunięcia opisu, tabeli z danymi oraz obrazu prezentującego wykres. |
|  | Zarządzanie: dynamiczne raporty | Szczegółowy opis tego wymagania znajduje się w sekcji  |

## MODUŁ ANKIETOWY

Jest to najbardziej rozbudowana część całego systemu. Moduł ankietowy służy do tworzenia, udostępniania oraz wypełniania ankiet. Dostęp do tego modułu możliwy jest tylko dla zarejestrowanych użytkowników poprzez stronę WEB. Moduł dzieli się na następujące komponenty:

* Tworzenie ankiet
* Wypełnianie ankiet
* Weryfikacja ankiet
* Platforma do korespondencji

Poniżej szczegółowy opis poszczególnych komponentów tego modułu.

### Tworzenie ankiet

Za tworzenie ankiet odpowiedzialni są użytkownicy, którym nadano stosowne uprawnienia (więcej na temat uprawnień w pkt.). Dostęp do kreatora odbywa się poprzez panel administracyjny.

Podział strukturalny ankiet wygląda następująco:

Rysunek 2 Podział strukturalny ankiet

Projekt

Ankieta A

Dział A

Dział B

Pytanie 1

Pytanie 2

A

Pytanie 3

Pytanie X

Pytanie 1

Pytanie 2

A

Pytanie 3

Pytanie X

Pytanie 1

Pytanie 2

A

Pytanie 3

Pytanie X

Ankieta B

Jak widać na powyższym obrazku, podział strukturalny ankiet składa się z czterech poziomów. Najwyższym z nich jest Projekt. System może mieć wiele projektów i są one zakładane przez użytkowników, którzy posiadają do tego odpowiednie uprawnienia. Kolejnym poziomem są ankiety – każdy projekt może zawierać dowolną liczbę ankiet. Z kolei każda ankieta ma mieć możliwość podzielenia jej na dowolną ilość działów tematycznych (patrz Ankieta A na powyższym rysunku). Poziom działów nie jest jednak obowiązkowy, ponieważ może się zdarzyć tak, że ankieta będzie na tyle krótka, że będzie zawierała bezpośrednio zbiór pytań (patrz Ankieta B na powyższym rysunku).

UWAGA! Przy tworzeniu ankiety użytkownik zobowiązany jest do:

* W pierwszym kroku wybrania typu ankiety: oddziałowa, bezoddziałowa, dla oddziału – na podstawie tej informacji powinna zostać ograniczona grupa odbiorców. Np. jeżeli ankieta jest oddziałowa, to powinno być niemożliwe wysłanie jej do instytucji, które nie mają zdefiniowanych oddziałów na swoim profilu.
* Podania daty i godziny od/do ważności danej ankiety- pod koniec jej trwania wszyscy zainteresowani dostają informację o zbliżającym się końcu i konieczności jej wypełnienia.
* W nawiązaniu do poprzedniego punktu, powinno być możliwe ustalenia harmonogramu powiadomień, tak żeby użytkownik zakładający ankietę mógł określić, ile razy i z jakim wyprzedzeniem ma zostać wysłane przypomnienie o zbliżającym się terminie końca ankiety.
* Podania właściciela biznesowego ankiety/działu - przy wypełnianiu ankiety/działu, na końcu (lub początku) pojawiają się dane kontaktowe do tej osoby.
* (opcjonalnie) Określenia kierunkowej grupy odbiorców, czyli instytucji, które w konkretny sposób odpowiedziały na wcześniej zadane pytanie (przy okazji innej ankiety), np. jeżeli w jednej z wcześniejszych ankiet muzea odpowiadały na pytanie: *jak dużo muzeum zawiera eksponatów?* I możliwe odpowiedzi były *< 100, 100-1000, > 1000*., to teraz użytkownik może wybrać to pytanie, wyświetlić odpowiedzi i ograniczyć swój wybór do muzeów, które mają ponad 1000 eksponatów. Takie filtrowanie może odbywać się na podstawie jednego lub wielu pytań oraz jednej lub wielu odpowiedzi.
* Określenia grupy odbiorców ankiety, używając wyżej opisanego mechanizmu lub wybierając ich z listy zarejestrowanych instytucji. Może też dodać odbiorców niezarejestrowanych, poprzez wpisanie ich adresu e-mail – w takim przypadku wysyłany jest e-mail z linkiem do ankiety, po kliknięciu w który odbiorca musi najpierw założyć konto, a dopiero później (po jego zatwierdzeniu) będzie mógł przystąpić do wypełnienia ankiety.
* Dodania pytań do ankiety z Bazy Pytań.

#### Baza Pytań

Baza Pytań jest obszarem w systemie, w którym gromadzone są wszystkie pytania, jakie kiedykolwiek zostały utworzone. Użytkownik, tworząc nową ankietę, wybiera z Bazy Pytań te pytania, które chce wykorzystać. W tym celu może przeszukiwać bazę po słowach kluczowych lub wybrać pytanie z dostępnej listy.

Struktura Bazy Pytań wygląda następująco:

Rysunek 3 Struktura Bazy Pytań

Baza Pytań

Katalog A

Katalog B

Pytanie 1

Pytanie 2

A

Pytanie 3

Pytanie 4

Pytanie 5

A

Pytanie 6

Powyższy podział został utworzony w celach porządkowych. Pytania uporządkowane są w katalogach, które z kolei dodawane są przez użytkownika. Może istnieć dowolna ilość katalogów w bazie i każdy katalog może zawierać dowolną ilość pytań.

Użytkownik może przeglądać wszystkie pytania, jakie są w bazie albo odfiltrować pytania nieaktywne, czyli takie, które zostały zablokowane przez administratora systemu (szczegóły patrzREQ051 w sekcji).

Wprzypadku, gdy pytania nie ma w bazie, to użytkownik ma możliwość utworzenia nowego i dodania do bazy. Proces tworzenia pytań opisany został poniżej.

#### Tworzenie pytań

W trakcie projektowania pytania, użytkownik musi wykonać następujące kroki:

1. Wybrać katalog, w którym ma zostać umieszczone pytanie (patrz ).
2. Wybrać, czy odpowiedź na to pytanie jest poufna czy publiczna (poufna oznacza, że wgląd do niej mają tylko użytkownicy NIMOZ oraz że nie będzie wystawiana przez żadne API na zewnątrz, ani nie będzie dostępna w serwisie informacyjnym w części budowania dynamicznych raportów).
3. Wybrać z poniższej listy, jakiego typu jest to pytanie:
	1. Z odpowiedzią tak/nie,
	2. Jednokrotnego wyboru,
	3. Wielokrotnego wyboru,
	4. Tabela statyczna,
	5. Tabela dynamiczna,
	6. Pytanie otwarte.
4. Jeżeli wybrana została opcja jedno- lub wielokrotnego wyboru, to ma mieć możliwość zdefiniowana dowolnej liczby odpowiedzi do pytania.
5. Jeżeli wybrana została tabela statyczna, to musi mieć możliwość zdefiniowana liczby wierszy i kolumn i nadanie im nagłówków, a także ustalenia wartości domyślnej, którą osoba wypełniająca może uzupełnić wszystkie puste pola.
6. Jeżeli wybrana została tabela dynamiczna, to musi mieć możliwość zdefiniowania liczby kolumn i nadania im nagłówków, a także możliwość zdefiniowana typu każdej kolumny, zgodnie z typami wymienionymi w punkcie .
7. Zdefiniować jakiego typu danych oczekuje jako odpowiedź:
	1. możliwość wpisania tylko daty,
	2. tylko liczbowe,
	3. możliwość wpisania cyfr, liter lub innych znaków z ograniczonej puli, którą twórca pytania może zdefiniować.
8. Możliwość określenia, że pytanie jest warunkowe – czyli może wtedy wskazać inne pytania liczbowe i określić, że wartość wpisana jako odpowiedź nie może przekroczyć sumy wartości z pozostałych pytań.
9. Możliwość określenia, że pytanie jest zależne – przy wyborze tej opcji, użytkownik musi doprecyzować, jakie inne pytania mają się pojawić, po wybraniu konkretnej odpowiedzi.
10. Możliwość dodania dymku z podpowiedzią, jak odpowiedzieć na dane pytanie. Dymek taki pokazuje się przy wypełnianiu ankiety, po najechaniu na pytanie.

Pytania, które są tworzone trafiają na listę oczekującą. Po dodaniu wszystkich pytań, użytkownik wysyła je do administratora systemu w celu akceptacji. Jeżeli administrator systemu nie ma uwag i je zaakceptuje, wtedy użytkownik może dodać te pytania do tworzonej przez siebie ankiety.

Pytania tabelaryczne mogą mieć kolumny/wiersze scalone/grupujące. W każdym z pól będzie możliwość zdefiniowania wartości domyślnej, czyli możliwość ograniczeniaprzyjmowania do zdefiniowanych przez twórcę ankiety typów danych (np. tekst, data,wartości liczbowe).

### Wypełnianie ankiet

Ankiety wypełniane są przez Instytucje (muzea), które zarejestrowane są w systemie Statystyka Muzeów. Cała ankieta może być wypełniana przez jedną lub wiele osób. Ankieta trafia do instytucji i to administrator lokalny, wyznaczony przez daną instytucję składa wypełnioną ankietę z powrotem do NIMOZ. Nie musi jednak wypełniać jej sam, dlatego że do każdego działu lub całej ankiety mogą zostać przypisane również inne osoby, np. pracownicy oddziałów lub różnych obszarów tematycznych instytucji. W takiej sytuacji administrator lokalny pełni rolę pierwszego weryfikatora ankiety (więcej na ten temat w punkcie - ).

Użytkownik ze strony instytucji lub jej oddziału, po zalogowaniu się do systemu, widzi wszystkie ankiety (lub tylko działy tych ankiet), do których ma nadany dostęp. W pierwszej kolejności widoczne są te ankiety, które nie zostały jeszcze wypełnione.Powinny być posortowane w kolejności od tej, której termin zamknięcia jest najbliższy.

Po wejściu w wybraną ankietę i wybraniu działu (jeżeli został dodany i użytkownik ma do niego dostęp), użytkownik przechodzi do jej wypełniania. Proces ten wygląda następująco:

1. Użytkownik odpowiada na pytanie w sposób zgodny z tym w jaki pytanie zostało zaprojektowane (patrz )
2. Każde pytanie może pojawić się w danym roku nawet kilka razy, np. w innych ankietach. Jeżeli dana instytucja już na to pytanie odpowiedziała, to użytkownik powinien widzieć poprzednią odpowiedź i móc zdecydować, czy ją zostawia, czy nadpisuje nową wartością.
3. Przy każdym pytaniu użytkownik może wybrać jedną z następujących opcji, poprzez zaznaczenie odpowiedniego pola (zastępuje to odpowiedź):
	1. Brak danych
	2. Nie dotyczy
4. Jeżeli pytanie jest typu liczbowego, to dodatkowo można zaznaczyć pole:
	1. Wartość szacunkowa
5. Jeżeli pytanie jest w formie tabeli, to każda komórka ma dwa małe pola w prawym-górnym rogu – zaznaczenie jednego z nich będzie oznaczało „brak danych” i automatycznie ta komórka zostanie wyszarzona. Zaznaczenie drugiego pola będzie oznaczało, że podana wartość jest szacunkowa.
6. W pytaniu typu „tabela statyczna”, na końcu każdego wiersza i/lub każdej kolumny możebyć możliwość policzenia sumyz wartości, przy czym powinna ona być oznaczona jako szacunkowa, jeżeli chociaż jedna wartość w danym wierszu/kolumnie została oznaczona przez użytkownika jako szacunkowa. Jeżeli chociaż jedna wartość w wierszu/kolumnie została wyszarzona, to suma również powinna być wyszarzona, co będzie oznaczało brak danych.
7. Jeżeli w co najmniej jednym polu wiersza/kolumny nie została wprowadzona żadna wartość (pole zostałowyszarzone), to użytkownik powinien mieć możliwość wprowadzenia wartości w polu podsumowania – może zdarzyć się sytuacja, gdzie instytucja nie posiada danych dla poszczególnych kategorii, ale posiada wartość ogólną.
8. W pytaniu typu „tabela statyczna” użytkownik powinien mieć możliwość uzupełnienia pustych pól wartościami domyślnymi, poprzez naciśnięcie odpowiedniego przycisku przy pytaniu.
9. W pytaniu typu „tabela dynamiczna” użytkownik ma możliwość dodawania dowolnej liczby wierszy i uzupełniania pól, zgodnie ze zdefiniowanymi typami każdej kolumny (patrz .
10. Po najechaniu na ikonę znaku zapytania na końcu jego treści, pojawia się dymek z podpowiedzią do pytania.
11. Po odpowiedzi na pytanie i przejściu do następnego, system powinien automatycznie zapisać aktualny stan w bazie i wyświetlić odpowiedni status obok pytania.
12. Po przejściu na następne pytanie, system powinien również automatycznie dokonać walidacji technicznej odpowiedzi, czyli sprawdzić, czy wprowadzona wartość jest zgodna ze zdefiniowanym typem pola.
13. Na końcu każdego działu (lub całej ankiety) powinien być przycisk „Zapisz dane”, po naciśnięciu którego dochodzi do weryfikacji, czy wszystkie odpowiedzi zostały zapisane i zwracany jest stosowny komunikat do użytkownika. Ankieta/dział może zostać zamknięty, a praca nad nim może być kontynuowana w dowolnym innym momencie.
14. Na końcu każdego działu powinien być przycisk „gotowe do złożenia”, po wybraniu którego, dany dział zostanie oznaczony jako kompletny i zablokowany do edycji. W przypadku, gdyby powstała konieczność naniesienia poprawek w tym obszarze, to administrator lokalny może wyłączyć tę blokadę – wtedy możliwe będzie ponowne złożenie działu do akceptacji.
15. Na końcu ankiety powinien być przycisk „złóż ankietę”, po wybraniu którego, ankieta zostanie przekazana przez administratora lokalnego do NIMOZ.
16. Przed złożeniem ankiety użytkownik powinien mieć możliwość dołączenia plików, które razem z ankietą zostaną przesłane do systemu.
17. W trakcie wypełniania ankiety, dany dział(lub ankieta, jeżeli nie ma działów), nad którym aktualnie pracuje użytkownik powinien być zablokowany do edycji przez inne osoby w tym samym czasie. Dodatkowo takie osoby powinny widzieć informację, przez kogo jest on blokowany.
18. Użytkownik powinien móc pracować nad kilkoma ankietami/działami jednocześnie (osobne okna), w tym mieć możliwość otwarcia jednej z archiwalnych ankiet, w celu porównania z bieżącą.
19. System musi umożliwiać zalogowanie na jedno konto użytkownika wielu osób oraz umożliwiać im równoczesne wypełnianie tej samej ankiety bez utraty danych.

### Weryfikacja ankiet

Tak, jak zostało stwierdzone w poprzednim punkcie – administrator lokalny (osoba wyznaczona przez daną instytucję, jako odpowiedzialna za daną ankietę) może całą ankietę wypełnić sam, albo (szczególnie gdy jest podzielona na działy) rozłożyć pracę na więcej osób. Niemniej, z punktu widzenia NIMOZ, to ten administrator lokalny cały czas jest jedyną osobą odpowiedzialną za ankietę i to on musi ją potwierdzić i złożyć. W momencie, kiedy stwierdzi, że jest kompletna, to wysyła ją do NIMOZ (stwierdzenie odbywa się na zasadzie przejrzenia całej ankiety i jej zaakceptowania lub poproszenia osoby odpowiedzialnej za dany fragment o jej poprawienie. Nie ma do tego żadnego dedykowanego narzędzia na tym etapie).

Poniżej rysunek obrazujący te zależności:

Rysunek 4 Proces akceptowania ankiet

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | NIMOZ |  |
| Administrator lokalny na poziome instytucji |  |  |
| Pracownicy oddziału/obszaru instytucji |  |

Jeżeli NIMOZ stwierdzi jakieś braki lub nieprawidłowości w złożonej ankiecie, to może komunikować się z administratorem lokalnym danej instytucji w celu poprawienia błędów i ponownego złożenia ankiety.

### Platforma do korespondencji

Jest to część modułu ankietowego, gdzie możliwa jest komunikacja pomiędzy użytkownikami NIMOZ, a użytkownikami z poszczególnych Instytucji. Komunikacja dotyczy ankiet. Administrator NIMOZ (systemowy lub właściciel danego projektu) ma możliwość wybrania jednej z następujących opcji:

1. Wprowadzenia komentarza – czyli możliwość dodania swoich uwag do danej ankiety, które są jedynie do wglądu.
2. Założenia wątku – otwarcie dyskusji pomiędzy Administratorem NIMOZ, a administratorem lokalnym z danej instytucji, który jest bezpośrednio odpowiedzialny za złożoną ankietę.

Zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku, NIMOZ ma możliwość dodawania uwag, zarówno do konkretnych pytań w ankiecie, jak i do całej ankiety lub jej działu. To samo dotyczy odpowiedzi ze strony instytucji, gdzie mogą się odnieść do tych uwag na każdym z w/w szczebli. Nie zmienia to faktu, że cała prowadzona dyskusja powinna być rejestrowana jednocześnie w jednym zbiorczym oknie dyskusji. Oznacza to, że np. dodanie uwagi i później komentarza do danego pytania, powoduje również dodanie tego do głównego okna dyskusji, z odpowiednim odnośnikiem do pytania.

UWAGA! Dyskusja ta, po stronie NIMOZ, prowadzona jest przez administratora, do którego przypisany jest projekt, w ramach którego wypełniona została ankieta (patrz poniższy rysunek):

PROJEKT

ANKIETA

Administrator NIMOZ

Administrator lokalny

Dyskusja

Rysunek 5 Struktura wymiany korespondencji

Administrator NIMOZ ma możliwość dodawania komentarzy i uwag do ankiety – analizę ankiety może robić etapowo, co powoduje, że musi mieć możliwość gromadzenia i zapisywania tych wszystkich uwag, ale bez ich wysyłania za każdym razem, kiedy nowa zostanie dodana. Oznacza to, że po dodaniu komentarzy powinien mieć możliwość zapisania wersji roboczej, albo przekazania do wysłania. W przypadku wybrania drugiej opcji - automatycznie wysyłana jest wiadomość e-mail do administratora lokalnego. Wiadomość ta powinna zawierać informację, czego dotyczy, a także hiperłącze, które skieruje odbiorcę bezpośrednio do danego panelu dyskusyjnego (po wcześniejszym zalogowaniu się w systemie SM). W tym panelu będzie miał listę wszystkich uwag i możliwość odpowiedzi na nie – również wprowadzając dane do odpowiedzi etapowo.

Każde dodanie nowego komentarza lub zbioru komentarzy, powoduje automatyczne poinformowanie o tym fakcie drugiej strony poprzez wiadomość e-mail.

Po zakończonej dyskusji, administrator po stronie NIMOZ ma mieć możliwość ponownego otwarcia ankiety do edycji i udostępnienia jej drugiej stronie.

Gdy administrator lokalny danej instytucji złoży ponownie ankietę, to powinna nastąpić automatyczna weryfikacja co się zmieniło i administrator NIMOZ powinien móc ograniczyć przeglądanie ankiety tylko do tych pytań, co ułatwi ponowną weryfikację.

## Baza Muzeów

Baza Muzeów jest modułem agregującym w jednym miejscu wszystkie informacje o każdej zarejestrowanej instytucji. Pracownik NIMOZ, mający dostęp do tego modułu poprzez stronę WEB, ma możliwość wyszukania interesującej go instytucji w oknie wyszukiwania. Wyszukiwanie powinno się odbywać poprzez wpisywanie słów kluczowych. Lista podpowiedzi powinna się pokazać po kilku pierwszych znakach. Po wybraniu instytucji, powinny pokazać się wszystkie informacje na jej temat, w podziale na następujące obszary:

* Dane identyfikacyjne
* Projekty
* Adnotacje
* Repozytorium cyfrowe

Poniższy obrazek prezentuje przykładowe ułożenie w/w obszarów na stronie WEB:

|  |  |
| --- | --- |
| Dane identyfikacyjne | **Dane instytucji****Dane oddziału A****Dane oddziału B****Zakres dat projektów****Projekt A****Ankieta A****Dział A****Pytanie 1****Projekt B** |
| Projekty |  |
| Adnotacje | **Komentarz 2****Komentarz 1** |
| Repozytorium cyfrowe | **Pliki od NIMOZ****Pliki od instytucji** |

Poniżej opis powyższych obszarów wraz ze wskazaniem, jakie informacje powinny się w nich znaleźć.

### Dane identyfikacyjne

Dane indentyfikacyjne są to wszystkie informacje, podane przez instytucję w trakcie rejestracji konta wraz z numerem identyfikacyjnym, który został mu nadany przez system. Dodatkowo, jeżeli instytucja zawiera oddziały, to powinny one zostać wymienione, a każdy z nich powinien mieć możliwość rozwinięcia i przejrzenia zgromadzonych na jego temat informacji.

### Projekty

Projekty, to obszar zawierający listę wszystkich projektów, w których dana instytucja brała udział. Użytkownik ma możliwość wyboru roku, do którego chce ograniczyć przeglądanie danych. Każdy projekt może być rozwinięty do listy ankiet, która w ramach tego projektu została wysłana do instytucji. Każda ankieta powinna być odpowiednio oznaczona, np. kolor zielony oznacza, że została wypełniona w całości, kolor pomarańczowy – częściowo, a kolor czerwony – brak odpowiedzi. Każda ankieta może zostać rozwinięta do działów (o ile zostały zdefiniowane), a te z kolei do poszczególnych pytań.

UWAGA! Na każdym poziomie powinien być przycisk POKAŻ, który umożliwi wyświetlenie pełnego zakresu, np. przy ankiecie spowoduje to pokazanie całej ankiety z odpowiedziami, a na poziomie działu, całego działu z odpowiedziami.

### Adnotacje

Użytkownicy NIMOZ mogą dodawać komentarze do profilu danej instytucji, np. odnotować fakt, że tego i tego dnia muzeum przestało istnieć, albo zostało połączone z takim muzeum.

### Repozytorium cyfrowe

Jest to obszar, który zawiera wszystkie pliki, jakie zostały dołączone do profilu instytucji. Mogą to być zarówno dokumenty dołączane do ankiet w trakcie ich wypełniania przez instytucje, jak również pliki dołączane przez NIMOZ (np. zdjęcia, dokumenty) wraz z ich opisem (przykładowo mogą to być wyniki kontroli, archiwalne skany jpg, niestandardowe dokumenty przesłane przez muzeum). Użytkownicy NIMOZ mają możliwość pobrania i przejrzenia tych plikówlub bezpośrednio z tego okna, dodaniakolejnych. Użytkownicy NIMOZ, mający odpowiednie uprawnienia, mogą dowolne pliki usuwać. Zapewnienie przestrzeni dyskowej na pliki przesyłane do repozytorium cyfrowego leży po stronie Zamawiającego.

## Moduł Raportowy

Na podstawie gromadzonych danych (w tym głównie z ankiet oraz profili instytucji), administratorzy i pracownicy NIMOZ powinni mieć możliwość ich przeszukiwania, filtrowania oraz agregacji, a także generowania na ich podstawie raportów.

Poniższe zestawienie zawiera listę słowników, które powinny być możliwe do użycia jako filtry lub wymiary agregujące dane. Należy wziąć pod uwagę, że kategorie wpisane w nawiasach są wartościami słowników i mogą się zmieniać w mniejszym lub większym zakresie.

* **Typ ankiety** (oddziałowa, dla oddziału, bezoddziałowa),
* **Stopień wypełnienia ankiety** (tak, nie, częściowo),
* **Terytorialny** (grupa 1: województwo, powiat, gmina, miasto; grupa 2: wielkość jednostki administracyjnej, grupa 3: teren miejski, teren wiejski),
* **Czas** (za jaki okres została złożona ankieta, data powstania muzeum, rok uzgodnienia z MKIDN dokumentu stanowiącego podstawę działalności muzeum, rok wpisu do Państwowego Rejestru Muzeów),
* **Rodzaj muzeum** (państwowe, samorządowe, współprowadzone, prywatne, kościelne, uczelniane, inne),
* **Forma własności** (państwowa instytucja kultury, samorządowa instytucja kultury, organizacja pozarządowa, jednostka organizacyjna kościoła lub związku wyznaniowego, jednostka organizacyjna szkoły lub uczelni wyższej, jednostka prowadzona przez osobę fizyczną, jednoosobowa działalność gospodarcza, inna),
* **Organizator instytucji** (przeszukiwanie przez nazwy wpisane przez muzea),
* **Rodzaj organu prowadzącego rejestr** (MKiDN, inny urząd centralny, województwo, powiat, gmina),
* **Typ muzeum** (dwa poziomy:
	+ pierwszy: jednorodne, interdyscyplinarne,
	+ drugi: artystyczne, archeologiczne, etnograficzne, historyczne, biograficzne, literackie, martyrologiczne, przyrodnicze, geologiczne, techniki i nauki, militarne, muzeum na wolnym powietrzu, regionalne, muzeum wnętrz, inne),
* **Dokument stanowiący podstawę działalności** (grupa 1 – typ: statut, regulamin, inny, grupa 2 – uzgodnienie dokumentu z MKiDN: tak, nie),
* **Wpis do Państwowego Rejestru Muzeów** (tak, nie),
* **Typ pytania(**tak/nie, liczbowe, data, jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru),
* **Pytanie** (*pełna lista pytań z Bazy Pytań*)
* **Ankieta (***w hierarchii projekt -> ankieta -> dział***)**
* **Czy załączono plik do ankiety** (tak, nie),
* **Dane szacowane** (tak, nie).
* **Wszystkie informacje profilowe instytucji**

Najważniejsze miary, to:

* **Liczba udzielonych odpowiedzi**
* **Suma wartości odpowiedzi**

Raport powinien być budowany ad-hoc przez użytkownika.

Raport powinien mieć formę tabel przestawnych, a użytkownik powinien móc w pełni decydować o ich wyglądzie, zakresie danych, a także stopniu agregacji.

Powinna być możliwość zbudowania raportu z opcją drill-down, czyli z możliwością rozwinięcia poszczególnych wymiarów hierarchicznych od ogółu do szczegółu.

Narzędzie powinno umożliwić opcję blokowego zaznaczania wartości słownikowych, np. możliwość zaznaczenia wielu pytań jednocześnie.

Pracownik NIMOZ powinien mieć możliwość wygenerowania raportu z co najmniej następującymi danymi:

* Lista założonych kont,
* Lista muzeów, które złożyły ankiety w kolejnych latach,
* Lista złożonych ankiet dla konkretnego roku, wraz z datą ich złożenia,
* Lista ankiet niezłożonych, z informacją w jakich działach zostały uzupełnione dane.

## Panel administracyjny

Panel administracyjny jest kolejnym modułem, dostępnym przez stronę sieci WEB i służy do zarządzania całym systemem, a w szczególności do:

1. Dodawania treści w serwisie informacyjnym (patrz i ).
2. Definiowana zakresów dla dynamicznych raportów (patrz i ).
3. Tworzenia/zarządzania projektami i ankietami (patrz i).
4. Projektowania/zarządzania pytaniami i podpowiedziami (patrz , i ).
5. Zarządzanie platformą do korespondencji, w tym: przeglądanie wątków, możliwość dodania wpisów do dyskusji, zamknięcie/otwarcie wątku (patrz i).
6. Zarządzania kontami i uprawnieniami użytkowników i administratorów systemu ( i )
7. Dostęp do zakładki „moje projekty” ()

### Konta użytkowników

Użytkownikami niezarejestrowanymi są wszystkie osoby, które wejdą na stronę WEB systemu i mają dostęp do publikowanych tam publicznie danych.

Użytkownikami zarejestrowanymi (dalej zwanymi po prostu użytkownikami) systemu Statystyka Muzeów są osoby bezpośrednio związane z procesem zbierania informacji na podstawie ankiet. Należą do nich:

* Administratorzy systemu,
* Pracownicy NIMOZ,
* Administratorzy lokalni danej instytucji,
* Pracownicy instytucji,
* Administratorzy oddziałów danej instytucji,
* Pracownicy oddziałów.

Rejestracja nie powinna być możliwa poprzez link dostępny publicznie na stronie systemu. Taki mechanizm zapobiegnie tworzeniu sztucznych kont przez przypadkowych użytkowników i/lub boty przeszukujące Internet. Konto dla administratora lokalnego zakładane jest przez administratora systemu – wpisuje on podstawowe dane użytkownika zakładanego konta, a także przypisuje je do odpowiedniej instytucji, którą wybiera z dostępnej listy. Jeżeli takiej nie ma, to administrator systemu może dodać nową (automatycznie zostanie nadany jej unikatowy numer). Na końcu dodaje odpowiednie uprawnienia dostępu (patrz ).Po utworzeniu takiego konta wysyłana jest do administratora lokalnego wiadomość e-mail, która zawiera wygenerowaną automatycznie nazwę użytkownika oraz hasło. Użytkownik przy pierwszym logowaniu ma obowiązek zmienić hasło na swoje własne, a także uzupełnić resztę danych profilowych oraz dane instytucji, jeżeli te są niepełne.

Ta sama zasada dotyczy administratora lokalnego, który zakłada konta innym użytkownikom, w tym administratorom oddziałów (którzy następnie zakładają konta pracownikom oddziału).

Założenie nowego konta będzie weryfikowane oraz zatwierdzone przez Administratora NIMOZ / Administratora Lokalnego, w celu uniknięcia możliwości dublowania kont.

Przy rejestracji administrator danego szczebla musi zaznaczyć jakiego rodzaju konto dodaje, ponieważ w dalszych etapach, w zależności od tego jakie konto posiada użytkownik, to ma dostęp do innych obszarów systemu, a także musi podać inne dane profilowe – listy kont, jakie może założyć każdy administrator można znaleźć w następnych podpunktach.

#### Administrator systemu

Administratorem systemu jest pracownik NIMOZ. Ma on najwyższy możliwy poziom uprawnień w całym systemie (szczegóły odnośnie uprawnień opisane zostały w punkcie ). Ponadto może założyć konta dla:

* Innych administratorów systemu,
* Innych pracowników NIMOZ,
* Administratorów lokalnych instytucji.

#### Pracownicy NIMOZ

Pracownikiem NIMOZ jest, jak sama nazwa wskazuje, osoba pracująca w Narodowym Instytucie Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów. Po otrzymaniu od administratora systemuwiadomości e-mail z danymi do logowania, przechodzi do systemu, zmienia hasło i wprowadza konieczne dane.

#### Administrator lokalny danej instytucji

Jest to osoba wyznaczona przez daną instytucję, w celu zarządzania profilem instytucji w systemie SM oraz jest odpowiedzialna za składanie ankiet i kontakt z NIMOZ. Po otrzymaniu od administratora systemu wiadomości e-mail z danymi do logowania, przechodzi do systemu, zmienia hasło i wprowadza konieczne dane.

Musi także uzupełnić dane instytucji, do której został przypisany przez administratora systemu.

Od tego momentu użytkownik może korzystać z systemu w zakresie jego uprawnień (patrz ), a także zakładać konta do następujących grup:

* Innych administratorów lokalnych tej instytucji,
* Pracowników tej instytucji,
* Administratorów oddziałów tej instytucji.

#### Pracownicy instytucji

Pracownik danej instytucji,po otrzymaniu od administratora lokalnego wiadomości e-mail z danymi do logowania, przechodzi do systemu, zmienia hasło i wprowadza konieczne dane.

#### Administratorzy oddziałów danej instytucji

Analogicznie do , tylko dotyczy to oddziałów w obrębie instytucji i jednostką zakładającą konto jest właśnie: .

#### Pracownicy oddziałów

Pracownik danego oddziału, po otrzymaniu od administratora oddziału wiadomości e-mail z danymi do logowania, przechodzi do systemu, zmienia hasło i wprowadza konieczne dane.

### Uprawnienia

System uprawnień podzielony jest na:

* Obszary,
* Role,
* Dostępne listy uprawnień (w podziale na grupy).

Poniższy rysunek obrazuje zależności pomiędzy powyższymi punktami:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Obszar | Rola | Dostępna lista uprawnień |
| NIMOZ | **Administrator systemu****Rola A****Rola B****Uprawnienie 1****Grupa A****Uprawnienie 2****Grupa B****Uprawnienie 3** |  |
| Instytucja | **Administrator instytucji****Role zdefiniowane przez administratora systemu****Rola X****Uprawnienie 1****Grupa A****Uprawnienie 2****Grupa B****Uprawnienie 3** |  |
| Oddział instytucji | **Role zdefiniowane przez administratora systemu****Administrator oddziału****Rola X****Uprawnienie 1****Grupa A****Uprawnienie 2****Grupa B****Uprawnienie 3** |  |

Rysunek 6 Podział uprawnień

Jak widać na powyższym rysunku, część ról jest predefiniowana – są to administratorzy poszczególnych obszarów oraz zestawy ról predefiniowane przez administratora systemowego. Administratorzy mają pełny dostęp do wszystkich uprawnień, jakie są dostępne w ramach danego obszaru. Pozostałe role są definiowane przez administratorów w następujący sposób:

1. Administrator w obszarze uprawnień wybiera opcję: „dodaj nową rolę”,
2. Nadaje nazwę nowej roli, np. „Dostęp do wszystkich ankiet tylko do odczytu”,
3. Z listy uprawnień wybiera te, które chce nadać wszystkim użytkownikom przypisanym do danej roli,
4. Wybiera użytkowników ze swojego obszaru i dodaje ich do utworzonych przez siebie ról.

W każdym momencie administrator może zmienić przypisania użytkowników do poszczególnych ról. Tak samo sam administrator może zostać pozbawiony tej roli poprzez odłączenie go od niej i dodanie do innej przez innego administratora na tym samym poziomie lub wyższym. Administrator każdego obszaru zarządza też kontami użytkowników – może je usuwać lub oznaczać jako nieaktywne.

UWAGA! Administrator systemu może dla każdego obszaru wybrać jedną z ról i ustawić jako domyślną. Dzięki temu, każde założone konto będzie automatycznie przypisane do tej domyślnej roli. Administratorzy poszczególnych obszarów mogą nadpisać tą wartość domyślną, wybraną przez siebie inną rolą.

**Administrator systemu może zarządzać wszystkimi ustawieniami, które zostały wymienione i opisane w pkt.** 2**.**

Grupy uprawnień zostały dodane jedynie w celach porządkowych, żeby było łatwiej odnaleźć uprawnienia związane z określonym obszarem (np. serwis internetowy, zarządzanie ankietami itd.).

Poniżej znajduje się lista uprawnień, które mogą zostać nadane użytkownikom na odpowiednich poziomach. Powinno to być co najmniej:

#### Lista uprawnień dla obszaru NIMOZ

**Serwis internetowy**

1. Dodawanie/aktualizacja/usuwanie treści na stronie WEB
2. Wybieranie zakresu raportów dynamicznych na stronie WEB

**Zarządzanie projektami**

1. Dodawanie/edycja/usuwanie projektów (tylko administrator)
2. Przeglądanie projektów (wszystkich projektów lub tylko wybranych)
3. Tworzenie ankiet w projektach (wszystkich projektów lub tylko wybranych)
4. Edycja ankiet w projektach (wszystkich projektów lub tylko wybranych)
5. Edycja odpowiedzi w złożonych ankietach (we wszystkich projektach lub tylko wybranych)
6. Usuwanie ankiet w projektach (wszystkich projektów lub tylko wybranych)

**Baza Pytań**

1. Dodawanie/edycja/usuwanie pytań w Bazie Pytań (tylko administrator)
2. Proponowanie nowych pytań do Bazy Pytań

**Baza Muzeów**

1. Dostęp do Bazy Muzeów (wszystkie muzea lub tylko wybrane)
2. Edycja danych instytucji w Bazie Muzeów (wszystkie muzea lub tylko wybrane)
3. Dodawanie Adnotacji w Bazie Muzeów (wszystkie instytucje lub tylko wybrane)
4. Edycja/Usuwanie Adnotacji w Bazie Muzeów (wszystkie instytucje lub tylko wybrane)
5. Dodawanie Plików w Bazie Muzeów (wszystkie instytucje lub tylko wybrane)
6. Edycja/Usuwanie Plików z Bazy Muzeów (wszystkie instytucje lub tylko wybrane)

**Moduł raportowy**

1. Dostęp do modułu raportowego i możliwość generowania raportów
2. Możliwość tworzenia wzorców/szablonów raportów

#### Lista uprawnień dla obszaru instytucji

**Zarządzanie ankietami**

1. Składanie wypełnionych ankiet do NIMOZ (tylko administrator)
2. Przeglądanie ankiet przypisanych do instytucji (wszystkich ankiet lub wybranych)
3. Wypełnianie ankiet przypisanych do instytucji (wszystkich ankiet lub wybranych)
4. Poprawianie niezłożonych ankiet, przypisanych do instytucji (wszystkich ankiet lub wybranych)
5. Dołączanie plików do ankiet
6. Przypisywanie ankiet do poszczególnych oddziałów (tylko administrator)
7. Przegląd tylko poszczególnych działów (wybranych)
8. Wypełnianie tylko poszczególnych działów (wybranych)

#### Lista uprawnień dla obszaru oddziału

**Zarządzanie ankietami**

1. Przegląd przypisanych ankiet (wszystkich ankiet lub wybranych)
2. Wypełnianie przypisanych ankiet (wszystkich ankiet lub wybranych)
3. Przegląd tylko poszczególnych działów (wybranych)
4. Wypełnianie tylko poszczególnych działów (wybranych)

### Moje projekty

Jest to zakładka dostępna dla każdego pracownika NIMOZ, który ma założone konto w systemie SM. Ma on tutaj dostęp do podglądu wszystkich projektów, którymi zarządza. Na poziomie projektów lub po rozwinięciu – ankiet, może oglądać następujące dane statyczne:

1. Liczba instytucji, do których została wysłana dana ankieta,
2. Liczba instytucji, które w całości i poprawnie wypełniły ankietę
3. Liczba instytucji, które częściowo wypełniły ankietę.

# ARCHITEKTURA

Poniższy punkt zawiera proponowany model logiczny architektury systemu. Zakłada on, że cały system zostanie podzielony na co najmniej dwie maszyny wirtualne:

* Serwer aplikacji,
* Operacyjna baza danych.

## Serwer aplikacji

Jest to część systemu, zapewniająca dostęp do wszystkich modułów i komponentów opisanych w pkt. 2.

## Operacyjna baza danych

Część systemu, na którym znajduje się operacyjna baza danych, podłączona bezpośrednio pod serwer aplikacji.

## Architektura Systemu

Poniżej rysunek prezentujący zależność pomiędzy poszczególnymi modułami systemu:

Serwer aplikacji

Baza operacyjna

Serwis Informacyjny

Moduł Ankietowy

Moduł Raportowy

Panel administracyjny

Dynamiczne raporty na WWW

Baza Muzeów

Rysunek 7 Przepływ danych w systemie SM

## Sprzęt i wydajność

Pod całe rozwiązanie Zamawiający jest w stanie dostarczyć następujący sprzęt:

* Maszyny wirtualne na klastrze Hyper-V,
* 28 jednostek procesorowych Intel Xeon E5-2680 v4,
* 32 GB RAM (możliwość rozbudowania),
* Dyski: RAID 6 z dysków 7200, RAID 10 SSD – pod bazę danych,
* Łącze WAN 1/1Gbps, sieć core 10Gbps.

Zapewnienie ciągłości działania infrastruktury leży po stronie Zamawiającego.

System powinien spełniać następujące wymagania związane z jego wydajnością:

1. Czas wygenerowania przez aplikację przykładowej, pełnej ankiety nie powinien przekroczyć 5 sekund.
2. Czas wygenerowania przez aplikację przykładowej, pełnej ankiety w przypadku, gdy równocześnie generowane są raporty, nie powinien przekroczyć 10 sekund.
3. Czas wygenerowania raportu w module raportowym nie powinien przekroczyć 8 sekund.

Do powyższych punktów należy uwzględnić następujące założenia przy testowaniu wydajności:

1. Rozdzielczość ekranu wynosi 1366 x 768
2. Stronę przegląda jednocześnie maks. 500 niezarejestrowanych użytkowników oraz maks. 500 zarejestrowanych użytkowników.

System powinien być wyskalowany do bezproblemowej obsługi ok. 6000 użytkowników. System powinien obsługiwać piki w ilości jednoczesnego 1000 połączeń.

Do zadań Oferenta będzie należało określenie, czy powyższy sprzęt jest wystarczający do obsługi systemu ze spełnieniem wszystkich wymagań wydajnościowych opisanych powyżej. Jeżeli nie, to wymaga się od Oferenta, aby poinformował Zamawiającego jakie zmiany są konieczne, aby te wymagania spełnić oraz dostarczył w ramach realizacji umowy niezbędne elementy infrastruktury teleinformatycznej.

# WYMAGANIA

Niniejszy rozdział zawiera wymagania funkcjonalne (biznesowe) oraz niefunkcjonalne (techniczne) dla całego systemu Statystyka Muzeów.

## WYMAGANIA FUNKCJONALNE

Większość wymagań funkcjonalnych została zdefiniowana w punkcie 2. Niniejszy rozdział pełni jedynie rolę uzupełniającą oraz rozszerzającą te wymagania.

### SERWIS INFORMACYJNY

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr wymagania** | **Opis** |
| **REQ001** | System musi umożliwiać poprzez Moduł Raportowy dynamiczne generowanie raportów. Musi istnieć możliwość eksportu raportów do formatu CSV/arkusza kalkulacyjnego. |
| **REQ002** | Pracownik NIMOZ, z nadanymi odpowiednimi uprawnieniami, ma mieć możliwość wyboru zakresu danych, jakie będą dostępne dla użytkowników do budowania dynamicznych raportów (wymiary i miary). |
| **REQ003** | Pracownik NIMOZ, z nadanymi odpowiednimi uprawnieniami, po wyborze wartości słownikowych (wymiarów) oraz liczbowych (miar), może określić, jaki jest dostępny najniższy poziom agregacji danych (np. dla podziału terytorialnego do województw lub powiatów lub miast itd., dla czasu do lat, kwartałów, miesięcy, dni itp.). |
| **REQ004** | Użytkownik niezarejestrowany, po wyborze danych, ma dostać raport na stronie w postaci tabelarycznej i/lub w postaci wykresu i/lub na mapie (na podstawie danych GIS zaciągniętych do bazy). |
| **REQ005** | Budowanie dynamicznych raportów przez użytkownika jest funkcjonalnością jedynie promocyjną, a nie kompletnym źródłem wiedzy, zatem w przypadku, gdyby użytkownik generował raport, który przekracza 10 wierszy, to powinien on zostać ograniczony jedynie do pierwszych 10 wierszy, natomiast użytkownik powinien otrzymać informację, że wynik prezentuje tylko część danych. |
| **REQ006** | Użytkownik niezarejestrowany**nie mamieć** możliwości eksportu wyniku do żadnego formatu zewnętrznego (np. Excel, PDF, CSV, itd.). |
| **REQ007** | Po wygenerowaniu dynamicznego raportu, użytkownik powinien dostać również informację, że jeżeli chce otrzymać kompletny lub bardziej szczegółowy raport, to ma się zgłosić bezpośrednio do NIMOZ. |
| **REQ008** | Serwis powinien być dostępny w języku polskim i angielskim. Oznacza to również, że wszystkie treści dostępne w ramach serwisu również powinny być możliwe do dodania w wybranym języku. |
| **REQ009** | Cały serwis informacyjny (wszystkie obszary, do których ma dostęp użytkownik niezarejestrowany) ma być responsywny. Wersja mobilna jest okrojona (nie ma dynamicznych, przestawnych wykresów, tylko statyczne obrazy), ale też jest informacja o możliwości przejścia do pełnej wersji (link). |
| **REQ010** | Serwis powinien zawierać również dodatkową zakładkę „kontakt” przez którą użytkownicy mogliby za pomocą formularza zgłaszać swoje uwagi do działania serwisu albo jakieś zapytania. |

### MODUŁ ANKIETOWY

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr wymagania** | **Opis** |
| **REQ021** | System powinien umożliwiać wygenerowaniePDF’a z ankietą przez administratora lokalnego danej instytucji, składającego ankietę lub administratora oddziału, do którego ankieta została przypisana oraz przez uprawnionych pracowników NIMOZ w dowolnym momencie jej wypełniania. |
| **REQ022** | Wgrywane przez użytkowników pliki muszą być składowane w miejscu, które umożliwi wykonanie skanowania antywirusowego, które będzie po stronie Zamawiającego. |
| **REQ023** | Na etapie projektowania ankiety, administrator NIMOZ może zdecydować, które działy ankiety z formularzy z zeszłego roku powinny być skopiowane do ankiet w nowej edycji – dotyczy to również udzielonych już odpowiedzi przez konkretne instytucje, o ile takie zostały udzielone. |
| **REQ024** | Administrator NIMOZ (systemowy lub właściciel danego projektu) powinien mieć możliwość blokowania/odblokowania do edycji pojedynczych ankiet lub wszystkich na raz dla danego roku, w obrębie tego projektu. |
| **REQ025** | Złożenie ankietypowinno powodować wysyłanie e-maila z informacją o wykonanej czynności zarówno do właściciela projektu jak i instytucji, która ankietę złożyła. Dodawanie komentarzy, dodawanie odpowiedzi w wątkach dyskusyjnych, powinno powodować wysyłanie e-maila z informacją o wykonanej czynności odpowiednio: do właściciela projektu lub instytucji, która ankietę złożyła. |
| **REQ026** | Administrator NIMOZ powinien mieć możliwość edycji danych każdej wypełnionej ankiety. Jeżeli cokolwiek zostanie przez niego zmienione, to automatycznie powinna o tym zostać poinformowana instytucja, która ją wypełniała. |

### BAZA MUZEÓW

Wszystkie wymagania zostały zawarte w punkcie

### MODUŁ RAPORTOWY

Wszystkie wymagania zostały zawarte w punkcie

### PANEL ADMINISTRACYJNY

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr wymagania** | **Opis** |
| **REQ051** | Administrator systemu powinien mieć w panelu administracyjnym dostępną opcję oznaczania, które pytania są nieaktywne w Bazie Pytań. Takie pytania będą niedostępne do wyboru przez właściciela projektu, tworzącego ankietę. |
| **REQ052** | Za każdym razem, jak oddział lub instytucja wypełnia nową ankietę, to administrator tego oddziału lub lokalny instytucji powinien być poproszony o sprawdzenie czy dane profilowe tego podmiotu są aktualne. |
| **REQ053** | System musi uwzględniać możliwość połączenia się ze sobą muzeów, np. w sytuacji, gdy jedno muzeum jest wchłaniane przez inne, to administrator systemu ma mieć możliwość wykonania następujących kroków:* Zmiany wchłoniętej instytucji na oddział muzeum, przez który została wchłonięta.
* Przeniesienia wszystkich danych historycznych starej instytucji pod ten oddział
* Dodania obowiązkowego komentarza do tej operacji.

W sytuacji, gdyby oddział został zamieniony na niezależną instytucję, to administrator systemu powinien mieć możliwość dokonania takiej zmiany w systemie.W sytuacji, gdyby muzeum przestało istnieć, to administrator systemu powinien mieć możliwość oznaczenia tego w systemie.Powyższe założenia dotyczą również oddziałów – administrator systemu powinien mieć możliwość zarchiwizować dowolny oddział i oznaczyć go jako zamknięty w Bazie Muzeów. |
| **REQ054** | Każdy użytkownik ma mieć możliwość resetu swojego hasła. W tym celu wysyłany jest do niego token na podany przy rejestracji adres e-mail. Możliwość zresetowania hasła dowolnemu użytkownikowi powinien mieć również administrator na danym poziomie (systemu, lokalny instytucji, oddziału) |

## WYMAGANIA NIEFUNKCJONALNE

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr wymagania** | **Opis** |
| **REQ061** | Zamawiający wymaga, aby dostawca po wdrożeniu systemu, zaimportował do nowej struktury dane historyczne, pochodzące z dotychczasowych ankiet. Zamawiający dostarczy mapowanie starych pytań na nowe. |
| **REQ062** | Migracja danych historycznych powinna uwzględniać również przeniesienie już istniejących kont muzeów.Dane zostaną przekazane w formie zrzutu bazy danych. |
| **REQ063** | Cały system powinien być postawiony na maszynach wirtualnych, które będą zapewnione przez Zamawiającego |
| **REQ064** | Wymagane jest, aby serwer aplikacyjny i bazodanowy były rozproszone na osobne maszyny wirtualne. |
| **REQ065** | W ramach realizacji systemu, Wykonawca powinien postawić przynajmniej jedno środowisko testowe + środowisko produkcyjne w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. |
| **REQ066** | System powinien mieć API, które powinno być prywatne, niedostępne publicznie. Przy tworzeniu pytań zaznaczamy opcję "POUFNE" i takie są pomijane w odpowiedzi z API. Sugerowanym rozwiązaniem jest JWT + jSON API.Poprzez API ma być możliwość pobierania co najmniej wszystkichdanychdotyczących ankiet oraz raportów z systemu. |
| **REQ067** | Dostęp do API musi być zapewniony dla zautoryzowanego użytkownika w JWT. |
| **REQ068** | System musi być zabezpieczony przed atakami typu SQL Injection i powinien obsługiwać CORS. |
| **REQ069** | Zamawiający dopuszcza możliwość realizacji systemu w chmurze. |
| **REQ070** | System musi zapewniać wsparcie dla 3 ostatnich wersji przeglądarek: Firefox, Edge, Chrome, Safari, IE 10-11. |
| **REQ071** | Szyfrowanie powinno być zapewnione przez protokół HTTPS. Certyfikat SSL zostanie dostarczony przez Zamawiającego. |
| **REQ072** | Layout części serwisu dla użytkowników zalogowanych powinien być dostosowany do pudełka 1000px, np. 1024x768. |
| **REQ073** | Rodzaje plików, jakie można dołączać w systemie, powinny być dostosowane do wymienione w załączniku nr 2 do rozporządzenia w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. Możliwe ograniczenie na etapie prac z wykonawcą do wybranych formatów z wymienionych w dokumencie. |
| **REQ074** | Metodyka pracy zostanie ustalona z wykonawcą systemu, ale Zamawiający preferuje metodyki zwinne. |
| **REQ075** | Zamawiający nie ma ściśle określonych wymagań odnośnie narzędzi tiketowych do zgłaszania błędów, pod warunkiem, że znajdują się po stronie Wykonawcy. Sugerowanym narzędziem jest np. JIRA. |
| **REQ076** | Wymagania odnośnie dostępności systemu: * Maksymalna niedostępność systemu w miesiącu nie powinna przekroczyć20godzin w czasie pracy (8:00 – 18:00).
 |
| **REQ077** | Preferowanym przez Zamawiającego repozytorium kodu jest Git. |
| **REQ078** | System musi umożliwiać integrację z posiadanym przez Zamawiającego serwerem pocztowym Microsoft Exchange oraz Postfix. |
| **REQ079** | W odniesieniu do silników bazodanowych, na których oparty ma być system, preferowane są rozwiązania typu OpenSource, np. PostgreSQL, MySQL. Niedopuszczalne są rozwiązania oparte na Oracle lub DB2. |
| **REQ080** | Wykonawca zapewni odpowiednie narzędzie/skrypt do generowania backup’ów baz danych do postaci pliku na wyznaczonym zasobie. |
| **REQ081** | System musi spełniać standard WCAG 2.0 (wytyczne dotyczące ułatwień w dostępie do treści publikowanych w Internecie). Weryfikacja nastąpi z wykorzystaniem ogólnodostępnych walidatorów on-line. |
| **REQ082** | System powinien być dostosowany do następujących wymagań odnośnie ochrony danych osobowych, w ustalonym z Zamawiającym zakresie:* Ustawa o Ochronie Danych Osobowych, z uwzględnieniem zmian wynikających z implementacji rozporządzenia General Data ProtectionRegulation (RODO).Szczegółowe informacje co powinno być rejestrowane, będzie uzgodnione z Wykonawcą narzędzia.
* Ustawa o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne.
* Rozporządzenie w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.
* Rozporządzenie w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym eIDAS.
 |

## DOKUMENTACJA

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr wymagania** | **Opis** |
| **REQ090** | Dokumentacja będzie dostarczana wraz z każdą fazą wdrażania systemu (patrz pkt. 1) w zakresie, który ta faza obejmuje. |
| **REQ091** | Po wdrożeniu powinien zostać dostarczony dokument analogiczny do poprzedniego, ale zawierający informacje o rzeczywiście zaimplementowanych rozwiązaniach. |
| **REQ092** | Przed rozpoczęciem implementacji powinien zostać dostarczony dokument opisujący koncepcję rozwiązania. |
| **REQ093** | W raz z systemem musi zostać dostarczona dodatkowo dokumentacja techniczna, administracyjna aplikacji, użytkownika wraz przykładami różnych scenariuszy, np. proces od założenia projektu, poprzez dodanie ankiety aż do jej wypełnienia i oddania. |

## Etapy realizacji projektu, harmonogram i podział kosztów

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr etapu | Nazwa Etapu | Opis Etapu | Czas trwania  | Wartość  |
| 1. | Organizacja projektu | Powołanie zespołów projektowych oraz organizacja pracy. Etap obejmuje oficjalne powołanie zespołów projektowych, uszczegółowienie harmonogramu prac w poszczególnych fazach projektu, przygotowanie planu komunikacji między zespołami/osobami biorącymi udział w projekcie oraz rozpisanie zadań.Produktem fazy jest Dokument Inicjujący Projekt (DIP). | Od dnia zawarcia umowy, nie dłużej niż 1 tydzień od zawarcia umowy | 15% |
| 2. | Analiza przedwdrożeniowa | Wykonanie analizy wymagań zamawiającego w tym analiza przekazanych informacji i dokumentów w celu szczegółowego dookreślenia wymagań funkcjonalnych i pozafunkcjonalnych systemu.  | Od zakończenia etapu 1. Nie dłużej niż 5 tygodni od zawarcia umowy |
| 3.  | Projekt techniczny systemu | Opracowanie przez Wykonawcę dokumentu opisującego rozwiązania techniczne i architekturę systemu.Dokument musi zawierać co najmniej opisy:* Architektury systemu i technologii wykonania,
* Zwymiarowania infrastruktury teleinformatycznej,
* Koncepcji administracji systemu,
* Koncepcji interfejsów systemu,
* Koncepcji przeprowadzania testów systemu
* Koncepcji wdrożenia i migracji danych.
 | Od zakończenia etapu 2. Nie dłużej niż 9 tygodni od zawarcia umowy |
| 4. | Realizacja – Faza I | Wykonanie 20 % prac programistycznych, prezentacja wyników prac Zamawiającemu | Od zakończenia etapu 3. Nie dłużej niż 13 tygodni od zawarcia umowy | 20% |
| 5. | Realizacja – Faza II | Zakończenie prac programistycznych, prezentacja wyników efektu prac Zamawiającemu.  | Od zakończenia etapu 4. Nie dłużej niż 23 tygodnie od zawarcia umowy | 30% |
| 6. | Przygotowanie do uruchomienia systemu | Przygotowanie środowiska teleinformatycznego, w tym konfigurację sieci, instalację i konfigurację systemu operacyjnego, instalację i konfigurację bazy danych i innych wymaganych komponentów. Instalacja i konfiguracja opracowanego oprogramowania. Migracja danych z dotychczasowego systemu. | Od zakończenia etapu 5. Nie dłużej niż 27 tygodni od zawarcia umowy | 15% |
| 7. | Testy akceptacyjne / wydajnościowe | Przeprowadzenie testów przez Wykonawcę we współpracy z Zamawiającym w celu potwierdzenia zgodności oprogramowania z wymaganiami określonymi w specyfikacji. Produktem fazy będzie dokument zawierający raport z przeprowadzonych testów.W przypadku stwierdzenia braków wymaganych w umowie funkcjonalności wykonanie niezbędnych prac programistycznych. | Od zakończenia etapu 6. Nie dłużej niż 35 tygodni od zawarcia umowy |
| 8. | Przygotowanie dokumentacji powykonawczej | Opracowanie przez Wykonawcę zbioru dokumentów zawierających m.in.:* Dokumentacji użytkownika systemu,
* Dokumentację administratora systemu,
* Dokumentację techniczną i powykonawczą,
* Dokumentację struktury bazy danych
 | Od zakończenia etapu 7. Nie dłużej niż 37 tygodni od zawarcia umowy | 20% |
| 9 | Szkolenia | Przeprowadzenie serii szkoleń zgodnie z wymaganiami.  | Od zakończenia etapu 8. Nie dłużej niż 39 tygodni od zawarcia umowy |
| 10. | Uruchomienie produkcyjne systemu  | Uruchomienie produkcyjne systemu oraz wsparcie Zamawiającego podczas pracy z systemem. | Od zakończenia etapu 9. Nie dłużej niż 40 tygodni od zawarcia umowy |

## Przekazanie praw autorskich

**REQ102:**NIMOZ wymaga przekazania kodów źródłowych oraz parametrów konfiguracyjnych dla systemu Statystyka Muzeów, wytworzonych w ramach projektu.

**REQ103:**NIMOZ wymaga przekazania autorskich praw majątkowych w najszerszym dopuszczalnym przez prawo zakresie do wszelkich rezultatów wdrożenia systemu Statystyka Muzeów będących utworami w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, a w szczególności do kodu źródłowego i dokumentacji oraz do wszelkich zmian dokonanych przez Dostawcę w ramach modernizacji, aktualizacji, napraw lub poprawek systemu Statystyka Muzeów.

**REQ104:**NIMOZ wymaga przekazania wyłącznych praw pobierania danych i wtórnego ich wykorzystania w całości lub w istotnej części, co do jakości lub ilości, ze wszelkich baz danych, przysługujących producentowi, a także wszelkich innych zbywalnych praw do takich baz danych będących rezultatami wdrożenia systemu Statystyka Muzeów.

**REQ105:**NIMOZ wymaga również, aby wraz z autorskimi prawami majątkowymi do każdego z przeniesionych przez Dostawcę utworów, NIMOZ nabywał wyłączne prawa wykonywania zależnego prawa autorskiego do utworu oraz wyłączne prawa zezwalania na wykonywanie tegoż zależnego prawa autorskiego. Wyłączne prawo zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego, o którym mowa w zdaniu poprzednim, musi obejmować także udzielanie zezwolenia na sporządzenie opracowania baz danych spełniających cechy utworu w rozumieniu ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

##  Szkolenia

**REQ106:** Szkolenia z systemu, po stronie dostawcy, odbywają się na zasadzie train-the-trainer. Szkolenia będą odbywały się w siedzibie Zamawiającego

**REQ107**: Wraz z systemem Statystyka Muzeów zostaną dostarczone szkolenia dla 6 osób, trwające min. 4 dni (min. 28 godzin). W czasie ich trwania, użytkownicy zostaną przeszkoleni w zakresie:

1. Pełnej funkcjonalnej obsługi systemu.
2. Obsługi dostarczonego narzędzia analityczno-raportowego

**REQ108**: Wraz z systemem Statystyka Muzeów zostaną dostarczone szkolenia dla 3 osób, trwające min. 2 dni (min. 14 godzin). W czasie ich trwania, użytkownicy zostaną przeszkoleni w zakresie:

1. Pełnej architektury rozwiązania po stronie serwera aplikacji
2. Pełnej architektury rozwiązania po stronie Bazy Danych
3. Rozwiązań opartych na wymaganiach niefunkcjonalnych

**REQ109**: Oprócz powyższych szkoleń, Oferent zobowiąże się do zarezerwowania puli przynajmniej 40 godzin dodatkowych konsultacji, gdyby zaistniała potrzeba skorzystania z dodatkowej pomocy.

**REQ110:** Oferent przedstawi cenę dodatkowejgodziny szkoleniowej dla każdej z powyższych pozycji.

## 4.7 Gwarancja

**REQ111:** NIMOZ wymaga udzielenia gwarancji na płynne, prawidłowe tj. wolne od jakichkolwiek błędów funkcjonowanie Systemu, w tym prawidłowe funkcjonowanie wszystkich komponentów Systemu dostarczonych w ramach Umowy, przez okres 36 m-cy od zdania dokumentacji powykonawczej.

**REQ112:** W przypadku ujawnienia błędów w Systemie Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia w następujących terminach:

* w przypadku ujawnienia błędu poważnego (to jest między innymi błędy uniemożliwiające wprowadzanie, wyświetlanie, analizowanie i modyfikację danych)– Wykonawca zobowiązuje się do jego usunięcia w ciągu 24 godzin od momentu zgłoszenia,
* w przypadku ujawnienia błędu drobnego (to jest niewpływającego na możliwość korzystania z systemu) – Wykonawca zobowiązuje się do jego usunięcia w ciągu 10 dni roboczych od momentu zgłoszenia,
* w przypadku konieczności odtworzenia Systemu, uszkodzonego w wyniku wystąpienia błędu Wykonawca zobowiązuje się do jego odtworzenia w terminie wynikającym z klasyfikacji błędu.

**REQ113:**NIMOZ wymaga zapewnienia możliwości zgłaszania błędów dotyczących funkcjonowania Systemu, o w formie Zgłoszeń telefonicznie, drogą mailową oraz za pomocą strony internetowej. Wszelkie koszty związane z usunięciem błędu ponosi Wykonawca.

**REQ114:** W przypadku, gdy usunięcie błędu będzie wymagało instalacji nowszej wersji Oprogramowania, Wykonawca w okresie gwarancji, zobowiązany jest do jej dostarczenia i zainstalowania oraz dostarczenia do siedziby NIMOZ nośników i procedur instalacyjnych wraz z opisem wprowadzonych zmian. W tym przypadku Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji Dokumentacji. Wykonawca zobowiązuje się usuwać błędy w sposób nie ograniczający funkcjonalności Systemu

**REQ115:** W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do usuwania wszelkich usterek, wad, braków, pomyłek lub błędów merytorycznych dostarczonej Dokumentacji w terminie nie dłuższym niż 10 dni roboczych od dnia ich zgłoszenia przez Zamawiającego.

**REQ116:** NIMOZ wymaga prowadzenia przez Wykonawcę na bieżąco elektronicznego rejestru zgłoszeń, dostępnego zdalnie dla NIMOZ.

**REQ117:** Serwis gwarancyjny będzie obejmował: przeglądy, konserwacje i profilaktykę komponentów wchodzących w skład Systemu oraz usuwanie błędów w nich występujących. Będzie świadczony na wniosek NIMOZ w terminie uzgodnionym przez strony, w miejscu użytkowania Systemu.

**REQ118:** W przypadku wprowadzenia przez Wykonawcę zmian w konfiguracji środowiska Systemu Wykonawca zobowiązany jest do aktualizacji Dokumentacji Powykonawczej w terminie nie dłuższym niż 14 dni od momentu wprowadzonej zmiany.

## Inne

**REQ119:**Zamawiający wymaga aby system był niezależny od dodatkowych płatnych licencji.

**REQ120:**Zamawiający wymaga aby istniała możliwość uruchomienia dowolnej ilości instancji systemu bez ponoszenia dodatkowych kosztów.

**REQ121:**Wykonanie projektu makiet serwisu internetowego będzie po stronie Wykonawcy, przy czym Zamawiający zastrzega, aby projekt był spójny z identyfikacją wizualną NIMOZ oraz logotypem projektu Statystyka muzeów.

**REQ122:**Wykonawca będzie świadczył wsparcie dla systemu w okresie trwania Gwarancji.

**REQ123:**W ramach wsparcia współpraca będzie przebiegać na jedynie linii Zamawiający – Wykonawca. Podstawowe problemy wynikające z użytkowania systemu rozwiązywane będą na linii Zamawiający – Użytkownik systemu.

**REQ124:**W ramach usług wsparcia, współpraca z Wykonawcą podzielona będzie na dwa okresy:

•Okres intensywnego wykorzystania systemu (90 dni kalendarzowych): usługa wsparcia będzie świadczona telefonicznie i mailowo w dniach roboczych (wyłączając dni ustawowo wolne od pracy oraz święta państwowe), w godzinach 9:00 – 15:00. Czas reakcji na zgłoszenie to 4 godziny, a czas usunięcia – 24 godziny od podjęcia zgłoszenia.Zamawiający każdorazowo z wyprzedzeniem 30 dni wskaże okres intensywnego wykorzystania systemu, przy czym suma wszystkich takich dni wroku będzie wynosić 90 dni kalendarzowych.

•Okres sporadycznego wykorzystania systemu (pozostałe dni w roku): usługa wsparcia będzie świadczona mailowo w dniach roboczych (wyłączając dni ustawowo wolne od pracy oraz święta państwowe), w godzinach 9:00 – 15:00. Czas reakcji na zgłoszenie to 8 godzin, a czas usunięcia – 72 godziny od podjęcia zgłoszenia.

**REQ125:**Zamawiający udostępni możliwość wykorzystania kanału zdalnego dostępu (VPN) do aplikacji.

**REQ126:**Wykonawcaw okresie trwania Gwarancji będzie zobowiązany do przeprowadzenia kwartalnych audytów systemu i komponentów wymaganych do jego poprawnego działania. W ramach audytu Wykonawca zobowiązany będzie do aktualizacji wymaganych komponentów systemu w szczególności dokonania aktualizacji poprawek dotyczących zagadnień bezpieczeństwa.