

---

**PRZYGOTOWANIE BAZY DANYCH SŁUŻĄCEJ DO ZBIERANIA  
DANYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW TURYSTYCZNYCH  
ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W KORYTARZU TRASY ROWEROWEJ  
EUROVELO 10 SZWECJA – DANIA – NIEMCY – POLSKA,  
WRAZ Z MONITORINGIEM POPRAWNOŚCI JEJ  
FUNKCJONOWANIA I PRZENIESIENIE AUTORSKICH PRAW  
MAJĄTKOWYCH**

**ETAP I - ANALIZA PRZEDWYKONAWCZA**





European  
Regional  
Development  
Fund



## SPIS TREŚCI:

### **ROZDZIAŁ I – ZAKŁADKI (str. 7-20)**

#### **1. OBIEKTY**

- a) LISTA OBIEKTÓW
- b) FORMULARZ „DODAJ OBIEKT”
- 1.1. KATEGORIA GŁÓWNA
- 1.2. KATEGORIA OBIEKTU

#### **2. SZLAKI**

- a) LISTA SZLAKÓW
- b) FORMULARZ „DODAJ SZLAK”
- 2.1. RODZAJ SZLAKU

#### **3. ALERTY**

- a) LISTA ALERTÓW
- b) FORMULARZ „DODAJ ALERT”

#### **4. OPISY KATEGORII**

- a) LISTA OPISÓW KATEGORII
- b) FORMULARZ „DODAJ NOWY OPIS/EDYTUJ”

### **ROZDZIAŁ II - ADMINISTRACJA BAZY/UŻYTKOWNICY (str. 21-24)**

#### **1. PANEL SUPER ADMINA**

- 1.1. UPRAWNIENIA
- 1.2. DODAWANIE I USUWANIE ADMINÓW LOKALNYCH oraz AUTORÓW
  - a) LISTA ADMINÓW LOKALNYCH I AUTORÓW
  - b) FORMULARZ „DODAJ ADMINA LOKALNEGO/AUTORA”
- 1.3. KATEGORIE
  - a) LISTA KATEGORII
  - b) OPCJA DODANIA NOWEJ KATEGORII/PODKATEGORII DO BAZY

1.4. DŁUGOŚĆ OBOWIĄZYWANIA HASEŁ

**2. PANEL ADMINA LOKALNEGO**

2.1. UPRAWNIENIA

2.2. DODAWANIE I USUWANIE AUTORÓW (patrz pkt. 1.2)

a) LISTA AUTORÓW

b) FORMULARZ „DODAJ AUTORA”

**3. PANEL AUTORA**

3.1. UPRAWNIENIA

**ROZDZIAŁ III - NADAWANIE HASEŁ (str. 25-26)**

1.  
NADAWANIE HASEŁ

2.  
MAILINGI

**ROZDZIAŁ IV - OPIS STRUKTURY BAZY DANYCH (str. 27-28)**

1.  
SCHEMAT STRUKTURY BAZY

2.  
OPIS STRUKTURY

**ROZDZIAŁ V - SERWER ORAZ SYSTEM ZABEZPIECZEŃ BAZY (str. 29-30)**

1.  
SERWER ORAZ DOSTĘP DO SERWERA DLA PROGRAMISTÓW

2.  
ZABEZPIECZENIA SERWERA

2.1. CERTYFIKATY

2.2. FIREWALL

2.3. DOSTĘP DO BAZY UŻYTKOWNIKÓW (SUPER ADMIN/ADMIN LOKALNY/AUTOR)

**ROZDZIAŁ VI – TECHNOLOGIA (str. 31-32)**

**1.** BAZA DANYCH

---

## **2.** APLIKACJA DO WYŚWIETLANIA DANYCH

### **ROZDZIAŁ VII – API (str. 32)**

### **ROZDZIAŁ VIII - IMPORT/EKSPORT DANYCH W BAZIE DANYCH (str. 32-34)**

1. IMPORT DANYCH
2. EKSPORT DANYCH

### **ROZDZIAŁ IX – EKRANY/WIDOKI/FORMULARZE (str. 34-35)**

1. EKRANY DLA WSZYSTKICH
2. EKRANY DODATKOWE

**Zgodnie z naszym doświadczeniem oraz rozeznaniem w rynku, poniższa Specyfikacja zawiera najbardziej optymalne oraz najnowsze na chwilę jej sporządzania rozwiązania, które są dostosowane do wymagań zgodnie z I Etapem - Analiza Przedwdrożeniowa.**

l.p.	Wykaz zadań objętych I Etapem Umowy	MIEJSCA W SPECYFIKACJI PORUSZAJĄCE ZAGADNIENIA
1.	uszczerbowienie zakresu przygotowania Bazy	Element ten opisany jest w <b><u>ROZDZIAŁ I – ZAKŁADKI (str. 6 – 18)</u></b> szczegółowo opisujący zakres kategorii bazy, tym samym określając jej zakres.
2.	ustalenie i zapewnienie funkcjonowania domeny Bazy i strony internetowej	Domena bazy oraz strony internetowej: <b>eurovelo10.eu</b> (jest dostępna na moment pisania tej specyfikacji), może ulec zmianie w razie sugestii klienta.
3.	przygotowanie w oparciu o dostarczone oraz ustalone z zamawiającym polami Bazy	Element ten opisany jest w <b><u>ROZDZIAŁEM IV - OPIS STRUKTURY BAZY DANYCH (str. 25-26)</u></b>
4.	opracowanie sposobu importu danych do bazy danych i eksportu z bazy danych	Element ten opisany jest w <b><u>ROZDZIALE VIII - IMPORT/EKSPORT DANYCH W BAZIE DANYCH (str. 31-32)</u></b>
5.	przygotowanie projektu strony internetowej do podglądu wprowadzonych danych	Strona będzie utworzona w szablonie <b>Bootstrap Admin Panel</b> , spis ekranów znajduje się w ostatnim rozdziale poniższej specyfikacji <b><u>ROZDZIAŁ IX – EKRANY/WIDOKI/FORMULARZE (str. 32-33)</u></b>
6.	ujęcie i rozpatrzenie propozycji rozwiązań do funkcjonowania Bazy składanych przez partnerów Projektu	Partnerzy nie złożyli zastrzeżeń co do proponowanych przez nas rozwiązań.  Funkcjonalność systemu pozwala na jego rozwój poprzez dodawanie kolejnych kategorii oraz podkategorii w Bazie.
7.	wybór i umiejscowienie Bazy danych w bezpiecznym i zabezpieczonym miejscu na serwerze lub innym dostępnym miejscu sieciowym	Element ten opisany jest w <b><u>ROZDZIALE V - SERWER ORAZ SYSTEM ZABEZPIECZEŃ BAZY (str. 27-28)</u></b>
8.	przedstawienie (w formie pisemnej) Zamawiającemu rozwiązań opensorsowych dających trwałość i płynność pracy Bazy wraz z wymianą danych poprzez API	Elementy ten opisane są w:  <b><u>ROZDZIALE VI – TECHNOLOGIA (str. 29-30)</u></b>

	(pobieranie danych)	<b><u>ROZDZIAŁ VII – API (str. 30)</u></b>
9.	przedstawienie i ustalenie z Zamawiającym kilku wariantów utrzymania Bazy przez okres trwania umowy	Po ustaleniu z Zamawiającym wybraliśmy wariant, który opisany jest w <b><u>ROZDZIALE V - SERWER ORAZ SYSTEM ZABEZPIECZEŃ BAZY (str. 27-28)</u></b>
10.	przedstawienie i ustalenie z Zamawiającym sposobu zapewnienia bezpieczeństwa funkcjonowania Bazy m.in poprzez określenie ról oraz sposobu zapewnienie bezpiecznego przysyłania danych	<b><u>ROZDZIAŁ II - ADMINISTRACJA BAZY/UŻYTKOWNICY (str. 19-22)</u></b> <b><u>ROZDZIAŁ III - NADAWANIE HASEŁ (str. 23-24)</u></b>

## ROZDZIAŁ I – ZAKŁADKI

### 1. OBIEKTY

#### a) LISTA OBIEKTÓW [opis ekranu]

Widok zawiera listę wszystkich dodanych obiektów wraz z:

- **WYSZUKIWARKĄ** - po nazwie oraz krótkim opisie (radio button: wyszukaj po wszystkim, wyszukaj po nazwie, wyszukaj po krótkim opisie)
- **SORTOWANIEM:**
  - 1) po elementach wyświetlanych na liście OBIEKTÓW + FILTROWANIE (po informacjach wyświetlanych na LIŚCIE OBIEKTÓW – bez NAZWY)
  - 2) Zakres od... do... (w przypadku daty wpisu i daty modyfikacji)
- **PAGINACJĄ**

oraz możliwość przejścia do ekranu formularza dodania nowego obiektu po kliknięciu w przycisk „DODAJ OBIEKT”

z następującymi danymi:

**NAZWA | DATA WPISU (automat) | DATA MODYFIKACJI (automat) | GŁÓWNA  
KATEGORIA | KATEGORIA OBIEKTU | PODKATEGORIA OBIEKTU | AUTOR | KRAJ | REGION**

oraz następującymi opcjami:

**SZCZEGÓŁY | EDYTUJ | USUŃ**

w SZCZEGÓŁACH jest możliwość podejrzania pozostałych danych wprowadzonych przez danego AUTORA

#### b) FORMULARZ „DODAJ OBIEKT” [wygląd ekranu wraz ze strukturą formularza]

**Te pola dodają się automatycznie do bazy po wprowadzeniu obiektu:**



1. **ID** – nadawane automatycznie po dodaniu kolejnego obiektu, każdy obiekt ma unikatowe ID
2. **Data wpisu** – nadawane automatycznie po dodaniu pierwszy raz obiektu
3. **Data modyfikacji** – nadawana automatycznie po dodaniu modyfikacji do pierwszego wpisu
4. **Autor** – przypisywany po danych do logowania do bazy zarówno przy dacie wpisu jak i przy dacie modyfikacji (imię i nazwisko, jak i kraj i region autora)

**Te pola są widoczne w formularzu:**

5. **Nazwa** – pole tekstowe z nazwą danego obiektu np. „Kościół Św. Anny”
6. **Wybierz KATEGORIĘ GŁÓWNA** – select (patrz 1.1. **KATEGORIA GŁÓWNA**)
7. **Wybierz KATEGORIĘ OBIEKTU** – select (patrz 1.2. **KATEGORIA OBIEKTU**)
8. **Wybierz PODKATEGORIĘ OBIEKTU** – select (jeśli istnieje to wyświetlamy) - lista podkategorii znajduje się pod każdą KATEGORIĄ OBIEKTU)
9. **Opis krótki** - pole tekstowe opisujące dany obiekt (max. 300 znaków)
10. **Opis długi** - pole tekstowe opisujące dany obiekt (bez ograniczenia)
11. **Dodaj zdjęcia** – upload – możliwość wyrzucenia kilku zdjęć równocześnie z możliwością wybrania zdjęcia, które jest miniaturką do wyświetlania (ograniczenie wielkości pliku do 5 MB)

**GEOTAGI** - zdjęciom wgrywanym, nadawane będą geotagi, z wartościami longitude i longitude, które wprowadzone zostały w formularzu aktualnie dodawanego OBIEKTU. W momencie, kiedy zdjęcie będzie posiadało geotagi, geotagi zastąpione zostaną tymi wpisanymi w formularzu dodawania OBIEKTU

12. **Dodaj link do video** – pole tekstowe – same linki - możliwość dodawania więcej niż jednego (po dodaniu jednego video w formularzu powinno się pojawić kolejne pole z możliwością wklejenia linka)

13. **Dodaj pliki do pobrania** – upload wraz z opisem każdego z plików – możliwość wrzucenia kilku plików jednocześnie – pliki mogą mieć max. 50 MB.

14. **Geolokalizacja** – pola liczbowe do wprowadzenia „z ręki” po długości oraz szerokości geograficznej (2 pola) + zaznaczanie na mapie OSM (Open Street Map)

**W BAZIE: musi znaleźć się pole „needs verification” (KUBA) przy OBIEKTACH, które mają takie same współrzędne.**

15. **Adres**

Ulica – pole tekstowe/liczbowe

Nr domu / Nr lokalu – pole tekstowe/liczbowe

Miejscowość – pole tekstowe

Kod pocztowy – pole liczbowe

Kraj – select do wyboru (patrz **tabela KRAJ / REGION**)

Region – select do wyboru po wyborze Kraju (patrz **tabela KRAJ / REGION**)

Telefon – pole liczbowe

Telefon komórkowy – pole

E-mail – pole tekstowe

WWW – pole tekstowe (link wraz z przekierowaniem)

KRAJ	REGION
Poland	Pomorskie Zachodnio-Pomorskie
Niemcy	Meckleburg-Vorpommern Schleswig-Holstein
Denmark	Sjaelland Syddanmark Midtjylland Hovedstand Borholm
Sweden	Norrbottn

	<p>Vasterbotten Vasternorrland Gavleborg Uppsala Stockholm Sodermanland Ostergotland Kalmar Karlskroma Skane</p>
Finlandia	<p>Lappland Norra Österbotten Österbotten Satakunda Mellersta Österbotten Egentliga Finland Södra Karelen Nyland Kymmenedalen</p>
Russia	<p>Obwód Leningradzki Obwód Kaliningradzki</p>
Estonia	<p>Ida-Viru maakond Lääne-Viru maakond Harju maakond Lääne maakond Pärnu maakond</p>
Łotwa	<p>Libazi Riga Tukums Talsi Ventspils Liepaja</p>
Litwa	<p>Okręg Klajpeda Okręg Taurogi Okręg Mariampol Okręg Olita</p>

16. **Social media** – select, po wybraniu jednego z social mediów, pojawia się kolejne pole wyboru -> Facebook, Google +, Tweeter, Linked In, Instagram (zamknięta lista, same linki)

### 1.1. **KATEGORIA GŁÓWNA**

**UWAGA!** Jeden obiekt może być przypisany tylko do jednej z tych 3 kategorii:

1. **Explore**

2. **Things to do**

3. **Plan your Trip**

### 1.2. **KATEGORIA OBIEKTU**

**UWAGA!** Jeden obiekt może być przypisany do więcej z niż jedna z tych kategorii

#### **I. EXPROLRE: WYBIERZ KATEGORIE OBIEKTU**

##### World heritage (by UNESCO)

##### Cultural heritage

- Museum (tylko muzea z certyfikatem)
- Castle (zamki)
- Architectural Monuments (pałace, budynki, doby użyteczności publicznej, budynki wiejskiej architektury itp. – obiekty historyczne, nie przestrzenie)
- Urban heritage (rynk miejskie, skwery, place, ulice, przestrzeń miejska – przestrzenie, nie obiekty)

- Historical treasure (skansen, obiekty archeologiczne, izby pamięci)
- Sacred Monument (kościóły, zabytki sakralne, stare cmentarze, kapliczki)
- Monument (pomniki, miejsca pamięci)
- Fortification and military (mury, bramy, baszty i inne)
- Technical monuments (zabytki techniczne: śluzy, młyny, kopalnie itp.)
- Other cultural heritage object (inne obiekty dziedzictwa kulturowego nie dające się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

### Maritime Culture

- Shipwrecks (wraki statków)
- Lighthouses (latarnie morskie)
- Fishing Harbours (wybrzeże rybackie)
- Tall And Battle Ships (statki morskie oraz bojowe)
- Other maritime culture object (inne obiekty kultury morskiej nie dające się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

### Natural heritage

- Coastline (klify, inne element wybrzeża)
- Beach (plaża)
- National Park (parki narodowe)
- Natural Reserve (rezerваты przyrody)
- Landscape Park (parki krajobrazowe)

- Zoo or botanical garden (zoo, ogród botaniczny)
- Vista Point (punkt widokowy)
- sea sight (widok na morze)
- Lake (jeziora)
- River(rzeki)
- Underground route (drogi podziemne)
- Other natural heritage object (inne obiekty dziedzictwa natury nie dające się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

#### **Rural landscapes**

- Village (wioski, osady)
- Forest (lasy)
- Regional landscapes (krajobrazy naturalny)
- Other Rural Landscape object (inne obiekty krajobrazu wiejskiego nie dające się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

**Biking around Baltic** – obiekty wyróżniające się na trasie nr 10.

## **II. THINGS TO DO: WYBIERZ KATEGORIE OBIEKTU**

#### **Activities**

- Bicycling (aktywności rowerowe)
- In and on the water (aktywności w i na wodzie)
- Nordic walking (Nordic walking)

- Other Activities (inne aktywności nie dające się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

### Eating and drinking

- Regional Cuisine (miejsca z kuchnią regionalną)
- Restaurant (karczma, tawerny, restauracje)
- Pub (miejsca spożywania alkoholu, do posiedzenia bez jedzenia)
- Coffee shop (kawiarnie, naleśnikarnie, herbaciarnie itp.)
- Other eating and drinking object (inne punkty gastronomiczne nie dające się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

### Art and culture

- Festival (festiwale)
- Exhibition (wystawy)
- Event (wydarzenia)
- Other art and culture object (inne wydarzenia kulturalne nie dające się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

### Activities for kids

- Playground (place zabaw)
- Other Activities for kids objects (inne obiekty nastawione na dziecięcą aktywność, nie dające się sklasyfikować w powyższej kategorii np. parki rozrywki, obiekty nastawione tylko na dzieci)

**Other Activities** (inne aktywności, które nie dają się sklasyfikować w tej kategorii obiektu, na przykład przewóz drewną, ferma strusi itp.)

### III. PLAN YORU TRIP: WYBIERZ KATEGORIE OBIEKTU

**Touristic information** (punkty informacji turystycznej)

**Public transport**

- Train (pociągi)
- Bus and tram (autobusy i tramwaje)
- Water transport (transport wodny)
- Other Public transport (inny transport publiczny, nie dający się sklasyfikować w powyższych podkategoriach)

**Accommodation**

- Hotel (hotele)
- Motel (motele)
- Guesthouse (domy gościnne, zajazdy)
- Camping, campsite (campingi, pole namiotowe)
- Hostel, youth hostel (hotesle, schroniska młodzieżowe)
- Guest rooms, lodgings (pokoje na wynajem, kwatery)
- Other Accommodation object (inne miejsca noclegowe nie dające się sklasyfikować w powyższej kategorii)

**Bicycle rentals** (miejsca wynajmu rowerów)

**Bicycle parking spacer** (miejsca parkingowe dla rowerów)



## 2. SZLAKI

Są to obiekty liniowe (nie punktowe, jak w przypadku OBIEKTÓW) – do dyskusji jak je umieszczać w bazie i jaki formularz tutaj dajemy.

### a) LISTA SZLAKÓW [opis ekranu]

Widok zawiera listę wszystkich dodanych szlaków wraz z:

- **WYSZUKIWARKĄ** - po nazwie oraz krótkim opisie (radio button: wyszukaj po wszystkim, wyszukaj po nazwie, wyszukaj po krótkim opisie)
- **SORTOWANIEM:**
  - 1) po elementach wyświetlanych na liście OBIEKTÓW + FILTROWANIE (po informacjach wyświetlanych na LIŚCIE OBIEKTÓW – bez NAZWY)
  - 2) Zakres od... do... (w przypadku daty wpisu i daty modyfikacji)
- **PAGINACJĄ**

oraz możliwość przejścia do ekranu formularza dodania nowego obiektu po kliknięciu w przycisk „DODAJ SZLAK”

z następującymi danymi:

**NAZWA | DATA WPISU (automat) | DATA MODYFIKACJ (automat) | RODZAJ SZLAKU | AUTOR**

oraz następującymi opcjami:

**SZCZEGÓŁY | EDYTUJ | USUŃ**

w SZCZEGÓŁACH jest możliwość podejrzania pozostałych danych wprowadzonych przez danego AUTORA

### b) FORMULARZ „DODAJ SZLAK”

**Te pola dodają się automatycznie do bazy po wprowadzeniu obiektu:**

1. **ID** – nadawane automatycznie po dodaniu kolejnego obiektu, każdy obiekt ma unikatowe ID
2. **Data wpisu** – nadawane automatycznie po dodaniu pierwszy raz obiektu
3. **Data modyfikacji** – nadawana automatycznie po dodaniu modyfikacji do pierwszego wpisu
4. **Autor** – przypisywany po danych do logowania do bazy zarówno przy Dacie wpisu jak i przy Dacie modyfikacji (zarówno imię i nazwisko, jak i region)

**Te pola są widoczne w formularzu:**

5. **Nazwa** – pole tekstowe z nazwą danego obiektu np. „Szlak zwiniętych torów”
6. **Wybierz RODZAJ SZLAKU** – select (patrz 2.1. **RODZAJ SZLAKU**)
7. **Wybierz PODKATEGORIĘ** – select (jeśli dany RODZAJ SZLAKU, będzie takową posiadał)
8. **Opis krótki** - pole tekstowe opisujące dany szlak (max. 300 znaków)
9. **Opis długi** - pole tekstowe opisujące dany szlak (bez ograniczenia)
10. **Dodaj zdjęcia** – wrzucamy kilka zdjęć z możliwością wybrania zdjęcia, które jest miniaturką do wyświetlania (ograniczenie wielkościowe do 5 MB)
11. **Dodaj pliki do pobrania** - wrzucamy kilka plików – pliki mogą mieć max. 50 MB. [wraz z opisem każdego z pliku]
12. **Dodaj link do video** – możliwość dodawania więcej niż jednego (same linki)
13. **Dodaj długość szlaku** – pole liczbowe - km z wartościami dziesiętnymi 0,00 km
14. **Dodaj OBIEKT z bazy do szlaku** – możliwość wyboru jedynie z OBIEKTÓW dodanych do bazy. – wyszukiwarka z podpowiedziami.

**15.** Dodaj plik GPX / KML - rekomendujemy aby jako źródło przebiegu szlaku prezentowanego na mapie traktować plik KML. Plik GPX należy uznać jako plik do pobrania ze strony

## **2.1. RODZAJ SZLAKU:**

1. Bike trails
  - a. eurovelo routes
  - b. regional routes
  - c. country routes
2. Hiking trails
3. Nordic walking trails
4. Horse trails
5. Canoe trails
6. Cultural trails

## **3. ALERTY**

Miejsce wprowadzenia informacji o ewentualnych stałych utrudnieniach na trasie.

a) **LISTA ALERTÓW [opis ekranu]**

Widok zawiera listę wszystkich dodanych alertów wraz z:

- WYSZUKIWARKĄ - po nazwie oraz krótkim opisie (radio button: wyszukaj po wszystkim, wyszukaj po nazwie, wyszukaj po krótkim opisie)

- SORTOWANIEM:
  - 1) po elementach wyświetlanych na liście ALERTÓW + FILTROWANIE (po informacjach wyświetlanych na – bez TYTUŁU)
  - 2) Zakres od... do... (w przypadku daty wpisu i daty modyfikacji oraz daty obowiązywania ALERTU)

- PAGINACJĄ

oraz możliwość przejścia do ekranu formularza dodania nowego alertu po kliknięciu w przycisk „DODAJ ALERT”

z następującymi danymi:

**NAZWA | DATA WPISU | DATA MODYFIKACJI | AUTOR | KRAJ | REGION | DATA WAŻNOŚCI  
ALERTU**

oraz następującymi opcjami:

**SZCZEGÓŁY | EDYTUJ | USUŃ**

w SZCZEGÓŁACH jest możliwość podejrzania pozostałych danych wprowadzonych przez danego AUTORA

b) **FORMULARZ „DODAJ ALERT” [opis ekranu]**

**Te pola dodają się automatycznie do bazy po wprowadzeniu obiektu:**

1. **ID** – nadawane automatycznie po dodaniu kolejnego obiektu, każdy obiekt ma unikatowe ID
2. **Data wpisu** – nadawane automatycznie po dodaniu pierwszy raz obiektu
3. **Data modyfikacji** – nadawana automatycznie po dodaniu modyfikacji do pierwszego wpisu
4. **Autor** – przypisywany po danych do logowania do bazy zarówno przy Dacie wpisu jak i przy Dacie modyfikacji (zarówno imię i nazwisko, jak i region)

**Te pola są widoczne w formularzu:**

5. **Nazwa** – pole tekstowe z nazwą danego obiektu np. „Uwaga, drzewo na trasie!”

6. **Opis** – pole tekstowe z opisem alertu (max. 300 znaków)

7. **Lokalizacja**

- Miejscowość
- Kraj (zastosować te same jak w tabeli **KRAJ / REGION**)
- Region (zastosować te same jak w tabeli **KRAJ / REGION**)
- Geolokalizacja – tożsama jak przy **OBIEKTACH**

8. **Czas trwania alertu** – zakres od... do...

9. **Dodaj zdjęcia** - upload zdjęć (max. 5 MB jedno zdjęcie) + wybór zdjęcia głównego.

## 4. OPISY KATEGORII

Miejsce w którym opisujemy wszystkie kategorie istotne dla partnerów, każda kategoria może mieć jeden opis.

a) **LISTA OPISÓW KATEGORII (opis ekranu)**

**UWAGA!** ten ekran jako jedyny zawiera zamkniętą listę kategorii poniżej, nie ma formularza dodania kategorii, a jedynie możliwość **SZCZEGÓŁY | DODAJ OPIS/EDYTUJ | USUŃ**

w **SZCZEGÓŁACH** jest możliwość podejrzania pozostałych danych wprowadzonych przez danego AUTORA

**LISTA KATEGORII:**

Main Page – opis główny EV10

Poland

Germany

Denmark

Sweden

Finland

Russia

Estonia

Latvia

Lithania

Explore

Things to do

Plan your Trip

b)  
FORMULARZ „DODAJ NOWY OPIS/EDYTUJ” (opis ekranu)

**Te pola dodają się automatycznie do bazy po wprowadzeniu obiektu:**

1. **ID** – nadawane automatycznie po dodaniu kolejnego obiektu, każdy obiekt ma unikatowe ID
2. **Data wpisu** – nadawane automatycznie po dodaniu pierwszy raz obiektu
3. **Data modyfikacji** – nadawana automatycznie po dodaniu modyfikacji do pierwszego wpisu
4. **Autor** – przypisywany po danych do logowania do bazy zarówno przy Dacie wpisu jak i przy Dacie modyfikacji (zarówno imię i nazwisko, jak i region)

**Te pola są widoczne w formularzu:**

- 
5. **Tytuł** – pole tekstowe z nazwą danego obiektu np. „Polska to wspaniałe szlaki”
  6. **Krótki Opis** – pole tekstowe z opisem (max. 300 znaków)
  7. **Długi Opis** – pole tekstowe bez ograniczeń
  8. **Dodaj zdjęcia** - upload zdjęć (max. 5 MB jedno zdjęcie) + wybór zdjęcia głównego.
  9. **Dodaj filmiki** – tylko linki do filmików

---

## **ROZDZIAŁ II - ADMINISTRACJA BAZY/UŻYTKOWNICY**

### **1. PANEL SUPER ADMINA**

Panel zarządzający całą bazą danych. Posiadający możliwie największą ilość uprawnień, jeśli chodzi o zarządzanie zarówno ADMINAMI, AUTORAMI, KATEGORIAMI oraz rekordami w bazie w każdej z ZAKŁADEK (patrz RODZIAŁ I).

#### **1.1. UPRAWNIENIA**

- a) Dodawanie oraz usuwanie ADMINÓW lub AUTORÓW – nadawanie uprawnień
- b) Możliwość resetowania hasła każdego z użytkowników
- c) Dodawanie oraz edycja wszystkich elementów w każdej ZAKŁADCE
- d) Generowanie pliku Exell w każdej z ZAKŁADEK (export)
- e) Możliwość zmiany długości okresu ważności hasła – globalnie – ustawienie daty wygaśnięcia haseł wszystkich użytkowników bazy wraz z interwałem, co ile dane hasło ma ulegać zmianie.
- f) Dodawanie nowych kategorii oraz podkategorii (patrz LISTA KATEGORII oraz OPCJA DODANIA NOWEJ KATEGORII/PODKATEGORII do bazy)

#### **1.2. DODAWANIE I USUWANIE ADMINÓW LOKALNYCH oraz AUTORÓW**

- a) **LISTA ADMINÓW LOKALNYCH I AUTORÓW [opis ekranu]**

Jako dodatkowa zakładka panelu aplikacji widoczna jedynie dla SUPER ADMINA.



Widok zawiera listę wszystkich dodanych ADMINÓW oraz AUTORÓW oraz możliwość przejścia do ekranu formularza dodania nowego obiektu po kliknięciu w przycisk „**DODAJ ADMINA LOKALNEGO/AUTORA**”

z następującymi danymi:

**ID | IMIĘ I NAZWISKO | REGION | INSTYTUCJA/FIRMA | status ADMIN LOKALNY lub AUTOR**

oraz następującymi opcjami:

**SZCZEGÓŁY | EDYTUJ | RESETUJ HASŁO | USUŃ**

w SZCZEGÓŁACH jest możliwość podejrzenia pozostałych danych wprowadzonych przez SUPER ADMINA / ADMINA

#### **b) FORMULARZ „DODAJ ADMINA LOKALNEGO/AUTORA” [opis ekranu]**

##### **Te pola dodają się automatycznie do bazy po wprowadzeniu obiektu:**

1. **ID** – nadawane automatycznie po dodaniu kolejnego obiektu, każdy obiekt ma unikatowe ID
2. **Data wpisu** – nadawane automatycznie po dodaniu pierwszy raz obiektu
3. **Osoba nadająca uprawnienia** – przypisywana po danych do logowania do bazy

##### **Te pola są widoczne w formularzu:**

4. **Wybierz rolę użytkownika** (tylko w przypadku SUPERADMINA):
  - ADMIN LOKALNY
  - AUTOR
5. **Wpisz Imię i Nazwisko** – pole tekstowe
6. **Wybierz Kraj/Region** - Kraj (zastosować te same jak w tabeli **KRAJ / REGION**)
7. **Wpisz Instytucję/Firmę** – pole tekstowe

8. **Dodaj adres e-mail** – pole tekstowe

9. **Dodaj telefon kontaktowy** – pole liczbowe

### 1.3. **KATEGORIE**

Widok ten przedstawia listę kategorii oraz podkategorii we wszystkich ZAKŁADKACH oraz daje możliwość dodania nowej kategorii lub podkategorii bez możliwości zmiany formularza w danej ZAKŁADCE.

#### a) **LISTA KATEGORII**

Widok w formie „collaps” jako dodatkowa zakładka panelu widoczna jedynie dla SUPER ARMINA.

#### b) **OPCJA DODANIA NOWEJ KATEGORII/PODKATEGORII DO BAZY**

Po rozwinięciu danej ZAKŁADKI (OBIEKT, SZLAK, ALERT, OPIS) umieszczonej w widoku, rozwijane są KATEGORIE GŁÓWNE (tylko w przypadku OBIEKTÓW (nieedytowalne) – po kliknięciu w daną KATEGORIĘ możliwość dodania nowej KATEGORII OBIEKTU/RODZAJU SZLAKU/ALERTU/OPISU oraz PODKATEGORII (wyłącznie w przypadku OBIEKTU oraz SZLAKU) po wciśnięciu przycisku „DODAJ” – pojawia się pole tekstowe wraz z możliwością edycji nazwy/usunięcia danej KATEGORII/PODKATEGORII (powodowało będzie to usunięcie rekordów przypisanych do danej kategorii/podkategorii – komunikat ostrzegawczy)

### 1.4. **DŁUGOŚĆ OBOWIĄZYWANIA HASEŁ**

SUPER ADMIN – będzie miał możliwość w osobnej zakładce w aplikacji „DŁ. OBOWIĄZYWANIA HASEŁ” nadania globalnej daty, do której obowiązują hasła ADMINÓW LOKANYCH oraz AUTORÓW. Poprzez wybór z kalendarza daty. Oraz określenia interwału obowiązywania w dniach, co pozwoli na zautomatyzowanie procesu automatycznego resetu haseł.

## **2. PANEL ADMINA LOKALNEGO**

Panel zarządzający wycinkiem bazy danych ograniczonych do regionu do którego przypisany jest dany ADMIN LOKALNY. Posiadający ograniczoną ilość uprawnień, jeśli chodzi o zarządzanie ZAKŁADKAMI w bazie.

## 2.1. UPRAWNIENIA

- b) **Możliwość nadawania uprawnień AUTOROM – „DODAJ AUTORA” – tożsamy z formularzem „DODAJ ADMINA LOKALNEGO/AUTORA” z wyłączeniem opcji wyboru funkcji danego użytkownika.**
- c) **Możliwość dodawania elementów do każdej z zakładek jedynie po ograniczeniu terytorialnym – każdy ADMINISTRATOR LOKALNY jest przypisany do danego KRAJU / REGIONU – ustawić walidację na brak możliwości wyboru w formularzach KRAJU oraz REGIONU spoza swojego terenu przy dodawaniu elementów do BAZY**
- d) **Możliwość edycji jedynie elementów, które samodzielnie zostały dodane w każdej ZAKŁADCE.**
- e) **Brak możliwości edycji elementów, które dodane zostały przez innego ADMINISTRATORA LOKALNEGO / AUTORA**
- f) **Możliwość podglądu elementów dodanych do bazy przez innych ADMINISTRATORÓW LOKALNYCH / AUTORÓW**
- g) **Generowanie pliku Exell w każdej z ZAKŁADEK**

## 2.2. DODAWANIE I USUWANIE AUTORÓW (patrz pkt. 1.2)

- a) **LISTA AUTORÓW** – tożsamy z listą w panelu SUPER ADMINA.
- b) **FORMULARZ „DODAJ AUTORA”** – tożsamy wyglądem z formularzem Super Admina, z pominięciem możliwości wyboru roli użytkownika.

## 3. PANEL AUTORA

Panel zarządzający wycinkiem bazy danych ograniczonych do regionu do którego przypisany jest dany AUTOR z nadania ADMINA LOKALNY. Posiadający najniższą ilość uprawnień, jeśli chodzi o zarządzanie ZAKŁADKAMI w bazie.

### 3.1. UPRAWNIENIA

- b) Możliwość dodawania elementów do każdej z zakładek jedynie po ograniczeniu terytorialnym – każdy AUTOR jest przypisany do danego KRAJU / REGIONU (przez ADMINISTRATORA) – ustawić walidację na brak możliwości wyboru w formularzach KRAJU oraz REGIONU spoza swojego terenu przy dodawaniu elementów do BAZY
- c) Możliwość edycji jedynie elementów, które samodzielnie zostały dodane w każdej ZAKŁADCE.
- d) Brak możliwości edycji elementów, które dodane zostały przez innego ADMINISTRATORA LOKALNEGO / AUTORA
- e) Możliwość podglądu elementów dodanych do bazy przez innych ADMINISTRATORÓW LOKALNYCH / AUTORÓW

## ROZDZIAŁ III - NADAWANIE HASEŁ

Opis sposobu nadawania haseł oraz funkcjonowania haseł czasowych. Hasła nadawane są automatycznie przy tworzeniu przez SUPER ADMINA lub/i ADMINA nowych AUTORÓW

### 1. NADAWANIE HASEŁ

1. Po utworzeniu konta AUTORA przesyłany jest e-mail: „TWOJE KONTO ZOSTAŁO UTWORZONE” (patrz MAILINGI)
2. W treści maila jest link aktywujący, który automatycznie loguje użytkownika do bazy wraz z ekranem UTWÓRZ HASŁO | POWTÓRZ HASŁO

**HASŁO musi mieć min. 8 znaków, jedna duża litera, jedna mała i jeden znak specjalny**

3. Po utworzeniu hasła użytkownik przechodzi do odpowiedniego dla siebie PANELU , a na jego mail zostaje wysłany e-mail: „TWOJE NOWE HASŁO ZOSTAŁO UTWORZONE” (DATA ustawiana jest przez SUPER ADMINA)
4. Przy próbie zalogowania się na konto po upływie X dni – wyświetla się komunikat (to hasło nie jest już aktywne, utwórz nowe hasło) – klikamy na UTWÓRZ NOWE HASŁO – wyskakuje komunikat „sprawdź swoją skrzynkę mailową” - przejście na ekran WPISZ STARE HASŁO | UTWÓRZ NOWE HASŁO | POWTÓRZ NOWE HASŁO i znów powtarza się punkt 2 oraz 3.
5. Przy próbie zalogowania się przed upływem terminu ważności hasła lub nieprawidłowych danych do logowania – wyświetla się komunikat (nieprawidłowe dane logowania, sprawdź swój e-mail lub hasło) – NIE PAMIĘTASZ HASŁA? – klikamy na to – ZRESETUJ HASŁO – wyskakuje komunikat „sprawdź swoją skrzynkę mailową” przejście ponownie na ekran UTWÓRZ NOWE HASŁO | POWTÓRZ NOWE HASŁO i znów powtarza się punkt 2 oraz 3.

### 2. MAILINGI

**Temat: „TWOJE KONTO ZOSTAŁO UTWORZONE”**

**Treść:**

Dzień dobry,

Twoje konto w bazie EuroVelo 10 zostało utworzone, kliknij w link aktywujący Twoje konto:  
[wygenerowany link]

---

**Działanie:** Po kliknięciu w link użytkownik zostaje przekierowany na ekran UTWÓRZ HASŁO | POWTÓRZ HASŁO

**Temat:** „TWOJE NOWE HASŁO ZOSTAŁO UTWORZONE”

**Treść:**

Dzień dobry,

Właśnie utworzyłeś nowe hasło w bazie EuroVelo 10. Twoje hasło obowiązuje do [DATA] Kliknij w poniższy link, aby przejść do bazy: [wygenerowany link]

**Działanie:** Po kliknięciu w link użytkownik zostaje przekierowany do aplikacji.

**Temat:** „PROŚBA O ZRESETOWANIE HASŁA”

**Treść:**

Dzień dobry,

Wysłałeś prośbę o reset hasła w bazie EuroVelo 10. W tym celu kliknij w poniższy link: [wygenerowany link].

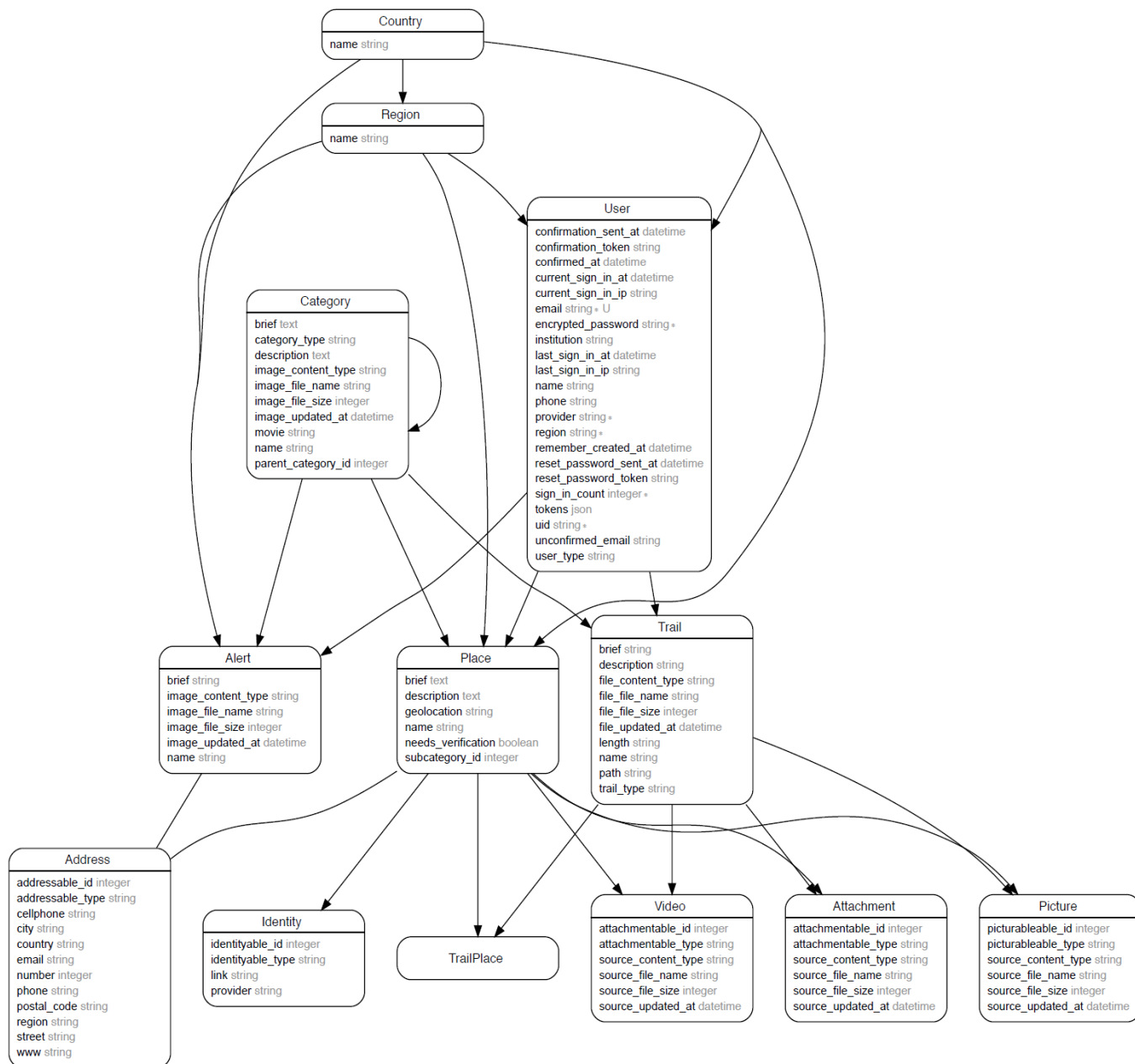
**Działanie:** Po kliknięciu w link użytkownik zostaje przekierowany na ekran UTWÓRZ HASŁO | POWTÓRZ HASŁO

---

## **ROZDZIAŁ IV - OPIS STRUKTURY BAZY DANYCH**

### **1. SCHEMAT STRUKTURY BAZY**

PomorskieApi domain model



## 2. OPIS STRUKTURY

Ponieważ REGION i KRAJ powtarzają się w kilku tabelach bazy, utworzone zostaną tabele region i kraj. Utworzenie tych tabel pozwoli na zoptymalizowanie bazy danych. Rekordy, które będą miały odniesienie do regionu lub kraju, powiązane będą z odpowiednimi rekordami za pomocą ID.



OBIEKTY, TRASY I ALERTY będą osobnymi tabelami bazy danych w celu wyeliminowania pustych komórek w tabelach, spowodowanych różnicą w strukturze danych, z której składają się OBIEKTY, TRASY i ALERTY.

W celu zoptymalizowania bazy danych, dane odnośnie adresu obiektu bazy, będą się znajdowały w osobnej tabeli - Adresy. Adresy będą powiązane z obiektem przez unikalne ID OBIEKTU.

Ze względu na możliwość przypisywania zdjęć, video, linków, adresów, plików, do rekordów w tabelach OBIEKT, ALERT, SZLAK, zastosujemy asocjacje polimorficzne, które pozwolą na wykorzystanie tych uniwersalnych modeli (zdjęcie, video, plik) w rekordach OBIEKTÓW, ALERTÓW i SZLAKÓW, dając zaawansowane możliwości relacji i smukłość bazy danych.

OBIEKT będzie powiązany ze SZLAKIEM relacją „wiele do wiele” przez tabele TrailPlace. Takie rozwiązanie, daje możliwość wykorzystywania jednego obiektu w wielu SZLAKACH, bez potrzeby duplikacji rekordu pojedynczego obiektu w bazie danych.

OBIEKTY, SZLAKI I ALERTY powiązane będą z rekordem użytkownika, który dodał je do bazy.

W przypadku KATEGORII, zastosowane zostanie powiązanie „self-relationship”, każda kategoria i podkategoria będzie rekordem modelu Category, z ustawionym ID, kategorii nadrzędnej, aby jeden model, wykorzystać w kilku miejscach, i nie rozbudowywać bazy o dodatkowe modele, poprawiając w ten sposób jej optymalność.

## **ROZDZIAŁ V - SERWER ORAZ SYSTEM ZABEZPIECZEŃ BAZY**

## **1. SERWER ORAZ DOSTĘP DO SERWERA DLA PROGRAMISTÓW**

Baza uruchomiona będzie na serwerze EC2 (<https://aws.amazon.com/ec2/>), wynajętym od firmy Amazon (AWS – Amazon Web Services), do którego będzie można zalogować się wyłącznie za pomocą protokołu SSH, który pozwala na zaszyfrowany transfer wszelkich danych. Dla SSH ustawiona będzie autentykacja za pomocą klucza publicznego. Do SSH będą miały jedynie osoby, które tworzą strukturę bazy danych w naszej firmie oraz klient.

Wybór tego serwera jest spowodowany bardzo dobrą jakością oraz stabilnością tego rozwiązania. Niskie koszty utrzymania serwera pozwolą zachować bazę w tej samej lokalizacji, natomiast dostępność usług na poziomie 99,99% w skali roku, gwarantuje, że baza będzie dostępna dla użytkowników w każdym miejscu oraz czasie. Dodatkowo dzięki funkcji “Auto Scalling”, która pozwala na automatyczne dodawanie instancji serwera, unikniemy przeciążeń serwera w przypadku kiedy ruch na stronie będzie większy, niż przewidywany.

Serwery AWS EC2 odpowiedzialne są również za działanie m.in. [airbnb.com](https://www.airbnb.com/), [netflix.com](https://www.netflix.com/) czy innych dużych aplikacji zawierających duże bazy danych, co pozwala jednoznacznie stwierdzić, że będzie to idealne miejsce w sieci dla stworzenia na nim bazy oraz strony internetowej przedstawiającej bazę

## **2. ZABEZPIECZENIA SERWERA**

### **2.1.CERTYFIKATY**

Dostęp do bazy danych, zabezpieczony będzie certyfikatami SSL wygenerowanymi za pomocą Let's Encrypt - darmowego i sprawdzonego dostawcy certyfikatów, który obecnie odpowiedzialny jest za zabezpieczanie 37% domen w Internecie. Stosowaliśmy te rozwiązanie już w innych naszych projektach i stwierdzamy, że obecnie jest to najlepszy darmowy certyfikat SSL dostępny na rynku.

### **2.2.FIREWALL**

Na serwerze z baza danych, ustawiony będzie dodatkowo firewall, który akceptował będzie połączenia na **port 80** dla dostępu do aplikacji zarządzającej bazą danych oraz **port 22** dla połączeń SSH.

### **2.3.DOSTĘP DO BAZY UŻYTKOWNIKÓW (SUPER ADMIN/ADMIN LOKALNY/AUTOR)**

Dostęp do bazy danych i możliwość wprowadzania oraz usuwania danych, posiadać będą jedynie użytkownicy z rolami: SUPER ADMIN, ADMIN LOKALNY oraz AUTOR, po zalogowaniu się do aplikacji. Szczegółowy zakres uprawnień każdego z użytkowników opisany jest szczegółowo w ROZDZIALE II.

Użytkownik z rolą Super Admina będzie miał dostęp do dodawania oraz modyfikowania wszystkich rekordów w bazie.

Użytkownik z rolą ADMINA LOKALNEGO oraz AUTORA przypisany będzie do danego KRAJU/REGIONU, w związku z tym będzie mógł dodawać jedynie rekordy zlokalizowane w regionie, do którego został przypisany. Obaj w/w użytkownicy będą posiadali możliwość modyfikowania jedynie rekordów, które samodzielnie utworzyli, co zapewni bezpieczeństwo danych wprowadzanych przez różnych ADMINÓW LOKALNYCH w ramach jednej bazy.

Tylko SUPER ADMIN posiada możliwość dodawania zarówno ADMINÓW LOKALNYCH jak i AUTORÓW.

Tylko użytkownicy SUPER ADMIN oraz ADMIN będą posiadali możliwość dodawania nowych użytkowników w postaci AUTORÓW uzupełniających dane w bazie. AUTORZY, nie będą mieli możliwości eksportu danych, co jest dodatkowym zabezpieczeniem przed możliwym wyciekiem danych z bazy.

---

## **ROZDZIAŁ VI – TECHNOLOGIA**

### **1. BAZA DANYCH**

Baza danych oparta będzie na PostgreSQL, szybkim, popularnym i stale rozwijanym systemie zarządzania relacyjnymi bazami danych. Działa na bardzo podobnej do licencji MIT, licencji PostgreSQL: <https://opensource.org/licenses/postgresql>

Operacje tworzenia, modyfikowania i usuwania rekordów w bazie danych, obsługane będą w aplikacji wykonanej w technologii Ruby on Rails. Ruby on rails to framework open source, napisany w języku Ruby z użyciem architektury MVC, zapewniającej dobrą strukturę aplikacji i organizację kodu.

Ruby on rails znany jest dużej społeczności profesjonalistów, stawiających na wysoką jakość oprogramowania, bardzo dużej liczby dodatkowych bibliotek oraz stabilność oprogramowania. Podejście „convention over configuration” i wykorzystywanie nowoczesnych praktyk programowania, sprawia, że kod napisany w tej technologii, jest przejrzysty oraz czytelny nawet dla programistów, którzy mają z nim styczność po raz pierwszy, a rozwój czy modyfikacja istniejących rozwiązań jest relatywnie szybka w porównaniu do konkurencyjnych rozwiązań.

### **2. APLIKACJA DO WYŚWIETLANIA DANYCH**

Aplikacja z graficznym interfejsem dostępu do bazy danych, dla użytkowników, którzy będą nią zarządzać, stworzona zostanie przy użyciu rozwiązań technologii webowych: HTML5, CSS3, JS. Do jej budowy zostaną użyte frameworki opensource: Bootstrap oraz Angular.

Bootstrap jest obecnie najpopularniejszym frameworkiem CSS, a konwencje użyte przy jego tworzeniu, pozwalają na stabilne działanie aplikacji na urządzeniach z różnymi rozdzielczościami ekranów. Służyć on będzie do obsługi tego, jak wyświetlane będą w aplikacji dane.

Angular natomiast posłuży nam jako rdzeń logiczny aplikacji. Jego zadaniem będzie komunikacja z aplikacją w Ruby on Rails asynchronicznymi zapytaniami http, przekazując w ten sposób dane, które powinny znaleźć się w bazie. Angular pozwoli nam na renderowanie poszczególnych stron aplikacji po stronie użytkownika (widoki generowane będą przez przeglądarkę a nie przez serwer). Dzięki budowie aplikacji w ten sposób, zapewnimy płynność działania interfejsu, równocześnie odciążając serwer z generowania widoku, przy każdej zmianie podstrony.

Po wejściu w panel zarządzania aplikacja zostanie wczytana raz a przy przejściach między ekranami, podmieniane będą jedynie dane, które wysyłane będą do niej z serwera. Za generowanie stron, odpowiedzialna będzie przeglądarka, która raz otrzymując wygląd aplikacji z serwera, będzie w stanie wyświetlić użytkownikowi odpowiednie strony, pobierając małe ilości danych z serwera.

## ROZDZIAŁ VII – API

API wykonane będzie w architekturze REST, stylem architektury wywiedzionym z doświadczeń przy pisaniu specyfikacji protokołu HTTP dla systemów rozproszonych. Publiczne API, wystawione w przyszłości na serwerze, zawierało będzie jedynie metody, służące do odczytu informacji z bazy. Dane zwracane będą przez API w formacie JSON, z nazwami kluczy takimi jak pola bazy danych. Nie zwracany będzie cały rekord z bazy, a jedynie te pola, które niezbędne będą do poprawnego funkcjonowania API.

Dostęp do API może być:

- albo dostępny dla wszystkich i do użycia API wystarczył będzie jedynie endpoint zwracający dane
- albo ograniczony i dostępny tylko dla użytkowników posiadających klucz dostępu.

W drugim przypadku, użytkownik, który chciałby używać API, musiałby na stronie mieć możliwość wygenerowania swojego unikalnego tokenu autentykacji rejestrując się do aplikacji jako Użytkownik. Token autentykacji mógłby być przydzielany na 2. sposoby: generowany dla każdego, kto o niego poprosi, podając swoje dane osobowe, lub po podaniu swoich danych osobowych, tworząc zapytanie o dostęp, które użytkownik Super Admin (lub Admin) będzie musiał zaakceptować. Po akceptacji zapytania, token wyświetlałby się użytkownikowi na stronie, po tym, jak zaloguje się na swoje konto.

---

## **ROZDZIAŁ VIII - IMPORT/EKSPORT DANYCH W BAZIE**

### **DANYCH**

#### **1. IMPORT DANYCH**

Dane do bazy, wgrać będzie można na 2. Sposoby:

1. Wypełnienie formularzy w aplikacji.
2. Drugim sposobem jest skorzystanie z przycisku „import danych” (w aplikacji), w nowo otwartym oknie wyboru plików, wybranie odpowiedniego pliku z danymi do importu oraz akceptacja przesłania pliku z danymi na serwer.

Dla każdego modelu danych w bazie, przygotowana będzie odpowiednia struktura pliku do importu, tak aby dane tam się znajdujące, odpowiednio widniały w bazie, a rekord obiektu w bazie danych, był odwzorowaniem rzędu danych w pliku importującym. Oznacza to, że budowa plików będzie różna zarówno dla OBIEKTÓW, SZLAKÓW jak i ALERTÓW, które będą mogły korzystać z opcji „importu danych”.

#### **STRUKTURA PLIKU XLS DO IMPORTU DANYCH**

**UWAGA!** Szczegółowa budowa plików do importu danych, będzie utworzona ostatecznie w oparciu o strukturę bazy danych. Oraz przedstawiona klientowi wraz z rozwojem projektu.

Struktura plików xls, które będą importowane do bazy, różniła się będzie dla OBIEKTÓW, SZLAKÓW oraz ALERTÓW. Pliki (zdjęcia, dokumenty, pliki gpx/kml), które będą wgrane do bazy, będą musiały zostać na zewnętrznym serwerze, a linki do nich, umieszczone w odpowiednich komórkach pliku xls. W przypadku, kiedy do bazy będzie możliwość wgrania kilku zdjęć, dokumentów, plików (itd.) linki w komórce będą musiały być rozdzielone spacją. W momencie, kiedy link do zasobu będzie niepoprawny, plik nie zostanie załadowany do bazy danych.

#### **2. EKSPORT DANYCH**

W aplikacji znajdować się będzie również przycisk „eksportuj dane do map”, który odpowiadał będzie za pobranie danych z bazy danych i zapisanie tych danych w pliku .kml, którego struktura pozwalała będzie na import wyeksportowanych z bazy danych do serwisu map google i OSM (Open Street Maps).

A także przycisk „eksportuj dane” do generowania pliku .xls, który zawierał będzie dane w formie tabeli pliku Exell.

## EKSPORT DANYCH DO MAP GOOGLE

W panelu zarządzania bazą danych, w zakładkach OBIEKTY, SZLAKI, ALERTY znajdować się będzie przycisk „eksportuj do google maps”. Wciśnięcie przycisku, spowoduje ściągnięcie plików w formacie kml, który umożliwi import danych do map google. Obiekty znajdujące się w tym pliku, opisane będą danymi rekordów pobranymi z bazy danych. Po imporcie tych plików do map google, na mapie pojawią się punkty zdefiniowane w pliku kml, z odpowiednimi danymi oraz galerią zdjęć. Import danych do google ma pewne ograniczenia, jest to maksymalna ilość wierszy pliku równa 2000 wierszy i maksymalna ilość zdjęć równa 100 zdjęciom wgrywanym do google podczas jednego importu. Z powodu tych ograniczeń, w zależności od ilości danych które muszą zostać wyeksportowane z bazy, na komputer może zostać ściągnięte więcej niż jeden plik z danymi do importu. Każdy plik, trzeba będzie importować do map google, aby wszystkie obiekty z bazy pojawiły się na mapach.

# ROZDZIAŁ IX – EKRANY/WIDOKI/FORMULARZE

## 1. EKRANY DLA WSZYSTKICH

- logowanie
- ekran UTWÓRZ NOWE HASŁO | POTWIERDŹ NOWE HASŁO
- profil SUPER ADMINA/ADMINA LOKALNEGO /AUTORA (moje konto) – będzie różnił się jedynie ilością zakładek w aplikacji
- lista rekordów w każdej z ZAKŁADEK (wraz z wyszukiwarką i paginacją) – OBIEKTY, SZLAKI, ALERTY
- zakładka OPIS KATEGORII
- szczegóły rekordów – OBIEKT, SZLAK, ALERT, OPIS KATEGORII (możliwość przełączania między rekordami z pozycji szczegółu <poprzedni | następny> jak i **EDYTUJ | USUŃ**)
- ekrany edycji do każdej z zakładek tożsame z ekranem szczegółu
- dodaj nowy obiekt (formularz)
- dodaj nowy szlak (formularz)

- 
- dodaj nowy alert (formularz)
  - dodaj nowy opis (formularz)

## **2. EKRANY DODATKOWE (tylko dla Super Admina oraz Admina Lokalnego)**

- dodaj nowego ADMINA LOKALNEGO / AUTORA (formularz)
- szczegóły ADMIN LOKALNY / AUTOR (ekran szczegółu)
- lista ADMINÓW LOKALNYCH i AUTORÓW
- lista KATEGORII oraz PODKATEGORII + opcja „DODAJ NOWĄ KATEGORIĘ /