

# PRZYDATNE NARZĘDZIA PRACY RZECZOZNAWCY

ŁUKASZ LOSKA  
RZECZOZNAWCA MAJĄTKOWY  
ZARZĄDCA NIERUCHOMOŚCI

## INFODZIAŁKA

Rzecznawca majątkowy określając wartość nieruchomości powinien być obiektywny i niezależny, postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, standardami, etyką zawodową. Dokładając najwyższej staranności, rzeczoznawca musi wykazać się dokładnością i skrupulatnością. Zawód ten wymaga wiedzy o rynku nieruchomości, a przede wszystkim pracy z wiarygodnymi dokumentami, przede wszystkim rejestrami cen, które jednak nie są wystarczające do wydania obiektywnej opinii o wartości nieruchomości. Idealnym rozwiązaniem wielu problemów są narzędzia online, które przychodzą z pomocą rzeczoznawcom majątkowym. W tym artykule przedstawimy kolejne narzędzie, które będzie przydatne w pracy rzeczoznawcy.

### Aplikacja InfoDziałka (<https://infodzialka.pl/>)

Mobilna aplikacja na urządzenia z systemem Android korzystająca z baz danych GUGiK przeznaczona do nawigacji do działki o znanym numerze i kompleksowego pobierania i analizy danych o działkach. Aplikacja nagrodzona w 2020r. przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii w konkursie „Komercyjna aplikacja lub serwis internetowy wykorzystujący dane przestrzenne i usługi GUGiK”.

Aplikacja dla wszystkich, którzy potrzebują poznać informację na temat dowolnej działki w Polsce. Dedykowana w szczególności dla pośredników nieruchomości, projektantów, rzeczoznawców, geologów, geodetów lub osób, które są zainteresowane danymi o konkretnej działce.

Dane pozyskiwane są zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2020 poz. 2052) od organów prowadzących państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny.

Choć obecnie otrzymuje dość nieprzychylnie recenzje (3,4 gwiazdki w Google Play) prawdopodobnie z uwagi na wprowadzenie odpłatności za usługi, które do tej pory były darmowe, to warto jednak z ciekawości przyrzeć się jej funkcjonalności zarówno w zakresie darmowym, jak i odpłatnym.

Wersja bezpłatna - aplikację można używać bezterminowo w wersji bezpłatnej z ograniczeniem funkcjonalności.

Wersja płatna - dostępna jest w sklepie Google Play lub dla firm z płatnością przelewem na podstawie Faktury VAT (oferta obejmuje licencję przypisaną do firmowego urządzenia mobilnego).

Po prawej stronie przedstawiono listę usług odpłatnych tj. funkcji w abonamencie

14:31 81%

#### LISTA FUNKCJI W ABONAMENCIE:

Odszukiwanie punktów granicznych.
Nawigacja do działki.
Obliczenie powierzchni wybranej działki.
Pomiar długości granic.
Pomiar powierzchni na mapie.
Lokalizacja użytkownika na mapie.
Lokalizacja w Street View.
Generowanie raportów o wyszukanej działce do pliku PDF.
Generowanie wykazu współrzędnych punktów granicznych w dowolnym układzie w pliku TXT.
Generowanie pliku DXF z granicami działki, rzędnymi terenu.
Generowanie pliku KML z granicami działki.
Generowanie zrzutów z aktualnie prezentowanej mapy.
Pobieranie ortofotomapy wpasowanej w plik DXF.
Zapisywanie w urzędzeniu dowolnej ilości danych o działkach.
Nawigacja do wybranej z listy działki.
Zapisywanie w urzędzeniu zdjęć przypisanych do działek.
Zapisywanie w urzędzeniu danych o kliencie lub właścicielu.
Zapisywanie ceny nieruchomości.
Jednoczesna prezentacja dowolnej ilości działek na mapie.
Pomiary odległości pomiędzy punktami granicznymi różnych działek.
Sumaryczne obliczanie powierzchni wybranych działek.
Generowanie raportu z wybranych działek do formatu Excel.
Eksport wybranych działek do pliku DXF.
Udostępnianie raportów, wykazów i map poprzez e-mail, Dysk Google, wiadomość SMS.
Drukowanie raportów, wykazów i map bezpośrednio z aplikacji.
Współpraca z przemysłowym tabletem z funkcją GNSS/RTK o subcentymetrowej precyzji pomiaru.

WYJŚCIE

Sama aplikacja, która korzysta z danych GUGiK oraz usług Google umożliwia m.in.:

### 1. Lokalizację działki:

- Znając numer działki (wykorzystując formularz z wbudowanymi słownikami lub podając numer TERYT);
- Dla lokalizacji użytkownika (dane o działce dla lokalizacji w terenie);
- Poprzez wskazanie palcem na mapie;
- Na podstawie danych adresowych.

### 2. Pobieranie informacji:

- Współrzędne punktów granicznych (możliwość wczytania do dowolnego programu CAD - współrzędne dostępne są w obowiązujących w Polsce układach współrzędnych XYH);
- Dane z MPZP (przeznaczenie działki w MPZP - jeśli jest udostępniony przez organ prowadzący);
- Dane o uzbrojeniu terenu;
- Dane EGIB (za pomocą aplikacji można pobrać informację o kształcie działek sąsiednich);
- Wymiary wybranej działki (odległości pomiędzy punktami granicznymi);
- Rzędne terenu z NMT (rzędne terenu w punktach granicznych i dowolnym wskazanym punkcie).

### 3. Tworzenie raportów:

- Raport o działce (zawiera podstawowe informacje o wybranej działce, które zostały udostępnione przez organ prowadzący EGIB oraz wykaz współrzędnych punktów granicznych w wybranym układzie współrzędnych);
- Plik KML z granicami (który następnie można otworzyć między innymi w programie Google Earth);
- Plik JPG z mapą (plik JPG z mapą przedstawiającą treść, która jest obecnie wyświetlana na ekranie czyli np. granice z czołówkami i uzbrojeniem terenu);
- Otagowane zdjęcia działki (zdjęcie działki wykonanie aplikacją wraz z zapisanymi na zdjęciu danymi o działce. Niezależnie w metadanych zdjęcia zapisywane są dane o lokalizacji oraz informacje o działce);
- Plik DXF z Granicami (plik DXF, który można otworzyć w dowolnym programie CAD zawierający granice, numer działki oraz rzędne terenu);
- Plik Excel z wykazem danych (plik z zestawieniem informacji z zapisanej listy działek w formacie programu Excel).

### 4. Nawiguj do działki

Umożliwia nawigowanie do wskazanej działki poprzez aplikację i wbudowaną w smartfonie aplikację do nawigacji.

### 5. Odszukaj punkty graniczne

Na podstawie danych pozyskanych w aplikacji z GUGiK oraz lokalizacji urządzenia odszukasz punkty graniczne. Odszukanie ma na celu doprowadzenie użytkownika maksymalnie blisko do punktu granicznego. Tej funkcjonalności nie należy mylić z geodezyjnym tyczeniem granic. Dokładność lokalizacji zależna jest od urządzenia mobilnego, warunków terenowych i w przeciętnym smartfonie szacowana jest na maksymalnie 2-3 m. Dokładność podawana jest w aplikacji InfoDziałka w postaci wartości błędu oraz prezentacji graficznej na mapie w postaci

żółtego okręgu o średnicy błędu.

### 6. Pomiary na mapie

Aplikacja oferuje kilka funkcji do pomiaru odległości oraz powierzchni. Odległość pomierzyć można pomiędzy dowolnymi punktami granicznymi działki przedmiotowej i/lub sąsiedniej. Wczytując ortofotomapę można pomierzyć pomiędzy elementami na mapie a granicą. Korzystając z warstwy z uzbrojeniem podziemnym można domierzyć do sieci. (Uwaga! Nie należy korzystać z mapy satelitarnej Google do pomiarów).

### 7. Otoczenie działki

Można zapoznać się z otoczeniem działki wybierając działkę w aplikacji oraz funkcję przenoszącą do aplikacji Street View.

### 8. Gromadź dane w urzędzeniu

Aplikacja zapisuje informacje o wybranych działkach w urządzeniu. Dane można uzupełnić o zebrane informacje o użytkowniku, cenie za nieruchomości czy wykonać zdjęcia nieruchomości. Wybrane dane można eksportować i importować do aplikacji. Funkcjonalność szczególnie jest przydatna dla poszukujących działek lub pośredników nieruchomości.

### 9. Rodzaje informacji w raportach:

- Raport - w aplikacji wygenerujesz kilka rodzajów raportów do pliku PDF, DXF, KML, TXT, CSV, JPG, TIFF, XML. Zestawienia współrzędnych punktów granicznych w wybranym układzie współrzędnych. Mapę w postaci pliku DXF wraz z granicami działek, numerami działek, rzędnymi punktów wysokościowych. Mapę w postaci pliku KML lub JPG. Skalibrowane ortofotomapy do wykorzystania w programach CAD. Zestawienia zebranych informacji o działkach do formatu programu Excel;
- Pliki z raportem w pliku PDF - Użytkownik w aplikacji generuje i pobiera raport o dowolnej działce w postaci pliku PDF. Raport zawiera podstawowe informacje o działce wraz z wykazem współrzędnych punktów granicznych w wybranym układzie współrzędnych;
- Plik z zestawieniem działek w pliku EXCEL - Użytkownik w aplikacji zbiera i agreguje informacje o działkach. Zebrane informacje pobiera w postaci raportu w formacie EXCEL;
- Plik z wykazem współrzędnych - Użytkownik w aplikacji pobiera dla dowolnej działki wykaz współrzędnych punktów granicznych w wybranym układzie współrzędnych PUWG200 lub PUWG1992. Wykaz w postaci pliku TXT lub CSV;
- Plik z kompozycją mapową - Użytkownik w aplikacji pobiera dowolną kompozycję map i rysunku działki;
- Pliki ze zdjęciami - Użytkownik w aplikacji wykonuje dowolną ilość zdjęć przypisanych do działki. Zdjęcia są odpowiednio opisywane;
- Plik z mapą w formacie DXF - Użytkownik w aplikacji generuje dla wybranej działki plik z wektorową mapą działki. Opcjonalnie z rzędnymi terenu wygenerowanymi na podstawie NMT GUGiK. Szacunkowo dokładność rzędnych na poziomie 0.1 m;

- Plik z ortofotomapą w formacie GeoTIFF - Użytkownik w aplikacji generuje dla wybranej działki plik z przyciętą i skalibrowaną ortofotomapą wygenerowaną z zasobów GUGiK w formacie GeoTIFF;
- Plik z mapą w formacie KML.

### Funkcje dostępne w aplikacji – skrót (szczegóły w aplikacji):

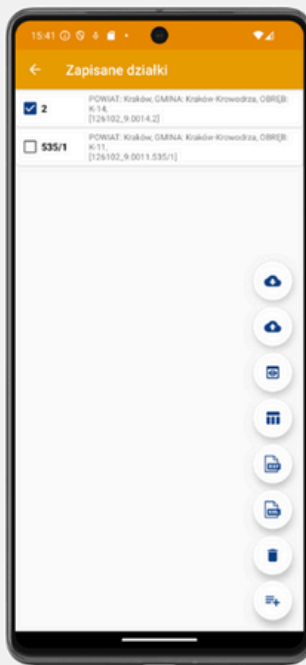
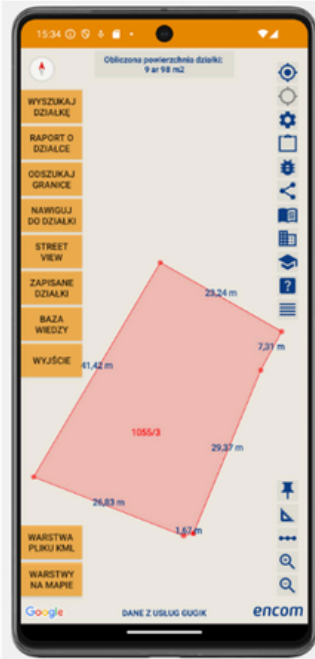


1. Wyszukiwarka działek w zasobach GUGiK (wg numeru działki, numeru TERYT, adresu, dla miejsca w którym się stoi, wg wskazania na mapie).
2. Raport o wybranej działce oraz udostępnianie wyników. Wybrane dane udostępnić można poprzez wbudowane usługi (e-mail, dys, SMS, itp.) – **funkcja płatna**.
3. Odszukiwanie punktów granicznych wybranej działki (aplikacja wykorzystując lokalizację urządzenia doprowadzi użytkownika do punktów granicznych wybranej działki – **funkcja płatna**).
4. Nawigacja do wybranej działki (środek geometryczny) – **funkcja płatna**.

5. Prezentacja otoczenia działki w usłudze Google Street View – **funkcja płatna**.
6. Zapisywanie wyszukanych działek lokalnie na urządzeniu mobilnym. Grupowa prezentacja wybranych działek na mapie. Operacje na zapisanych działkach. Generowanie raportów, zestawień w pliku Excel i TXT, generowanie map w formacie JPG, DXF, KML. Odszukiwanie granic w obszarze bez dostępu do sieci Internet – **funkcja płatna**.
7. Odesłanie do strony Internetowej (<https://infodzialka.pl/>).
8. Wyjście z aplikacji.
9. Import pliku KML na mapę.
10. Warstwy na mapie (np. EGiB, uzbrojenie terenu, ortofotomapa itd.).
11. Lokalizacja użytkownika na mapie. Żółtym okręgiem oznacza się błąd określenia lokalizacji (wartość podawana w dolnej części ekranu) – **funkcja płatna**.
12. Centrowanie mapy do lokalizacji użytkownika.
13. Konfiguracja aplikacji. Zmiana podkładu mapowego Google. Wybór układu współrzędnych płaskich z dostępnych PUWG1992, PUWG2000 (strefa 5-8). Wybór prezentowanych elementów na mapie: numer działki, numery punktów granicznych, wymiary granic, powierzchnia działki, rzędne punktów granicznych, rzędne na powierzchni działki i w najbliższym otoczeniu.
14. Szczegółowe dane z MPZP dla wybranej działki. Funkcja dostępna w wybranych lokalizacjach.
15. Zgłaszanie błędów w danych z GUGiK.
16. Udostępniania lokalizacji działki poprzez QR Cod.
17. Elektroniczna Księga Wieczysta. Wyszukiwarkę udostępnia Ministerstwo Sprawiedliwości.
18. Wyszukiwarka pozwoleń na budowę. Wyszukiwarkę udostępnia: Główny Urząd Nadzoru Budowlanego.
19. Umożliwia wskazanie na mapie Google obiektów w sąsiedztwie wybranej działki (np. szkoła, przedszkole, sklep, szpital, przystanek autobusowy itd.).
20. Opis szczegółowy funkcji aplikacji InfoDziałka.
21. Przycisk ukrywania lewego panelu menu widocznego na ekranie (numery od 1 do 10).
22. Pobieranie współrzędnych z mapy w miejscu wskazanym na mapie przez użytkownika. XY w wybranym układzie współrzędnych płaskich. H wyliczone z NMT GUGiK – **funkcja płatna**.
23. Pomiar powierzchni. Możliwość wskazania w kolejności punktów na mapie. Powierzchnia zostaje obliczona w hektarach (1ha = 100 ar). Ponowne kliknięcie ikony resetuje pomiar – **funkcja płatna**.
24. Pomiar odległości i przewyższenia pomiędzy wybranymi dwoma punktami. Należy pamiętać o wybraniu właściwego układu współrzędnych w konfiguracji aplikacji. Przewyższenie na podstawie NMT GUGiK może być obciążone błędem na poziomie 0.2m. Przewyższenie liczone jest ze wzoru H początku minus H końca odcinka – **funkcja płatna**.
25. Przybliż działkę.
26. Pomniejsz obraz działki

Na następnej stronie prezentujemy również przykładowe zrzuty ekranowe z aplikacji (dostępne na stronie <https://infodzialka.pl/>):





## **WARTO RÓWNIEŻ ZERKNAĆ**

Oprócz wyżej opisanego narzędzia zachęcamy Państwa również do odwiedzenia innych przydatnych portali internetowych, które pokrótce opisujemy poniżej, a które być może okażą się pomocne w Państwa codziennej pracy.

### **Bank Danych o Lasach**

**(<https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>)**

Głównym celem Banku Danych o Lasach jest dostarczanie informacji o gospodarce leśnej, stanie lasu oraz zmianach stanu w lasach wszystkich form własności. Informacje te powiązane są z danymi z zakresu ochrony przyrody i stanu środowiska przyrodniczego. Potencjalnymi beneficjentami Banku Danych o Lasach są różne szczeble organizacji i zarządzania w leśnictwie, ochrona środowiska, nauka jak i społeczeństwo. Bank dostarcza wybranych informacji na potrzeby statystyki publicznej, krajowej jak i międzynarodowej, a także planowania przestrzennego.

Aplikacje oraz serwisy jakie powstały i są aktualnie utrzymywane w ramach prac nad Bankiem Danych o Lasach to:

- Portal [www.bdl.lasy.gov.pl](http://www.bdl.lasy.gov.pl) a w nim m.in. mapa interaktywna, kreator zestawień, system udostępniania danych, publikacje z zakresu leśnictwa.
- Aplikacja mobilna mBDL.
- System wprowadzania i udostępniania informacji o okresowych zakazach wstępu do lasu: [zakazywstępu.bdl.lasy.gov.pl](http://zakazywstępu.bdl.lasy.gov.pl).
- Aplikacja BDL Plany Uproszczone - narzędzie do wspomagania zarządzania lasami prywatnymi.
- Kontrole UPUL oraz Mapa PU - aplikacja do kontroli i tworzenia danych na potrzeby uproszczonych planów urzędzenia lasu.
- Usługi OGC zapewniające dostęp do danych przestrzennych - WMS, WMTS, WFS.

### **Podstawowe cele stawiane przed BDL to:**

- gromadzenie, systematyczne uzupełnianie, aktualizacja i przechowywanie danych o lasach wszystkich form własności,
- opracowywanie i przetwarzanie danych umożliwiających ich interpretację,
- umożliwienie prowadzenia analiz oraz prognozowania rozwoju zasobów i możliwości użytkowania w makroskali,
- prezentacja, rozpowszechnianie i udostępnianie informacji o lasach oraz wspieranie badań naukowych,
- propagowanie standardów zbierania danych i przetwarzania danych o zasobach leśnych i przyrodniczych.

### **Realizacja powyższych celów powinna zapewnić w szczególności:**

- dostarczanie informacji dotyczących stanu lasów, zmian stanu lasu i gospodarki leśnej w lasach wszystkich form własności w powiązaniu z ochroną przyrody i stanem środowiska przyrodniczego, na potrzeby różnych szczebli organizacji i zarządzania w leśnictwie, a także planowania przestrzennego, nauki oraz na potrzeby statystyki publicznej i międzynarodowej,

- sporządzanie analiz, syntez i prognoz dotyczących kształtowania się wielkości i stanu zasobów leśnych oraz możliwości użytkowania głównego i jego struktury w lasach różnych form własności,
- prezentowanie uzyskanych rezultatów zarówno w formie raportów (tabel, zestawień), jak również w formie kartograficznej, w przekrojach wynikających z administracyjnego, gospodarczo-administracyjnego i przyrodniczego podziału kraju.

BDL ma dostarczać informacji zarówno na szczeblu centralnym, jak również regionalnym i lokalnym, o zróżnicowanym stopniu szczegółowości i w różnej formie, na potrzeby różnych użytkowników.

### **Wody Polskie**

**(<https://www.wody.gov.pl/>)**

**Portal Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, które od 1 stycznia 2018 roku jest głównym podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną.**

Wody Polskie zatrudniają ponad 6600 pracowników w całej Polsce, których misją jest ochrona mieszkańców Polski przed powodzią i suszą, zrównoważone gospodarowanie wodami dla ochrony naszych zasobów wodnych i zapewnienie dobrej jakości wody dla obecnych i przyszłych pokoleń. Wody Polskie wykonują prawa właścicielskie w stosunku do wód, które są własnością Skarbu Państwa, naliczają i pobierają opłaty za usługi wodne, wydają decyzje administracyjne (zgody wodnoprawne). Wody Polskie pełnią też funkcję organu regulacyjnego w celu ochrony mieszkańców przed nieuzasadnionymi podwyżkami cen usług wodociągowo-kanalizacyjnych. Dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej zatwierdzają taryfy za zbiorowe zaopatrzenie w wodę oraz zbiorowe odprowadzanie ścieków, opiniują projekty regulaminów dostarczania wody i odprowadzania ścieków oraz rozstrzygają spory między przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi a odbiorcami ich usług.

Na portalu znaleźć można wiele informacji z zakresu gospodarki wodnej m.in. pomocnych w pracy Rzecznicy Majątkowego, jak np. mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, pozwolenia wodnoprawne i melioracje oraz materiały informacyjno-promocyjne itp.

### **Ukośne**

**(<https://www.ukosne.pl/>)**

Serwis online oferuje wyjątkową perspektywę otoczenia, w której można oglądać krajobraz i architekturę z lotu ptaka, swobodnie zmieniając kąt widzenia, obracając się i powiększając w celu uchwycenia szczegółów 3D z bliska. Przydatne nie tylko jako narzędzie do wizualizacji rzeczywistości, modele można wykorzystać do planowania miasta, analizy linii wzroku, symulacji kąta i cienia słońca, a także jako podstawa do map potencjału słonecznego.

Unikalna kombinacja 5 kamer średnioformatowych zapewnia ostry i szczegółowy obraz w czterech kierunkach i w pionie jednocześnie.

**Zdjęcia ukośne** to zdjęcia lotnicze wykonane pod kątem około 45 stopni w czterech głównych kierunkach. Przy wystarczającej sekwencji obrazów, rozdzielczości i nakładaniu się planu lotu tworzymy modele siatki rzeczywistości 3D. Jakie są zalety obrazów ukośnych? Znacznie łatwiejsza identyfikacja obiektów z dowolnej strony i zwiększenie wiarygodności geodanych. Bardziej szczegółowe modele miast 3D. Lepsza interpretacja i widoczność dzięki teksturom i dodatkowym informacjom.

**Siatka rzeczywistości 3D** zasadniczo pochodzi z ukośnych obrazów o wysokiej rozdzielczości i jest uzupełniona dodatkową dokładnością chmur punktów z LiDAR. Modelowanie rzeczywistości rozszerza możliwości geodanych.

Obecnie funkcjonalność portalu można sprawdzić na przykładzie miast takich jak: Gdańsk, Lublin, Krosno, Leszno, Kołobrzeg, Łódź, Warszawa, Gdynia, Katowice, Sopot, Sieradz, Żory, Gliwice, Kielce, Gorzów Wielkopolski itd.

**Aplikacja Geoportal dla urządzeń mobilnych**  
(<https://www.geoportal.gov.pl/pl/aplikacje/aplikacje-mobilne/>)

Aplikacja Geoportal Mobile zapewnia dostęp do usług danych przestrzennych OGC i GeoServices REST - dostęp do rejestrów państwowych udostępnianych przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii za pośrednictwem usług Geoportal.gov.pl.

Aplikacja umożliwia: dostęp do usług zbiorów danych przestrzennych, wyszukiwanie i lokalizację działek ewidencyjnych, dodawanie usług, wybór kompozycji mapowych, wyszukiwanie obiektów geograficznych, w tym adresów.

Umożliwia użytkownikowi przeglądanie kompozycji mapowych oraz dostarcza następujące funkcje:

- Nawigacja w oknie mapy - zasięg mapy zostanie zmieniony (przesunięty, zwiększony, zmniejszony) zgodnie z działaniem wykonanym przez użytkownika,
- Przeglądanie usług kafelkowanych - wyświetlona zostaje mapa zawierająca treść udostępnianą przez kafelkowane usługi danych przestrzennych,
- Dodawanie zewnętrznych usług WMS - usługa umożliwia rozszerzenie kompozycji mapowych o usługi WMS rejestru usług systemu,
- Wyszukiwanie adresów, działek, punktów osnowy - wprowadzony przez użytkownika prawidłowo istniejący adres, nr działki lub punkt zostanie zlokalizowany w oknie mapy,
- Pomiar długości - zmierzenie długości linii narysowanej na mapie,
- Pomiar powierzchni - umożliwia użytkownikowi pomiar powierzchni i obwodu obszaru narysowanego na mapie,
- Aktualna pozycja - umożliwia użytkownikowi wysłanie pocztą elektroniczną listu zawierającego link do aktualnego obszaru mapy wraz z aktualną pozycją urządzenia,
- Rejestrowanie i zapisywanie trasy - umożliwia użytkownikowi rejestrację i śledzenie własnej trasy na mapie na podstawie sygnału GPS, a także jej zapisanie, wyświetlanie oraz wysłanie w formacie KML.

Aplikację pobrać można z Google Play dla systemów: Android, iOS, Windows Phone i HUAWEI.

