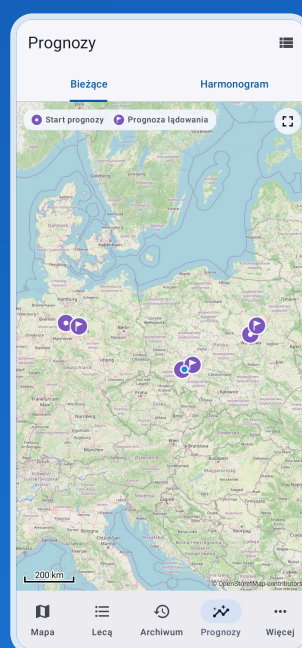
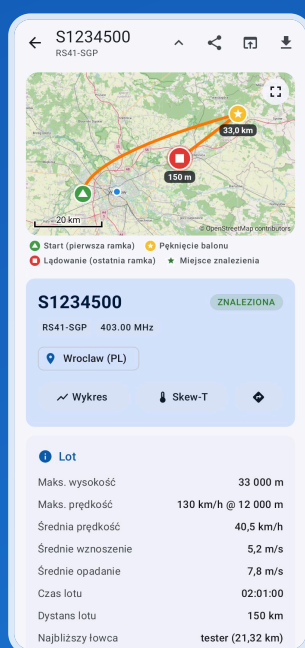
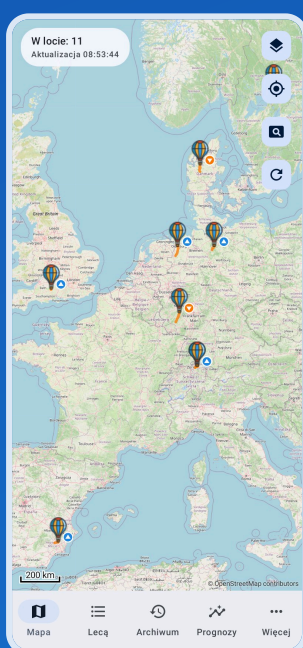




Radiosondy.info na Androida

Podręcznik użytkownika



Wersja aplikacji: 1.2.0

Stan na: 24 października 2026

radiosondy.info

Spis treści

1. O aplikacji
2. Pierwsze kroki
Pierwsze uruchomienie · Logowanie
3. Mapa na żywo
Sondy w powietrzu · Wybrana sonda i prognoza lądowania · Warstwy mapy
4. Lecą – lista sond w locie
Lista sond w locie
5. Szczegóły sondy w locie
Ekran sondy · Prognoza, odbiorniki, podjęcie
6. Sonda po zakończonym locie
Lot zarchiwizowany · Ostatnia prognoza i ostatnia ramka · Podjęcie i historia zmian · Ogłoszenie „Jadę po nią” · Zmiana statusu podjęcia
7. Wykresy lotu i sondaż
Wykresy lotu · Profile pionowe · Sondaż – diagram Skew-T
8. Archiwum
Zakończone loty · Mapa ostatnich lotów · Ponowne loty · Znaleziska
9. Prognozy lądowania
Bieżące prognozy ośrodków · Mapa prognoz · Harmonogram · Mapa prognoz ośrodka
10. Więcej
Menu „Więcej” · Strona, ustawienia, informacje
11. Ośrodki startowe i planowane podjęcia
Ośrodki startowe · Strona ośrodka · Planowane podjęcia
12. Wyszukiwarka archiwum
Wyszukiwanie lądowań
13. Odbiorniki i moja stacja
Odbiorniki sieci · Stacja odbiorcza · Narzędzia stacji · Moja stacja
14. Ranking łowców
Ranking · Znaleziska łowcy
15. Status systemu
Status systemu
16. Ustawienia
Ustawienia · Powiadomienia w telefonie
17. Konto użytkownika
Panel konta · Klucze API konta · Edycja profilu · Powiadomienia serwera · Historia
18. O aplikacji i licencji
O aplikacji i licencji
19. Wskazówki

1. O aplikacji

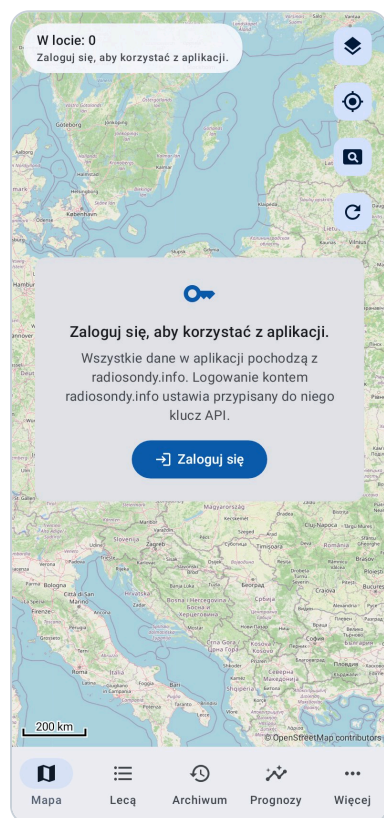
Aplikacja **Radiosondy.info** to mobilny dostęp do serwisu **radiosondy.info** – systemu śledzenia radiosond meteorologicznych tworzonego przez SQ6KXY. Pokazuje sondy w locie na mapie, prognozy lądowania, archiwum lotów, statystyki ośrodków startowych i stacji odbiorczych, a po zalogowaniu pozwala zmieniać status podjęcia sondy, ogłaszać wyjazd po sondę i zarządzać powiadomieniami.

Wymagania: Android 8.0 lub nowszy, połączenie z internetem oraz konto w serwisie radiosondy.info z przypisanym kluczem API. Wszystkie dane pochodzą z API radiosondy.info – aplikacja nie korzysta z usług Google (mapy OpenStreetMap, lokalizacja z systemu).

Języki: polski, angielski, niemiecki i włoski – aplikacja przyjmuje język telefonu, można go też zmienić w *Ustawieniach*.

Nawigacja: na dole ekranu jest pięć zakładek: **Mapa**, **Lecą**, **Archiwum**, **Prognozy** i **Więcej**. Po obróceniu telefonu poziomo pasek zakładek przenosi się na lewą krawędź, a ekrany z mapą układają mapę obok treści.

2. Pierwsze kroki



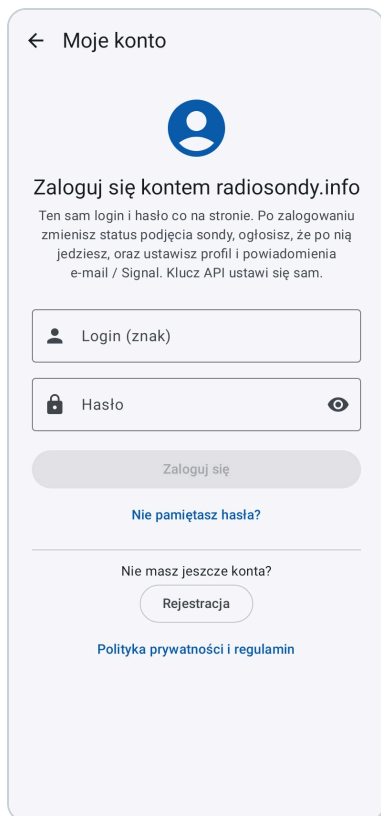
Rys. 1. Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie

Bez zalogowania aplikacja nie ma dostępu do danych – na mapie pojawia się komunikat „**Zaloguj się, aby korzystać z aplikacji**” z przyciskiem **Zaloguj się**.

Po zalogowaniu kontem radiosondy.info aplikacja sama ustawia klucz API przypisany do konta. Jeśli konto nie ma klucza, pojawi się komunikat „**Nie znaleziono klucza API przypisanego do Twojego konta**” z przyciskiem **Wygeneruj klucz API** – klucz powstaje od razu i aplikacja zaczyna z niego korzystać.

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacja od razu prosi o dostęp do lokalizacji; później zgodę można nadać przyciskiem **moja lokalizacja** na mapie.



Rys. 2. Logowanie

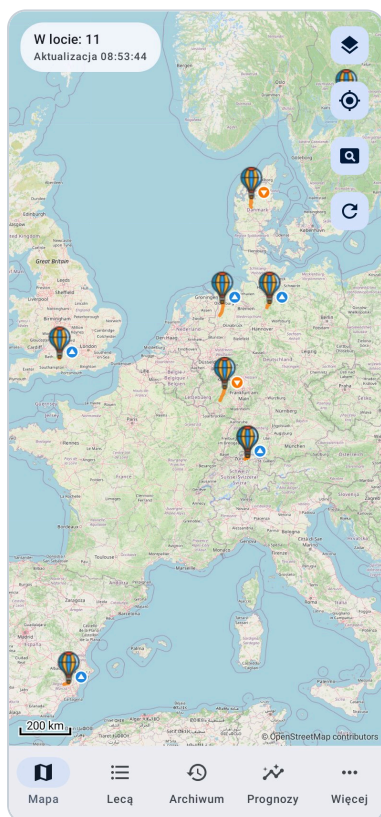
Logowanie

Login (znak) i hasło są takie same jak na stronie radiosondy.info.

- **Nie pamiętasz hasła?** – wysła na adres e-mail konta link do ustawienia nowego hasła (ważny 60 minut).
- **Rejestracja** – zakładanie konta odbywa się na stronie; przycisk otwiera formularz w przeglądarce.
- Po 5 błędnych hasłach konto jest blokowane na 15 minut – tak samo jak na stronie.

Zalogowanie umożliwia zmianę statusu sondy, ogłaszanie „Jadę po nią”, edycję profilu i powiadomień.

3. Mapa na żywo



Rys. 3. Sondy w powietrzu

Sondy w powietrzu

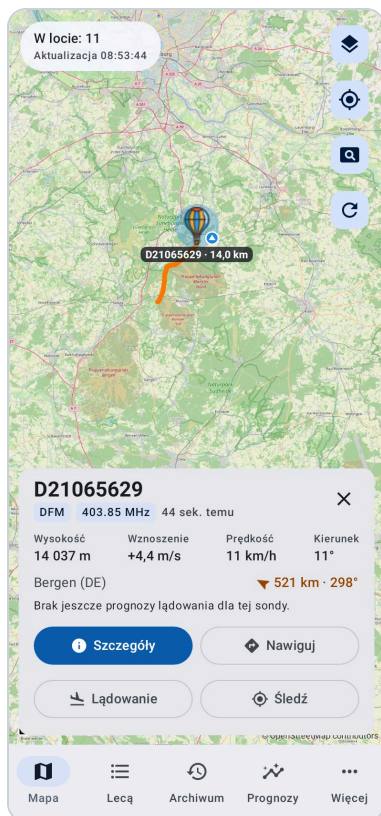
Zakładka **Mapa** pokazuje wszystkie sondy, z których w ostatnich 10 minutach przyszła ramka. Dane odświeżają się automatycznie (domyślnie co 30 s).

- **Znacznik balonu** z plaketką fazy lotu: **niebieska** ▲ – wznosi się, **pomarańczowa** ▼ – opada, **czerwona** – opada poniżej 2000 m.
- **Pomarańczowa linia** – dotychczasowy tor lotu. **Czerwony** tor i podpis oznaczają **duplikat** (drugi numer tego samego lotu – serwis nie pokazuje jego danych na żywo).
- Po przybliżeniu mapy przy znacznikach pojawiają się numery i wysokości.
- Pasek w lewym górnym rogu: liczba sond w locie i godzina ostatniej aktualizacji.

Przyciski po prawej: **warstwy mapy**, **moja lokalizacja**, **pokaż wszystko** (kadruje mapę na wszystkie sondy i Twój QTH) oraz **odśwież**.

Twoja pozycja jest pokazywana na każdej mapie w aplikacji, jeśli zezwolisz na lokalizację: przy dokładnej – znacznikiem wybranym w ustawieniach (kropka ze stożkiem albo strzałką), przy przybliżonej – samą kropką z kołem niepewności. Punkt z sondą na każdej mapie otwiera jej kartę.

Każda mapa w aplikacji ma w prawym górnym rogu przycisk **pełnego ekranu**; mapę na pełnym ekranie zamyka X w tym samym rogu.



Rys. 4. Wybrana sonda i prognoza lądowania

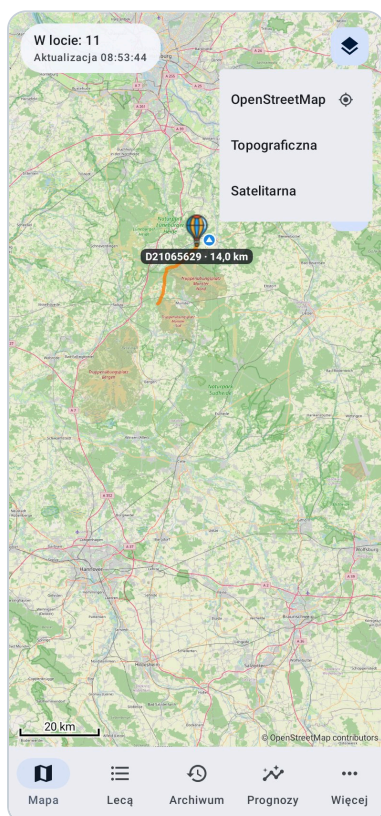
Wybrana sonda i prognoza lądowania

Stuknięcie w znacznik lub tor otwiera kartę sondy: numer, typ, częstotliwość, czas ostatniej ramki, wysokość, prędkość pionowa i pozioma, kierunek, ośrodek startowy oraz odległość i azymut od Twojego QTH.

- **Szczegóły** – pełny ekran sondy.
- **Nawiguj** – otwiera nawigację (np. Google Maps) do bieżącej pozycji sondy.
- **Lądowanie** – pobiera prognozę i rysuje fioletowy ślad z trzema punktami: **start prognozy** (●), **prognoza pęknięcia** balonu (★) i **prognoza lądowania** (■). Na karcie pojawiają się współrzędne lądowania i odległość od Ciebie.
- **Śledź** – mapa przesuwa się za sondą przy każdej aktualizacji.

Mapa przesuwa się przy tym tak, żeby wybrana sonda była widoczna nad kartą.

Kartę zamyka X albo stuknięcie w puste miejsce mapy.

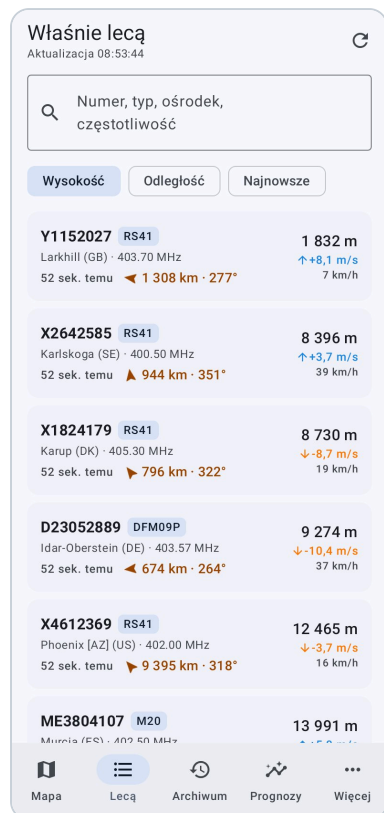


Rys. 5. Warstwy mapy

Warstwy mapy

Przycisk warstw przełącza podkład mapy: **OpenStreetMap**, **Topograficzna** (OpenTopoMap, z poziomiami – przydatna w terenie) i **Satelitarna** (Esri). Wybór zapamiętuje się w ustawieniach.

4. Lecą – lista sond w locie



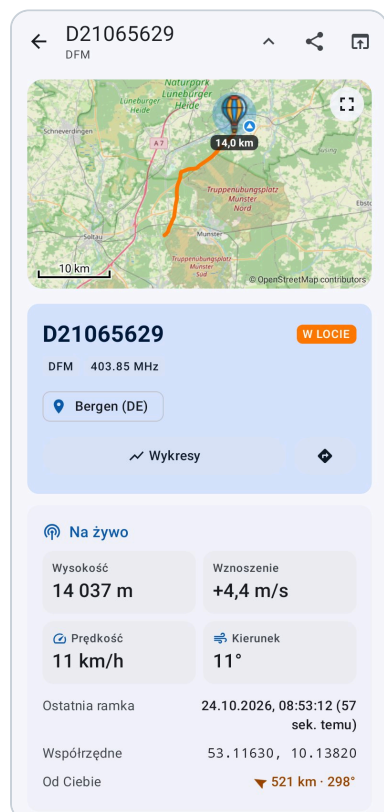
Rys. 6. Lista sond w locie

Lista sond w locie

Te same sondy co na mapie, w formie listy. Każdy kafelek zawiera numer, typ, ośrodek startowy, częstotliwość, czas ostatniej ramki, odległość i kierunek od Twojego QTH oraz wysokość, prędkość pionową i poziomą.

- **Wyszukiwanie** po numerze, typie, ośrodku lub częstotliwości.
- **Sortowanie:** wg wysokości, odległości (wymaga QTH) albo najnowszych ramek.
- **Duplikaty** mają czerwone tło kafelka i plaketkę „Duplikat”.
- Przecignięcie listy w dół odświeża dane; stuknięcie kafelka otwiera szczegóły sondy.

5. Szczegóły sondy w locie



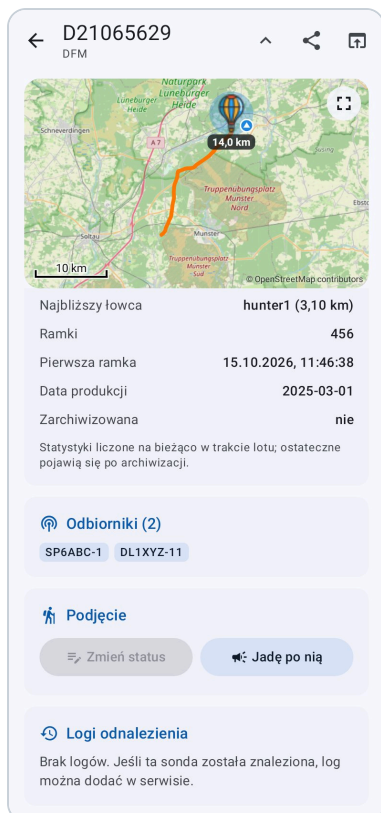
Rys. 7. Ekran sondy

Ekran sondy

U góry mapa z torem lotu, aktualną pozycją i – jeśli jest – prognozą lądowania (fioletowe punkty, opisane w legendzie pod mapą). Stuknięcie w mapę otwiera ją na pełnym ekranie.

Przyciski na pasku: **ukryj/pokaż mapę**, **udostępnij** link do sondy, **otwórz na stronie**.

- Karta nagłówka: numer, typ, częstotliwość, plaketka **W LOCIE**, ośrodek startowy (stuknięcie otwiera ośrodek), przyciski **Wykresy** i nawigacji.
- Karta **Na żywo**: wysokość, wznoszenie, prędkość, kierunek, czas ostatniej ramki, współrzędne i odległość od Ciebie.

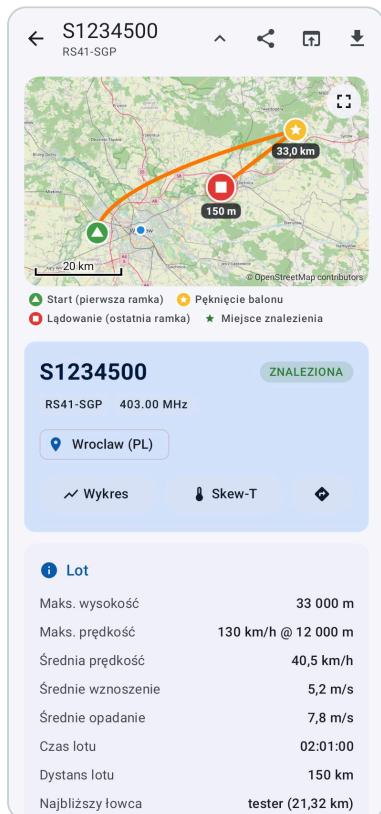


Rys. 8. Prognoza, odbiorniki, podjęcie

Prognoza, odbiorniki, podjęcie

- **Lot** – faza lotu, czas w powietrzu, maksymalna wysokość i prędkość, średnie wznoszenie, dystans, liczba ramek oraz **najbliższy łowca** (zarejestrowany użytkownik najbliżej sondy). W trakcie lotu statystyki liczone są na bieżąco.
- **Prognoza lądowania** – współrzędne, lokator, wysokość, przewidywany czas, odległość od ostatniej pozycji i od Ciebie, czas obliczenia oraz przycisk **Nawiguj do miejsca lądowania**.
- **Odbiorniki** – stacje, które odebrały sondę.
- **Podjęcie** – **Zmień status** jest wyszarzony, dopóki lot nie zostanie zarchiwizowany; **Jadę po nią** działa od razu.

6. Sonda po zakończonym locie



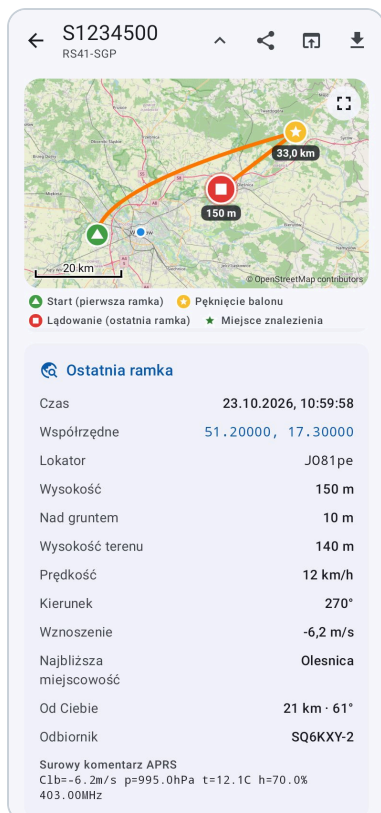
Rys. 9. Lot zarchiwizowany

Lot zarchiwizowany

Gdy przez 10 minut nie przychodzą nowe ramki, sonda dostaje plakietkę **Czeka na dane**: radiosondaż prawdopodobnie się zakończył, a prognoza lądowania jest liczona od ostatniej znanej pozycji. Lot trafia do archiwum po ok. 15 minutach ciszy, jeśli wysłano już powiadomienia, albo po ok. 60 minutach.

Po archiwizacji mapa sondy pokazuje na torze trzy punkty: **▲ start** (pierwsza ramka), **★ pęknięcie balonu** (najwyższa ramka, z wysokością) i **■ lądowanie** (ostatnia ramka). Gwiazdka w kolorze statusu to **miejsce znalezienia** zgłoszone przez znalazcę, a fioletowe punkty – ostatnia prognoza z czasu lotu. Legenda pod mapą wyjaśnia każdy znacznik.

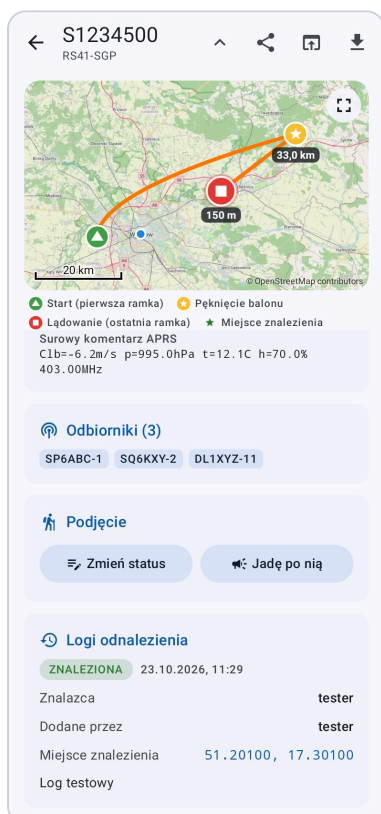
- Plakietka statusu: ZNALEZIONA, ZAGINIONA, WYMAGA UWAGI albo NIEZNANY.
- Przyciski **Wykres** i **Skew-T** (sondaż).
- Ikona **pobierania** na pasku: dane lotu jako XLSX, CSV, KML, GeoJSON lub paczka ZIP.
- Karta **Lot**: końcowe statystyki lotu i najbliższy łowca od miejsca lądowania.



Rys. 10. Ostatnia prognoza i ostatnia ramka

Ostatnia prognoza i ostatnia ramka

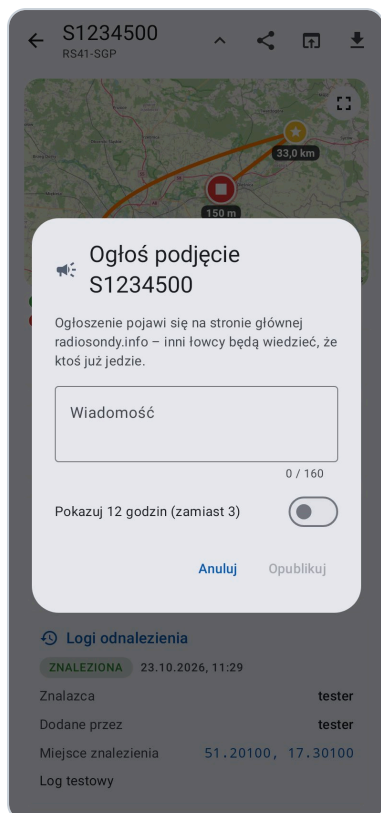
Sekcja **Ostatnia prognoza lądowania** ma dopisek, że to wynik predyktora z czasu lotu, a nie miejsce znalezienia. Karta **Ostatnia ramka** pokazuje czas, współrzędne (stuknięcie kopiuję je do schowka), lokator, wysokość nad poziomem morza i nad terenem, wysokość terenu, prędkość, kierunek, najbliższą miejscowość, odległość od Ciebie, stację, która odebrała ramkę, i surowy komentarz APRS.



Rys. 11. Podjęcie i historia zmian

Podjęcie i historia zmian

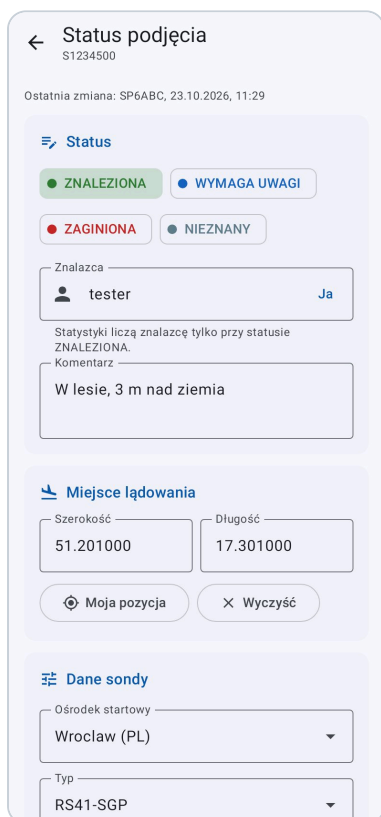
- **Zmień status** – otwiera formularz statusu podjęcia (wymaga zalogowania, dostępny po archiwizacji lotu).
- **Jadę po nią** – ogłoszenie, że wybierasz się po sondę.
- **Logi odnalezienia** – historia zmian statusu: status, data, znalazca, kto dodał wpis, miejsce znalezienia (stuknięcie uruchamia nawigację) i komentarz.



Rys. 12. Ogłoszenie „Jadę po nią”

Ogłoszenie „Jadę po nią”

Krótką wiadomość pojawia się na stronie głównej radiosondy.info i w zakładce *Planowane podjęcie*, żeby inni łowcy wiedzieli, że ktoś jest już w drodze. Domyślnie ogłoszenie jest widoczne 3 godziny; przełącznik wydłuża je do 12 godzin. Wiadomość może mieć do 160 znaków. Własne ogłoszenia można usunąć w *Konto* → *Historia*.



Rys. 13. Zmiana statusu podjęcia

Zmiana statusu podjęcia

Formularz odpowiada edycji na stronie:

- **Status:** ZNALEZIONA, WYMAGA UWAGI, ZAGINIONA, NIEZNANY.
- **Znalazca** – przycisk **Ja** wpisuje Twój znak; statystyki liczą znalazcę tylko przy statusie ZNALEZIONA.
- **Komentarz, miejsce lądowania** (ręcznie lub przyciskiem **Moja pozycja**).
- **Dane sondy:** ośrodek startowy, typ, ładunek AUX i częstotliwość.

Zmiana jest możliwa dopiero po archiwizacji lotu – sondy w powietrzu nie da się oznaczyć jako znalezionej.

7. Wykresy lotu i sondaż



Rys. 14. Wykresy lotu

Wykresy lotu

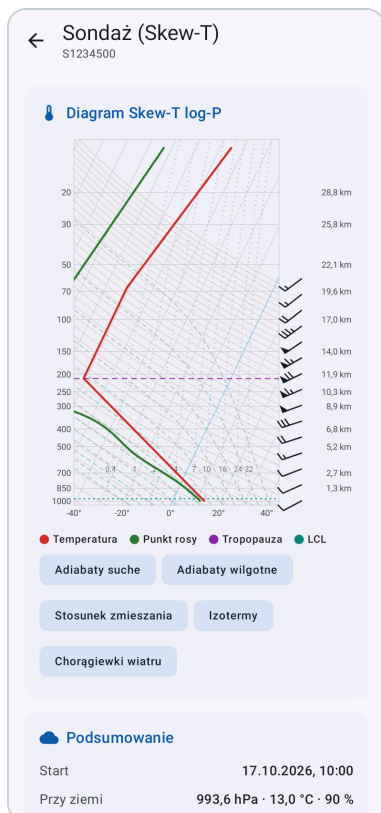
Na górze podsumowanie: maksymalna wysokość, czas lotu, najniższa temperatura i liczba ramek. Wykresy: **wysokość w czasie** i **prędkość pionowa**. Dotknij i przeciągnij palcem po wykresie, aby odczytać dokładne wartości. Wykresy działają też w trakcie lotu. Każdy wykres pokazuje najwyżej 100 punktów – przy długim locie co n-tą ramkę; wykres wysokości zawsze zawiera najwyższy punkt lotu.



Rys. 15. Profile pionowe

Profile pionowe

Profile z fazy wznoszenia: **temperatura, wilgotność, prędkość pozioma (wiatr)** i **ciśnienie** względem wysokości. Ramki bez danych z czujnika (np. temperatura 0,0 °C zgłaszana przy braku pomiaru) są pomijane.



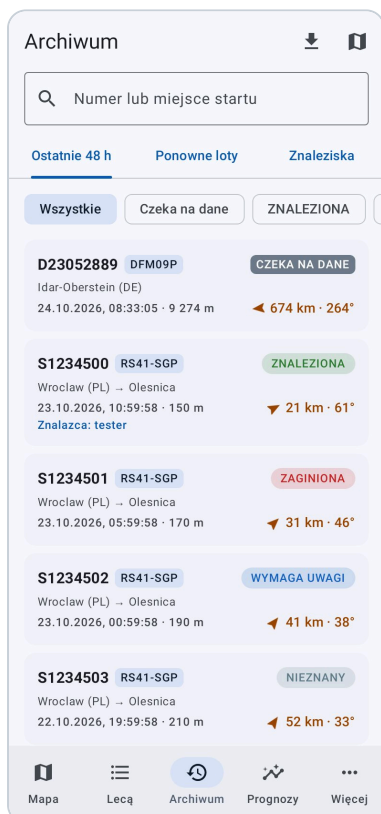
Rys. 16. Sondaż – diagram Skew-T

Sondaż – diagram Skew-T

Dla zarchiwizowanych lotów: diagram Skew-T log-P z profilem **temperatury** i **punktu rosy**, zaznaczoną **tropopauzą** i poziomem **LCL** oraz chorągiewkami wiatru. Przyciski pod diagramem włączają i wyłączają warstwy: adiabaty suche i wilgotne, stosunek mieszania, izotermy, chorągiewki wiatru.

Poniżej podsumowanie (start, warunki przy ziemi, LCL, tropopauza, pęknięcie) i tabela poziomów standardowych. Dotknięcie diagramu pokazuje wartości na wybranym poziomie.

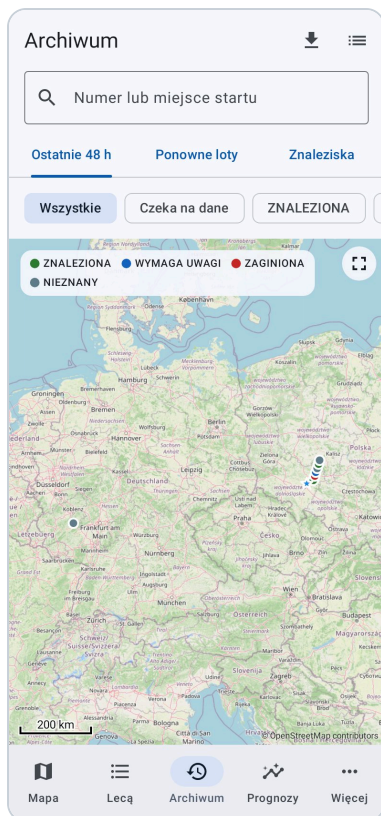
8. Archiwum



Rys. 17. Zakończone loty

Zakończone loty

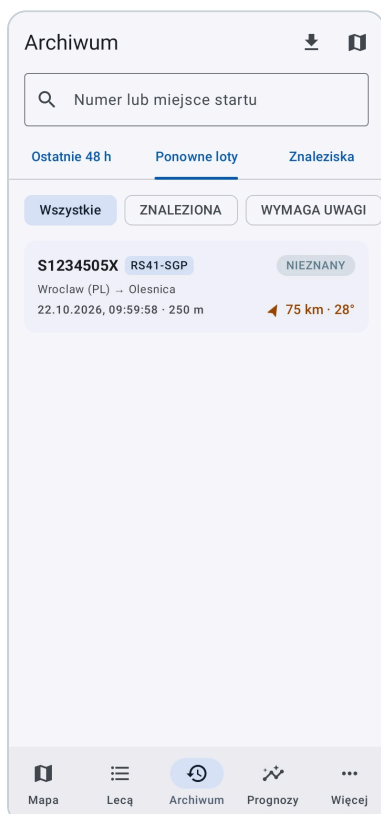
- **Wyszukiwanie po numerze lub miejscu startu** – wpisany tekst od razu zawęży listę w każdej zakładce, a w trakcie pisania pojawiają się podpowiedzi: ośrodki startowe (wybranie ośrodka pokazuje tylko jego loty) i numery sond z całego archiwum (wybranie numeru otwiera kartę sondy).
- Zakładki: **Ostatnie 48 h**, **Ponowne loty**, **Znalaziska**.
- Na górze **Ostatnich 48 h** stoją loty z plaketką **Czeka na dane** – sonda przestała nadawać ponad 10 minut temu, ale lot nie jest jeszcze w archiwum.
- Filtr: Wszystkie, Czeka na dane, ZNALEZIONA, WYMAGA UWAGI, ZAGINIONA, NIEZNANY. Loty czekające na dane są tylko pod własnym filtrem – **NIEZNANY** pokazuje wyłącznie loty już zarchiwizowane.
- Kafelek: numer, typ, status, ośrodek → najbliższa miejscowość lądowania, czas i wysokość ostatniej ramki, znalazca oraz odległość i kierunek od Ciebie.
- Ikona **pobierania** – całe archiwum lotów jako ZIP (CSV lub KML).



Rys. 18. Mapa ostatnich lotów

Mapa ostatnich lotów

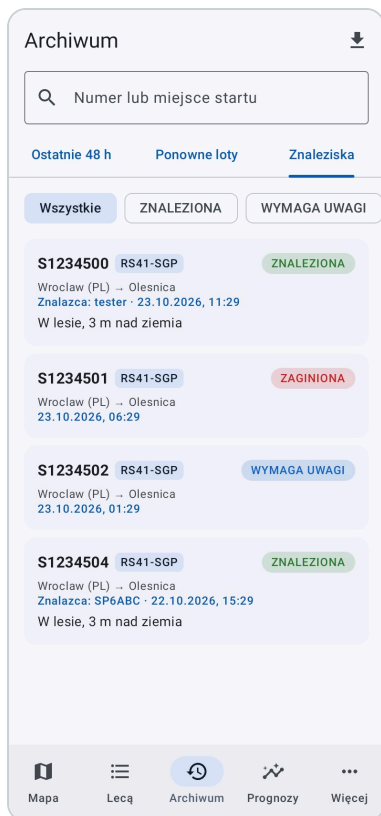
Ikona mapy przełącza listę na mapę: tory lotów i miejsca ostatnich ramek w kolorach statusu (legenda w rogu). Stuknięcie w punkt lub tor otwiera sondę. W układzie poziomym pole wyszukiwania chowa się, żeby zostawić miejsce na mapę.



Rys. 19. Ponowne loty

Ponowne loty

Sondy, które po podjęciu zostały ponownie wypuszczone (ten sam egzemplarz, nowy lot) w ostatnich 48 godzinach.

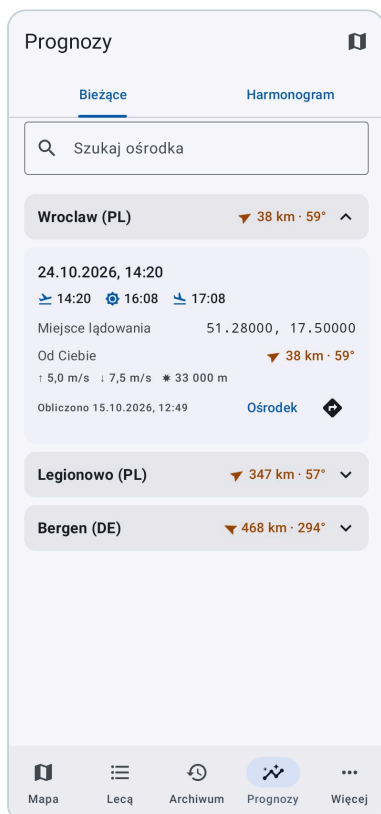


Rys. 20. Znaleziska

Znaleziska

Ostatnie zmiany statusu podjęcia z 48 godzin: kto znalazł sondę, kiedy i z jakim komentarzem. Stuknięcie otwiera sondę.

9. Prognozy lądowania

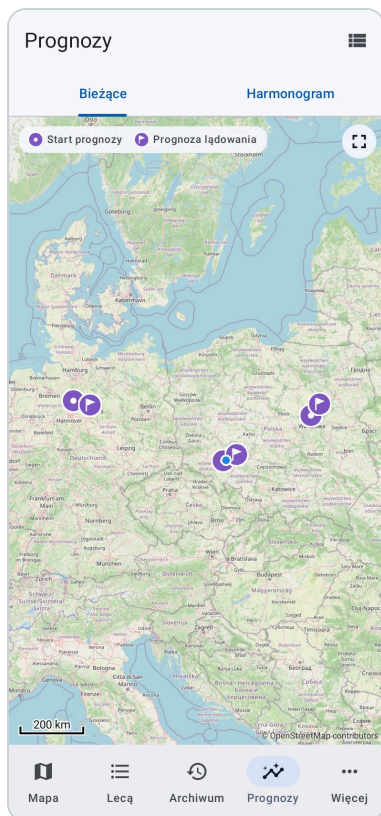


Rys. 21. Bieżące prognozy ośrodków

Bieżące prognozy ośrodków

Prognoza najbliższego startu z każdego ośrodka: godziny **startu**, **pęknięcia** i **lądowania**, miejsce lądowania, odległość i kierunek od Ciebie, parametry balonu (wznoszenie, opadanie, wysokość pęknięcia) i czas obliczenia.

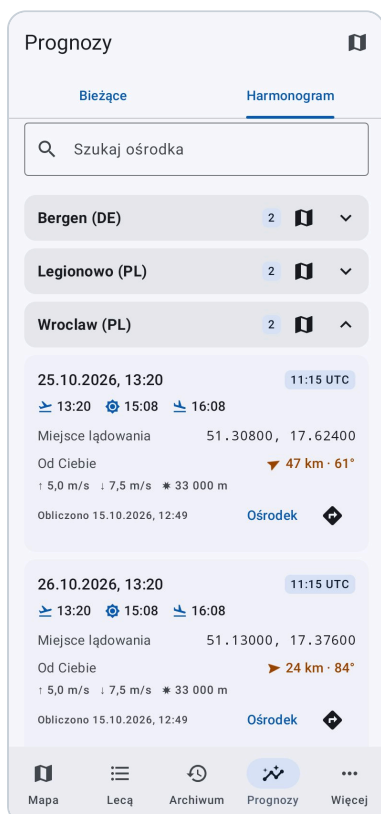
Ośrodek otwiera stronę ośrodka, ikona nawigacji prowadzi do miejsca lądowania. Lista pokazuje same nazwy ośrodków, posortowane od najbliższych lądowań – stuknięcie w ośrodek rozwija jego prognozę. Pole **Szukaj ośrodka** zawęży listę.



Rys. 22. Mapa prognoz

Mapa prognoz

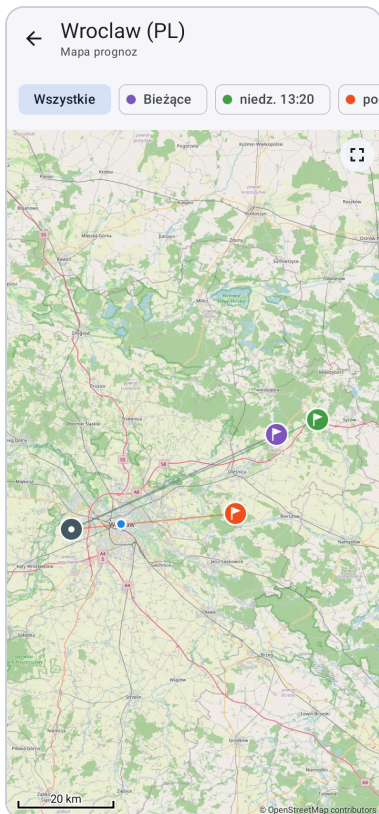
Ikona mapy pokazuje wszystkie prognozy naraz: pełny ślad z predyktora i trzy punkty – start (●), pęknięcie (★) i lądowanie (■). Legenda jest w lewym górnym rogu. Stuknięcie w ślad otwiera kartę prognozy.



Rys. 23. Harmonogram

Harmonogram

Zaplanowane starty na kolejne dni, pogrupowane według ośrodków. Lista jest zwiniona do nazw ośrodków z liczbą terminów – stuknięcie w ośrodek rozwija jego harmonogram, a pole **Szukaj ośrodka** zawęży listę. Ikona mapy obok nazwy otwiera mapę wszystkich terminów tego ośrodka, a przycisk **Ośrodek** na karcie – jego stronę.

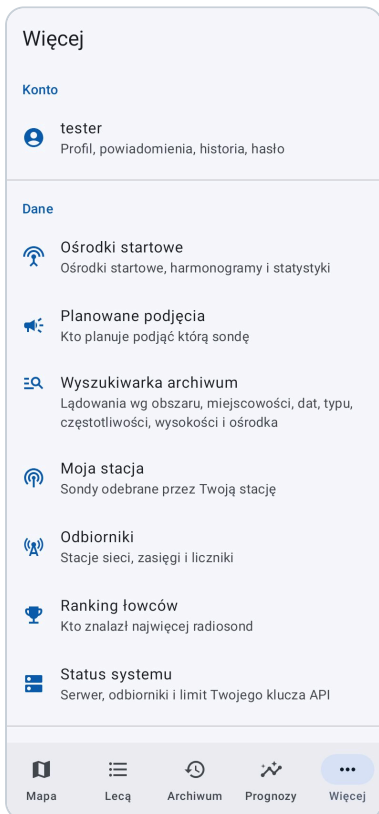


Rys. 24. Mapa prognoz ośrodka

Mapa prognoz ośrodka

Wszystkie terminy jednego ośrodka na jednej mapie – każdy dzień w innym kolorze, prognoza bieżąca na fioletowo. Pasek nad mapą pozwala wybrać **Wszystkie** albo jeden termin (np. „Pt 11:15”) – wtedy mapa pokazuje tylko jego ślad ze startem, pęknięciem i lądowaniem.

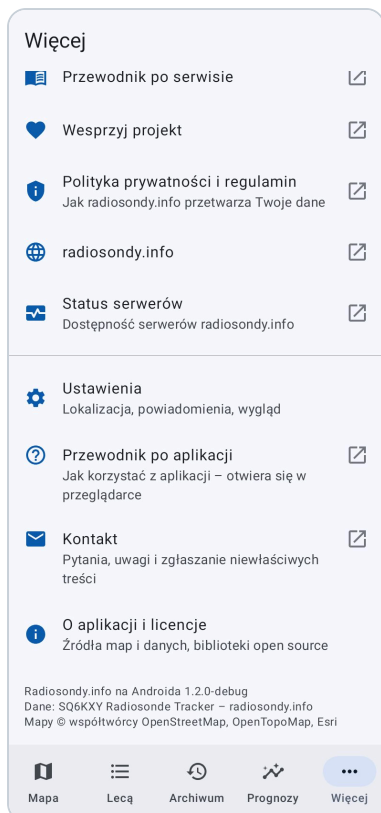
10. Więcej



Rys. 25. Menu „Więcej”

Menu „Więcej”

Konto (logowanie albo panel użytkownika) oraz dodatkowe dane: **Ośrodki startowe, Planowane podjęcia, Wyszukiwarka archiwum, Moja stacja, Odbiorniki, Ranking łowców i Status systemu.**



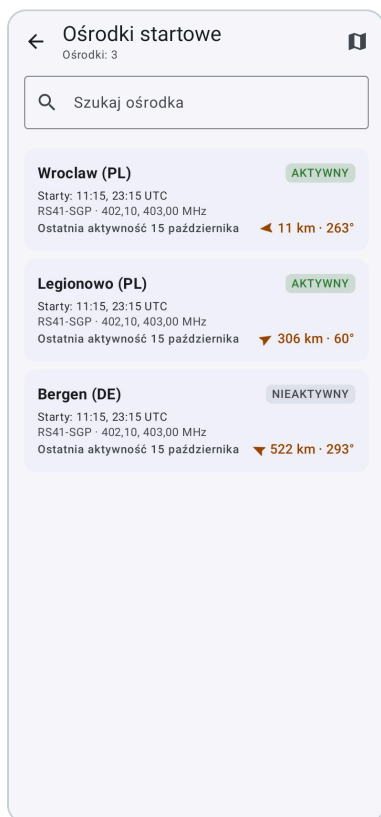
Rys. 26. Strona, ustawienia, informacje

Strona, ustawienia, informacje

Odnośniki do strony radiosondy.info (rejestracja, przewodnik po serwisie, wsparcie projektu, polityka prywatności i regulamin, status serwerów) oraz

Ustawienia, **Przewodnik po aplikacji** (otwiera się w przeglądarce) i **O aplikacji i licencji**. **Kontakt** otwiera wiadomość e-mail do administratora – także do zgłoszenia niewłaściwych treści.

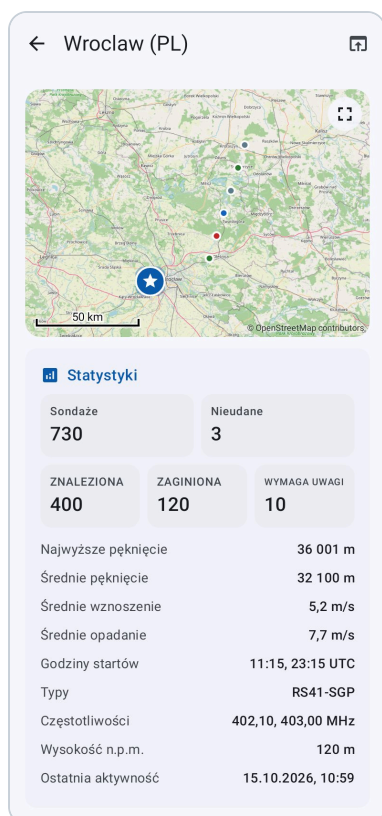
11. Ośrodki startowe i planowane podjęcia



Rys. 27. Ośrodki startowe

Ośrodki startowe

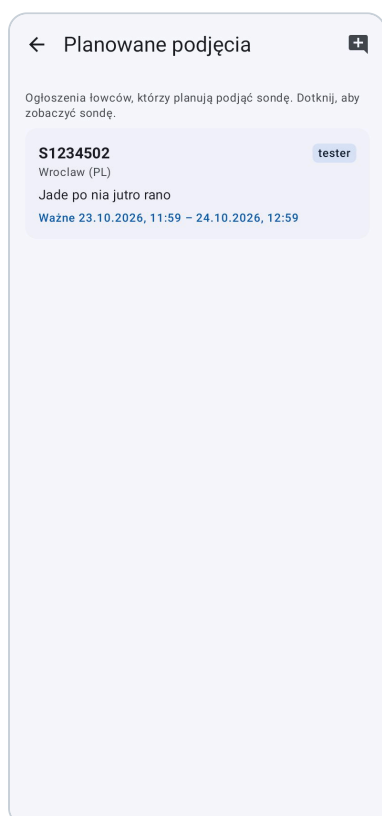
Lista ośrodków z wyszukiwarką: status (AKTYWNY / NIEAKTYWNY), godziny startów (UTC), typy sond, częstotliwości, ostatnia aktywność oraz odległość od Ciebie. Ikona mapy pokazuje ośrodki na mapie.



Rys. 28. Strona ośrodka

Strona ośrodka

Mapa miejsc lądowania lotów z ośrodka (w kolorach statusu), statystyki (liczba sondaży, nieudane, znalezione, zaginione, wymagające uwagi, najwyższe i średnie pęknięcie, średnie wznoszenie i opadanie, godziny startów, typy, częstotliwości, wysokość), **nadchodzące prognozy** z przyciskiem **Mapa prognoz** oraz lista lotów z wybranego okresu (7, 30, 90 lub 365 dni). Stuknięcie w punkt na mapie otwiera kartę tej sondy.



Rys. 29. Planowane podjęcia

Planowane podjęcia

Aktywne ogłoszenia „Jadę po nią”: sonda, ośrodek, autor, wiadomość i okres ważności. Stuknięcie otwiera sondę. Ikona w prawym górnym rogu dodaje własne ogłoszenie: numer sondy wpisujesz (aplikacja podpowiada pasujące numery) albo wybierasz z listy **Ostatnio lecące**, dopisujesz wiadomość i publikujesz.

12. Wyszukiwarka archiwum

The screenshot shows the 'Wyszukiwarka archiwum' (Archive Search) interface. At the top, there's a back arrow, the title 'Wyszukiwarka archiwum', and a 'Wyczyść' (Clear) button. Below this is a section titled 'Obszar' (Area) with tabs for 'Moje', 'Mapa', 'Miasto', and 'Wszędzie'. The 'Moje' tab is selected, showing coordinates 'Wokół 51.11000, 17.03000 (JO81mc)'. There's a 'Promień: 50 km' (Radius: 50 km) label and a slider to adjust the radius. Below the slider are buttons for 'Najnowsze' (Newest) and 'Najbliższe' (Closest). The next section is 'Okres' (Period) with buttons for '1 dzień', '3 dni', '7 dni', '30 dni', '90 dni', '365 dni', and 'Zakres dat...' (Date range...). The final section is 'Filtry' (Filters) with a 'Status' group containing buttons for 'ZNALEZIONA', 'WYMAGA UWAGI', 'ZAGINIONA', and 'NIEZNANY'. There's also a text input field for 'Typy sond (opcjonalnie)' (Sonde types (optional)).

Rys. 30. Wyszukiwanie lądowań

Wyszukiwanie lądowań

- **Obszar:** wokół Twojego QTH, punktu wybranego na mapie, miejscowości (z podpowiedziami) albo bez ograniczenia; promień i kolejność wyników (najnowsze / najbliższe).
- **Okres:** 1, 3, 7, 30, 90, 365 dni albo własny zakres dat.
- **Filtry:** status, typy sond, częstotliwości, ośrodki startowe, wysokość ostatniej ramki (od-do), maksymalna liczba wyników.

Wyniki można oglądać na liście lub na mapie i pobrać jako CSV lub KML.

Wyczyść przywraca domyślne filtry.

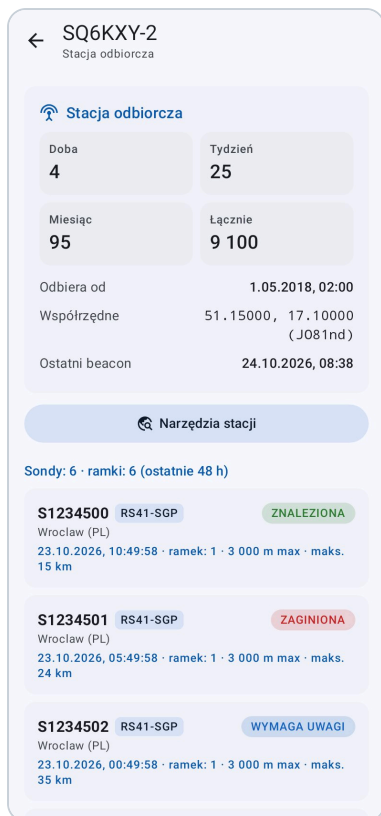
13. Odbiorniki i moja stacja

The screenshot shows the 'Odbiorniki' (Receivers) screen. At the top, there's a back arrow, the title 'Odbiorniki', and a status 'Stacje: 3 · online: 3'. Below this is a search bar with the placeholder 'Szukaj znaku'. The main content area lists three receivers: 'SP6ABC' (status: ONLINE), 'SQ6KXY' (status: ONLINE), and 'DL1XYZ' (status: ONLINE). Each entry shows the number of sondy (beacons) received in the last 24 hours, 7 days, and 30 days, the total number of beacons received, and the time since the last beacon. For example, SP6ABC has 3 beacons in the last 24 hours, 20 in the last 7 days, 80 in the last 30 days, and 5400 in total. The last beacon was received 17 minutes ago, at a distance of 2.4 km and a bearing of 242°.

Rys. 31. Odbiorniki sieci

Odbiorniki sieci

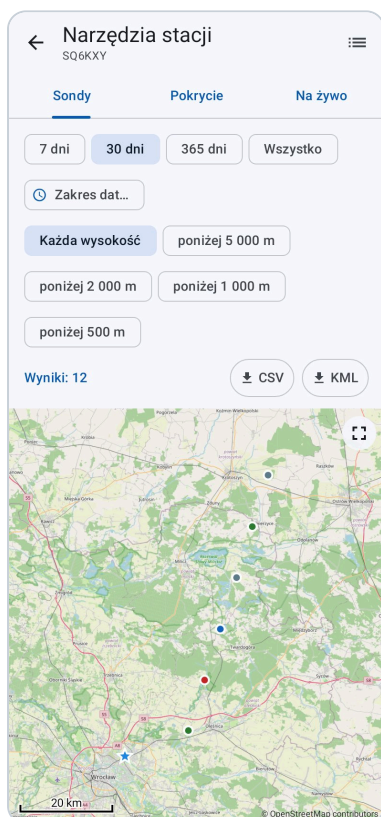
Stacje odbiorcze z wyszukiwarką znaku: status ONLINE/OFFLINE, liczba odebranych sond (doba, tydzień, miesiąc, łącznie), czas ostatniego beaconu i odległość od Ciebie. Ikona mapy pokazuje stacje na mapie.



Rys. 32. Stacja odbiorcza

Stacja odbiorcza

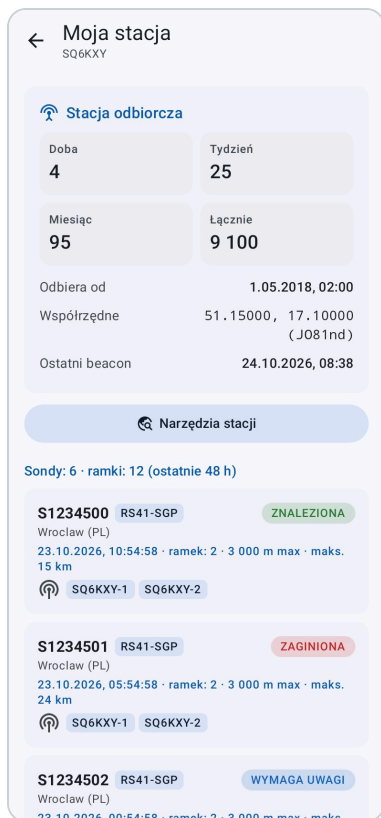
Liczniki odebranych sond, data pierwszego odbioru, współrzędne z lokatorem, ostatni beacon i **najdalszy odbiór** sond poniżej 40, 20, 10, 5 i 1 km wysokości. Poniżej sondy odebrane w ostatnich 48 godzinach i przycisk **Narzędzia stacji**.



Rys. 33. Narzędzia stacji

Narzędzia stacji

- **Sondy** – odebrane sondy z wybranego okresu (7, 30, 365 dni, wszystko lub zakres dat), filtr wysokości odbioru, mapa i eksport CSV/KML.
- **Pokrycie** – mapa zasięgu stacji: najdalszy odbiór w każdym kierunku.
- **Na żywo** – sondy, które stacja słyszy w tej chwili.

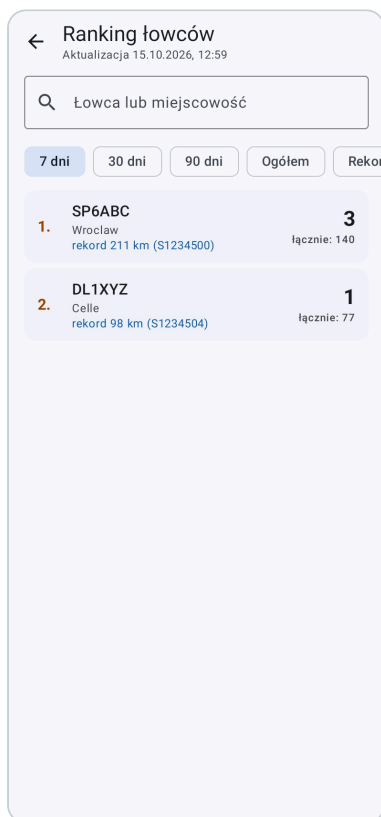


Rys. 34. Moja stacja

Moja stacja

Skrót do Twojej stacji odbiorczej – znak stacji to alias Twojego konta w serwisie, dlatego ekran wymaga zalogowania. Ekran pokazuje to samo co strona stacji i listę sond odebranych w ostatnich 48 godzinach.

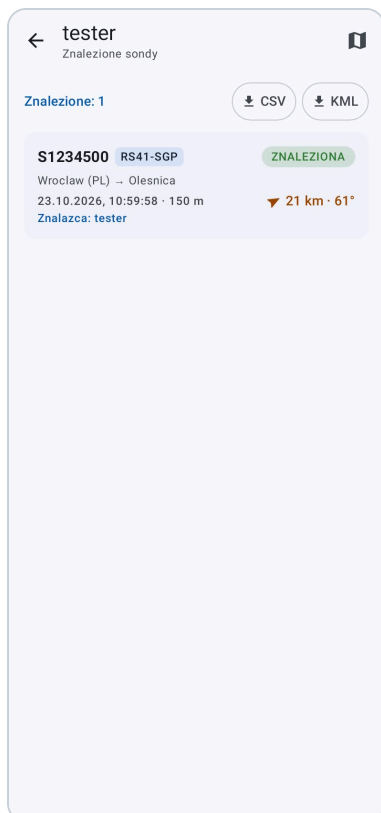
14. Ranking łowców



Rys. 35. Ranking

Ranking

Kto znalazł najwięcej radiosond: okresy 7, 30, 90 dni, **Ogółem** oraz **Rekordowa odległość**. Wyszukiwarka po znaku lub miejscowości. Przy każdym łowcy miejscowość, rekord odległości (z numerem sondy) i łączna liczba znalezisk.

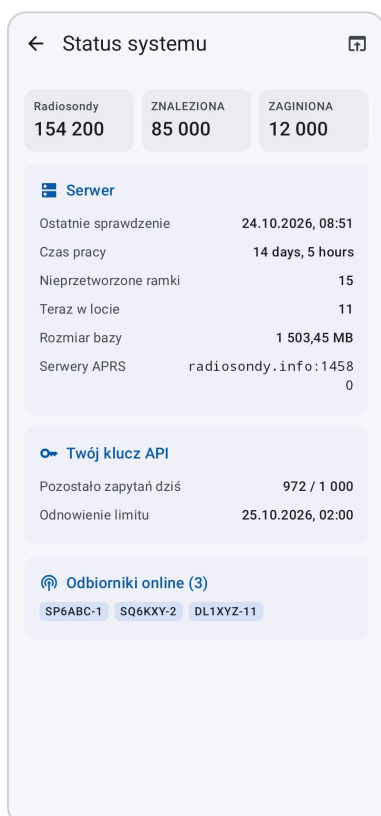


Rys. 36. Znaleziska łowcy

Znaleziska łowcy

Stuknięcie łowcy w rankingu pokazuje jego znalezione sondy – na liście lub na mapie – z eksportem CSV/KML.

15. Status systemu

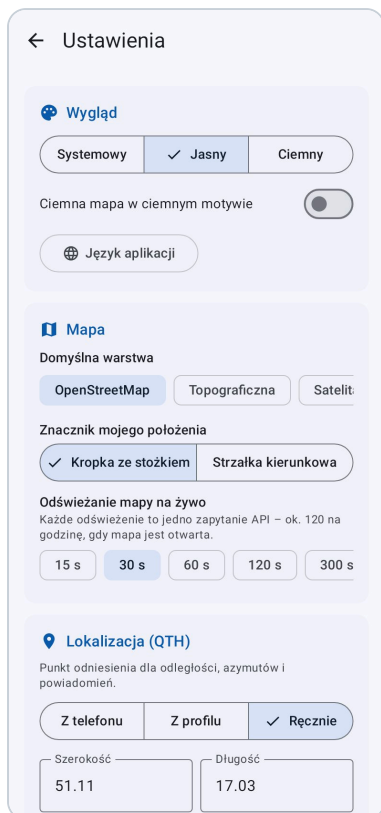


Rys. 37. Status systemu

Status systemu

Liczba radiosond w bazie, znalezionych i zaginionych; stan serwera (ostatnie sprawdzenie, czas pracy, nieprzetworzone ramki, sondy w locie, rozmiar bazy, serwery APRS); **Twój klucz API** – ile zapytań zostało na dziś i kiedy limit się odnowi; lista odbiorników online.

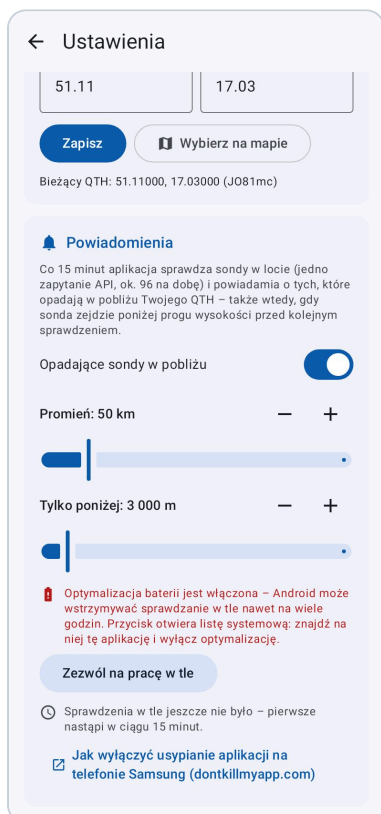
16. Ustawienia



Rys. 38. Ustawienia

Ustawienia

- **Klucz API** ustawia się sam po zalogowaniu; klucze konta generuje się i unieważnia na ekranie *Konto*. Każdy klucz ma dobowy limit zapytań.
- **Wygląd**: motyw systemowy, jasny lub ciemny, ciemna mapa w ciemnym motywie, **język aplikacji**.
- **Mapa**: domyślna warstwa, **znacznik mojego położenia** (niebieska kropka ze stożkiem pola widzenia albo strzałka kierunkowa) i częstotliwość odświeżania mapy na żywo (15, 30, 60, 120 lub 300 s – każde odświeżenie to jedno zapytanie API).
- **Lokalizacja (QTH)** – punkt, od którego liczone są odległości, kierunki i powiadomienia. Trzy źródła: **Z telefonu**, **Z profilu** (współrzędne wpisane w profilu konta; wymaga zalogowania) albo **Ręcznie** – wpisane współrzędne lub punkt wskazany przyciskiem **Wybierz na mapie**.



Rys. 39. Powiadomienia w telefonie

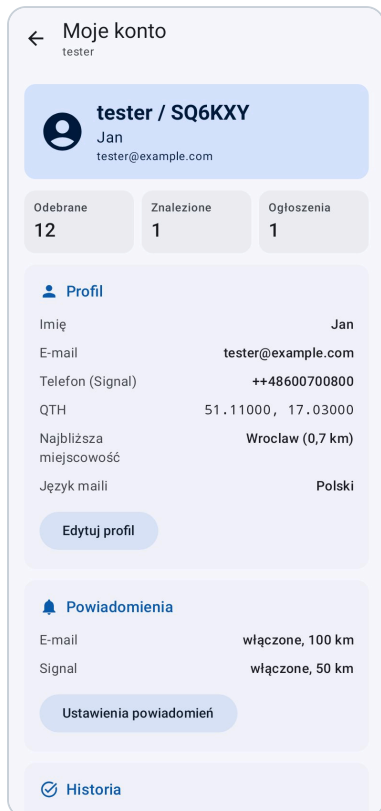
Powiadomienia w telefonie

Opadające sondy w pobliżu: co 15 minut aplikacja sprawdza sondy w locie i powiadamia o tych, które opadają w zadanym promieniu od QTH i schodzą poniżej wybranej wysokości – także z wyprzedzeniem, gdy zejdą poniżej progu przed kolejnym sprawdzeniem. Powiadomienie podaje wartości z ostatniej odebranej ramki i jej godzinę (*dane z ...*), a odległość liczy do bieżącej pozycji sondy, nie do prognozowanego lądowania.

Pod przełącznikiem panel pracy w tle: stan optymalizacji baterii (przycisk **Zezwól na pracę w tle** otwiera listę systemową – znajdź na niej aplikację i wyłącz optymalizację), blokada pracy w tle, ostrzeżenie o wyłączonych powiadomieniach (przycisk **Ustawienia powiadomień**), godzina **ostatniego sprawdzenia** z wynikiem (np. brak QTH, błąd sieci, nieprawidłowy klucz API, wyczerpany limit zapytań, wymagana aktualizacja) i odnośnik do instrukcji dla producenta telefonu. Jeśli od godziny nie było sprawdzenia, telefon najpewniej usypia aplikację.

Niezależnie od tego serwer może wysyłać powiadomienia e-mail i Signal – patrz *Konto*.

17. Konto użytkownika



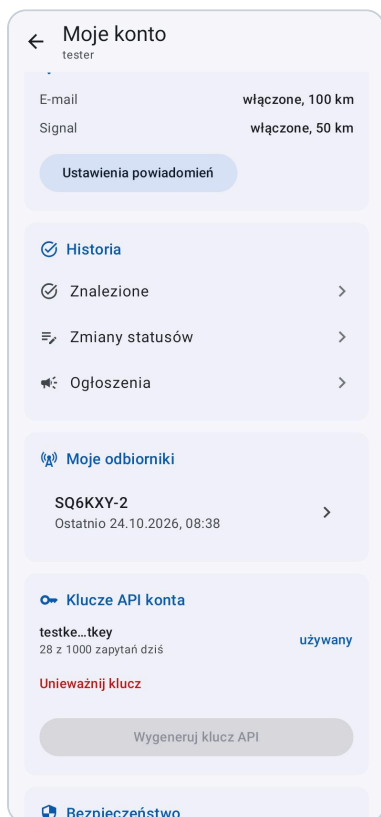
Rys. 40. Panel konta

Panel konta

Profil (znak, alias, imię, e-mail, telefon Signal, QTH, najbliższa miejscowość, język maili), liczniki: odebrane, znalezione, ogłoszenia; podsumowanie powiadomień; **Historia**; Twoje odbiorniki; **klucze API konta** (opis niżej).

Bezpieczeństwo: zmiana hasła, wylogowanie (usuwa z aplikacji klucz API i QTH oraz wyłącza powiadomienia), wylogowanie wszędzie (także ze strony).

Eksport moich danych wysyła wybrane dane jako ZIP z plikami CSV na adres e-mail konta. Usunięcie konta odbywa się na stronie.



Rys. 41. Klucze API konta

Klucze API konta

Na dole panelu konta jest sekcja **Klucze API konta**: skrócony klucz, dzisiejsze wykorzystanie i dobowy limit zapytań. Konto może mieć jeden klucz.

- **Wygeneruj klucz API** – tworzy klucz, a aplikacja od razu zaczyna z niego korzystać. Przycisk jest wyszarzony, gdy konto ma już klucz.
- **Unieważnij klucz** – po potwierdzeniu usuwa klucz. Przestają wtedy działać wszystkie programy, które z niego korzystały, także ta aplikacja do czasu wygenerowania nowego klucza; powiadomienia o sondach w pobliżu trzeba potem włączyć ponownie.
- Wymiana klucza nie odnawia limitu – nowy klucz przejmuje limit i dzisiejsze wykorzystanie poprzedniego.
- Po wykorzystaniu 90% dobowego limitu aplikacja pokazuje jednorazowe ostrzeżenie.

← Edytuj profil

Alias (znak stacji)
SQ6KXY
 Alias jest przypisany do konta i nie można go zmienić.

Profil

Imię (opcjonalnie)
 Jan

Służy tylko do powitania w mailach.
 E-mail
 tester@example.com

Zmianę potwierdza się linkiem wysłanym na nowy adres.
 Telefon (Signal)
 ++48600700800

Format międzynarodowy, np. +48 600 700 800.
 Potrzebny do powiadomień Signal.

QTH

Twoje położenie w koncie: od niego liczone są odległości w powiadomieniach, na stronie i w API.

Szerokość
 51.110000

Długość
 17.030000

Moja pozycja Wyczyść

Język maili

Rys. 42. Edycja profilu

Edycja profilu

Imię (opcjonalne, tylko do powitania w mailach), e-mail (zmianę potwierdza się linkiem wysłanym na nowy adres), telefon do Signal w formacie międzynarodowym, QTH (ręcznie lub przyciskiem **Moja pozycja**) i język maili.

Konto bez aliasu (znaku stacji) ma na górze listę wolnych aliasów – wybór potwierdza się raz, później aliasu nie da się zmienić. Z aliasu korzysta ekran *Moja stacja*.

← Ustawienia powiadomień

Serwer wysyła powiadomienia o sondach lądujących w zadanej odległości od Twojego QTH – także gdy aplikacja jest zamknięta.

E-mail

Włączone

Promień: 100 km

Także prognozowane lądowania

Signal

Włączone

Promień: 50 km

Także prognozowane lądowania

Wiadomości Signal tylko w godzinach (UTC)

Od 06:00 Do 22:00

Ta sama godzina w obu polach oznacza całą dobę.

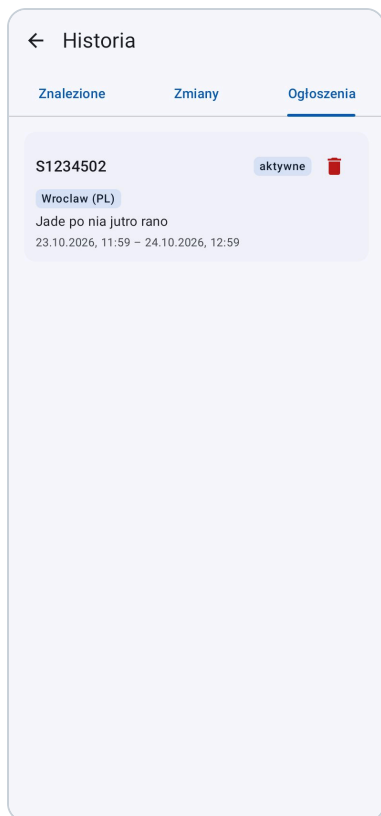
Zapisz

Rys. 43. Powiadomienia serwera

Powiadomienia serwera

Serwer wysyła powiadomienia o sondach lądujących w zadanej odległości od QTH z konta – także gdy aplikacja jest zamknięta.

- **E-mail**: włączenie, promień, także prognozowane lądowania.
- **Signal** (wymaga numeru telefonu w profilu): włączenie, promień, prognozy oraz godziny (UTC), w których wiadomości mogą przychodzić.

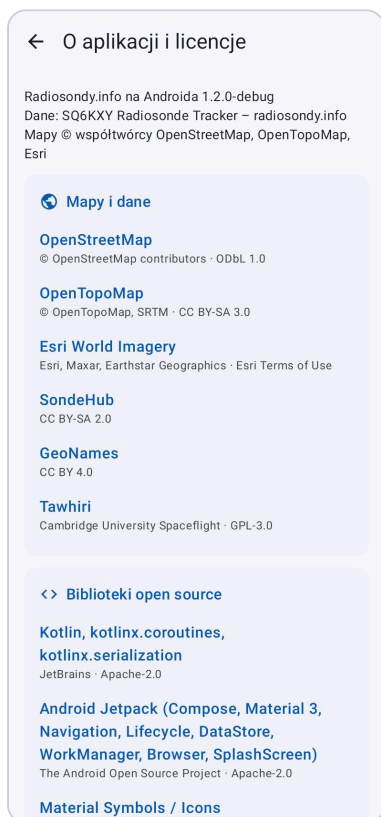


Rys. 44. Historia

Historia

Zakładki **Znalezione** (z możliwością podglądu na mapie), **Zmiany** statusu wykonane przez Ciebie i **Ogłoszenia** – każde wysłane ogłoszenie można tu usunąć ikoną kosza (po potwierdzeniu); aktywne znika wtedy także z karty sondy.

18. O aplikacji i licencje



Rys. 45. O aplikacji i licencje

O aplikacji i licencje

Wersja aplikacji, źródła map i danych (OpenStreetMap, OpenTopoMap, Esri, SondeHub, GeoNames, Tawhiri) oraz biblioteki open source z licencjami. Pełna lista podziękowań jest na stronie radiosondy.info.

19. Wskazówki

- **Linki ze strony:** odnośniki do sond z radiosondy.info (*sonde.php*) mogą otwierać się w aplikacji – Android zapyta, czym otworzyć link.
- **Udostępnianie:** przycisk udostępni na ekranie sondy wysyła link do jej strony.
- **Limit zapytań:** każdy klucz API ma dobowy limit zapytań, wspólny dla wszystkich programów używających klucza. Najwięcej zużywa otwarta mapa na żywo – rzadsze odświeżanie w ustawieniach oszczędza limit. Stan limitu jest w *Statusie systemu*, a po wykorzystaniu 90% aplikacja pokazuje jednorazowe ostrzeżenie.
- **Powiadomienia nie przychodzą?** Sprawdź w *Ustawieniach* → *Powiadomienia* optymalizację baterii i godzinę ostatniego sprawdzenia.
- **Obrót ekranu:** w poziomie pasek zakładek jest z boku, a szczegóły sondy pokazują mapę obok listy.
- **Zaktualizuj aplikację:** gdy serwer przestanie obsługiwać zainstalowaną wersję, zamiast ekranów aplikacji pojawi się komunikat z przyciskiem otwierającym Google Play.
- **Prywatność:** aplikacja przechowuje klucz API i sesję tylko na telefonie, zaszyfrowane, i nie odkłada ich w kopii zapasowej (logowanie wygasa po 30 dniach); lokalizacja służy do liczenia odległości; do serwera trafia tylko wtedy, gdy zapiszesz ją w profilu konta albo użyjesz wyszukiwania „w okolicy” (środek obszaru z dokładnością ok. 11 m).