



SYSTEM INFORMATYCZNY LASÓW PAŃSTWOWYCH

ELAS_MOBILE

v.2.0

LASYREJ_20141103



Podręcznik użytkownika

Warszawa, listopad 2014



Spis treści

1. WPROWADZENIE	3
2. ELAS MOBILE – KREATOR PROJEKTU	4
3. ELAS MOBILE – REJESTRATOR	8
3.1 POBIERANIE DANYCH.....	13
3.2 WYBÓR MAPY	14
3.3 PODGLĄD DANYCH	15
3.4 WYŚWIETLANIE ATRYBUTÓW WARSTWY.....	18
3.5 POMIAR ODLEGŁOŚCI / OBSZARU	19
3.6 WSPÓŁPRACA Z GPS	19
3.7 EDYCJA.....	22



1

1. Wprowadzenie

eLAS Mobile jest aplikacją na urządzenia mobilne opartą na platformie Windows Mobile oraz Windows CE, umożliwiającą wyświetlanie danych mapowych. Aplikacja przystosowana jest do korzystania ze scentralizowanych zasobów SILP.

eLAS Mobile jest aplikacją przygotowaną do korzystania z danych geometrycznych nadleśnictwa lub leśnictwa oraz przeglądania danych szczegółowych z bazy aplikacji leśnych (Leśnik, Notatnik)

Istnieją dwa sposoby zasilenie aplikacji danymi geometrycznymi z serwera centralnego SILP.

1. Generowanie danych za pomocą **eLas Mobile – kreatora projektu**, z wykorzystaniem przeglądarki internetowej i połączenia ze scentralizowanymi zasobami SILP.
2. Pobranie bezpośrednio na urządzenie mobilne danych geometrycznych dla danego leśnictwa.

W celu prawidłowego działania przeglądarek danych szczegółowych, na urządzeniu powinny znajdować się bazy aplikacji leśnych (Notatnik, Leśnik)

2. eLas Mobile – kreator projektu

W celu wyświetlania mapy na rejestratorze należy zasilić aplikację danymi geometrycznym. Dane te mogą być pobrane bezpośrednio z poziomu rejestratora lub przygotowane na komputerze osobistym, a następnie wgrane na urządzenie przenośne.

W przypadku pierwszego sposobu, pobierane są tylko warstwy wymagane do prawidłowego wyświetlania map zdefiniowanych w programie (mapa cięć, mapa siedliskowa, mapa gospodarcza, mapa prosta). Dane pobierane są tylko dla jednego leśnictwa, wcześniej zdefiniowanego w ustawieniach **eLas mobile** na rejestratorze.

Do przygotowania danych na komputerze osobistym przeznaczona jest aplikacja **eLas Mobile – kreator projektu**.

Pobieranie danych za pomocą aplikacji **eLas Mobile – kreator projektu** wymaga:

- dostępu do serwera centralnego SILP;
- przeglądarki internetowej.

Po otwarciu przeglądarki internetowej należy wpisać lub wkleić adres serwera, na którym zainstalowano **eLas Mobile – kreatora projektu**. Po zalogowaniu wyświetli się formatka kreatora, składająca się z dwóch zakładek: *Zakres danych i Geometria*.

Aplikacja umożliwia określenie obszaru, dla którego mają być przygotowane warstwy. Selekcja zakresu danych odbywa się według zasięgu leśnictw.

eLas Mobile - kreator projektu

Zakres danych Geometria

Leśnictwa:

- 17-12-1-01, Nasielsk
- 17-12-1-02, Modzele
- 17-12-1-03, Paryż
- 17-12-1-04, Kuchary
- 17-12-1-05, Kępa
- 17-12-1-06, Dziętkarzewo
- 17-12-1-07, Kielki
- 17-12-1-08, Załuski
- 17-12-1-09, Tustań
- 17-12-1-10, Nacpolsk

Utwórz jeden projekt Utwórz niezależne projekty dla leśnictw Generuj



Możliwy jest wybór dodatkowych warstw geometrycznych, poza standardowo wykorzystywanymi w zdefiniowanych projektach mapowych.

eLas Mobile - kreator projektu

Zakres danych Geometria

Wybierz

- Powierzchnowe elementy mapy sytuacyjnej
- Liniowe elementy uzbrojenia terenu
- Leśnictwa
- Ciek
- Wydzielenia siedliskowe
- Działki zrębowe
- Opisy wydziałów
- Opisy oddziałów
- Punktowe elementy mapy sytuacyjnej
- Linie ostępowe

Utwórz jeden projekt Utwórz niezależne projekty dla leśnictw

Selekcja warstw odbywa się poprzez kliknięcie pola wyboru przy danej warstwie.

Uwaga!

Nie ma możliwości odznaczenia warstw użytych w zdefiniowanych projektach.

W przypadku wyboru więcej niż jednego leśnictwa, aplikacja umożliwia stworzenie jednego projektu lub kilku niezależnych dla każdej wybranej jednostki.

Zakres danych Geometria

Leśnictwa:

- 17-12-1-01, Nasielsk
- 17-12-1-02, Modzele
- 17-12-1-03, Paryż
- 17-12-1-04, Kuchary
- 17-12-1-05, Kępa
- 17-12-1-06, Dziektarzewo
- 17-12-1-07, Kielki
- 17-12-1-08, Załuski
- 17-12-1-09, Tustań
- 17-12-1-10, Nacpolsk

Utwórz jeden projekt Utwórz niezależne projekty dla leśnictw



Selekcja sposobu odbywa się poprzez zaznaczenie danej metody generowania.

W celu rozpoczęcia generowania projektu, należy kliknąć *Generuj*.

Po rozpoczęciu generowania pojawia się ekran informacyjny.

eLas Mobile - kreator projektu

Trwa generowanie projektu...

Następnie należy pobrać wygenerowany plik zip i rozpakować go na dysku komputera osobistego.

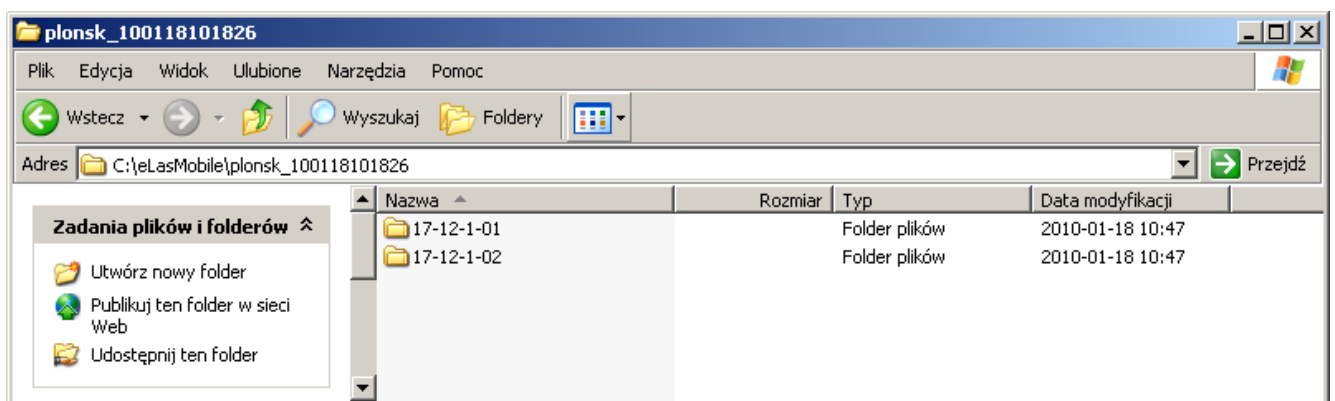
Paczka danych pobierana z serwera zawiera:

- warstwy wektorowe;
- projekty mapowe (plik z rozszerzeniem *.TTKGP).

Po rozpakowaniu pliku zip na komputerze pojawia się katalog **eLasMobile**.

W katalogu **eLasMobile**, znajduje się folder, którego nazwa zawiera dane nadleśnictwa oraz dokładną datę generowania projektu (rok, miesiąc, dzień, godzina) np plonsk_100118101826.

Wewnątrz katalogu z nazwą nadleśnictwa umieszczane są podkatalogi o nazwie zawierającej adres leśny obiektu. W zależności od wyboru metody generowania projektów, dostępny jest jeden lub kilka podkatalogów z danymi.



W celu wykorzystania projektów na urządzeniu mobilnym, dane należy umieścić w katalogu DATAIN (domyślnie: SD-MMC (SD Card lub Storage Card – w zależności od modelu urządzenia)\Lasy\Mapa\DATAIN).

Warstwy wektorowe mogą być wykorzystywane w innych programach służących do przeglądania danych wektorowych w formacie shape (*.shp). Istnieje możliwość wykorzystania oprogramowania



zewnętrznego np TatumGIS Viewer do stworzenia nowych projektów mapowych (plik z rozszerzeniem *.TTKGP).

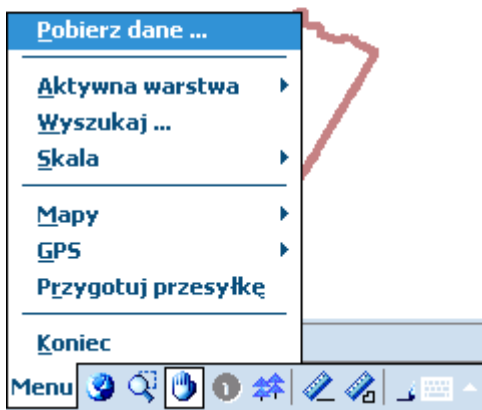
W celu wyświetlenia nowych projektów za pomocą eLas Mobile na rejestratorze, należy sprawdzić czy wszystkie wymagane w projekcie warstwy znajdują się na karcie SD urządzenia mobilnego w katalogu DATAIN. Jeśli brakuje warstw należy przekopiować brakujące dane wraz z nowym projektem do katalogu DATAIN na karcie SD. Podczas startu programu program wczytuje wszystkie znajdujące się tam projekty *.TTKGP i umieszcza w menu.



3. eLas Mobile – rejestrator

Główne okno aplikacji reprezentuje minimalistyczny interfejs, który powinien zapewnić łatwą obsługę w warunkach polowych.

Menu



Menu umożliwia dostęp do:

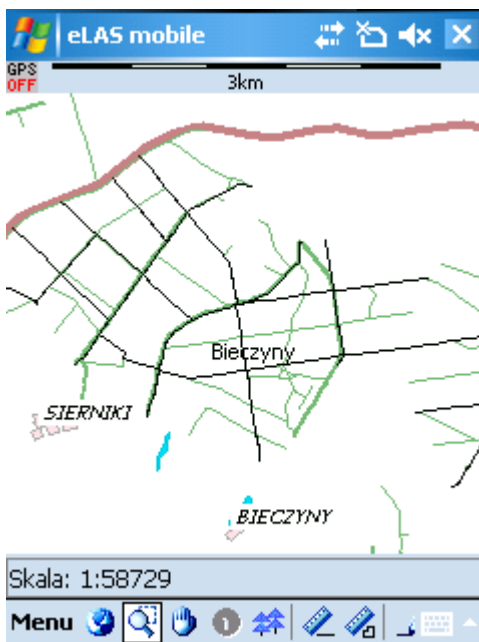
- pobierania danych;
- selekcja aktywnej warstwy;
- wyszukiwania wydzielen;
- wyboru skali;
- wyboru map;
- ustawień GPS;
- przygotowania danych do wysyłki na PC.

Ikona "Cała mapa"



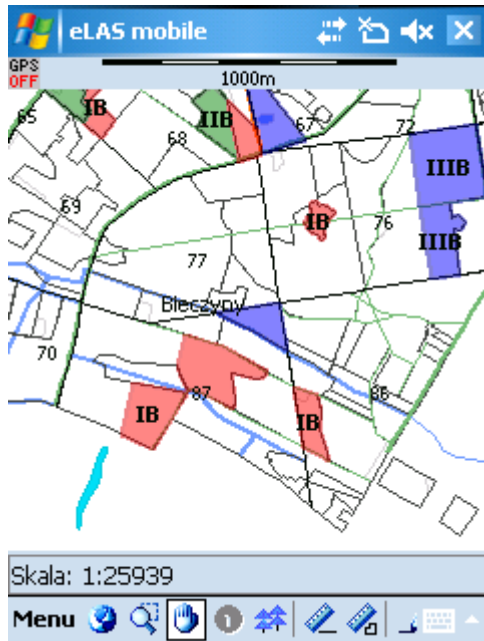
Wybranie powoduje wyświetlenie całej dostępnej mapy

Ikona "Powiększanie"



Wybranie i przeciągnięcie na mapie rysikiem w prawo w dół - powiększa mapę. Przeciągnięcie na mapie rysikiem w lewo w górę pomniejsza mapę

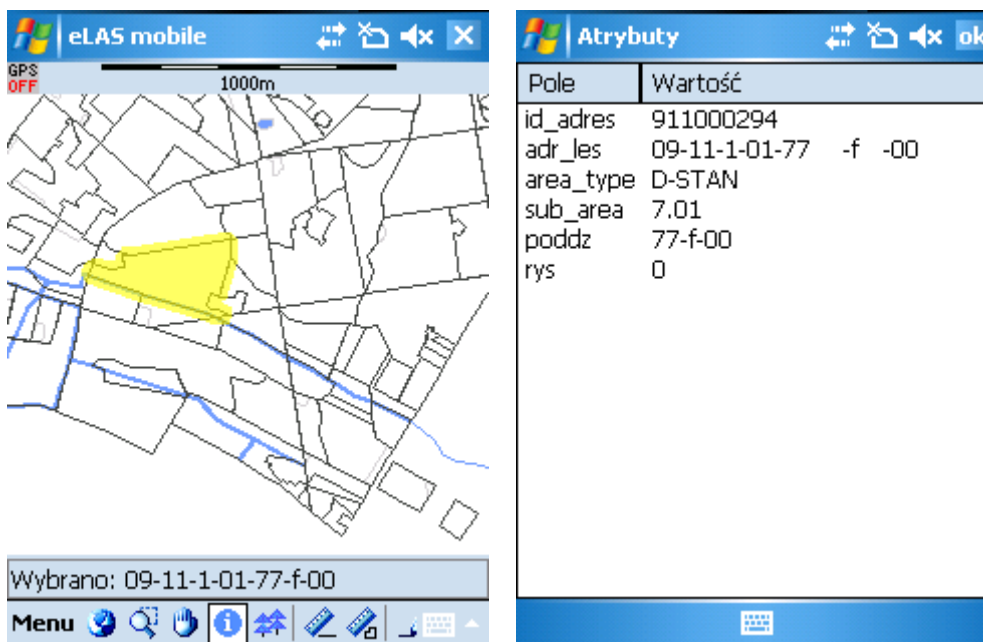
Ikona "Przesuwanie"



Wybranie i przeciągnięcie mapy rysikiem zmienia położenie mapy.

Ikona "Informacja"

Narzędzie „Informacja” służy do wyświetlania atrybutów wybranego obiektu z tzw. aktywnej warstwy.

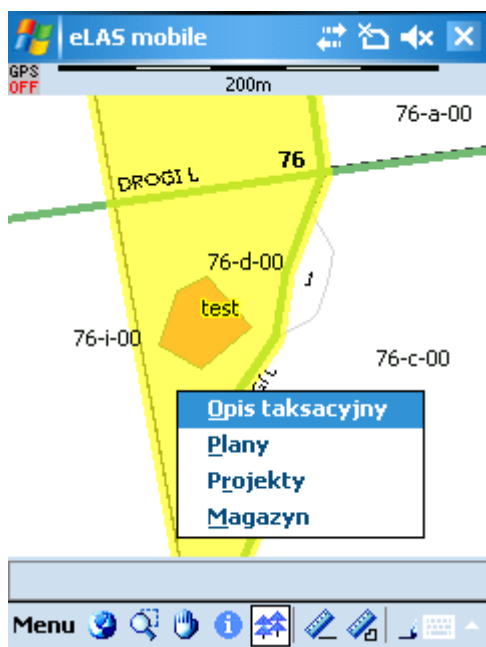


Wybranie i kliknięcie rysikiem na obiekt z aktywnej warstwy powoduje wyświetlenie atrybutów.

Dezaktywacja narzędzia następuje po odznaczeniu warstwy.

Uwaga!
Narzędzie jest nieaktywne w trybie edycji i pomiaru lub w przypadku braku zaznaczenia tzw. aktywnej warstwy.

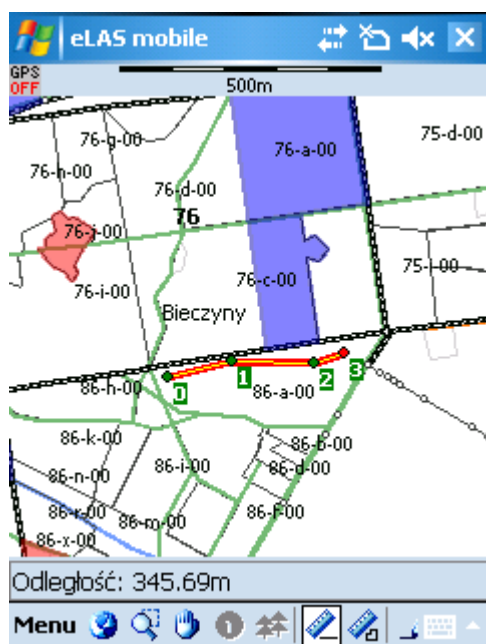
Ikona "Opis"



Wybranie i kliknięcie rysikiem na obiekt z warstwy wydzieliń wyświetla menu kontekstowe związane z otwieraniem przeglądarek danych.

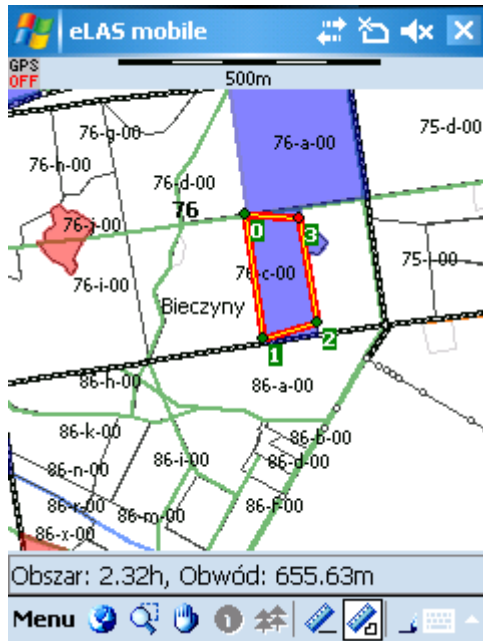
Uwaga!
Narzędzie jest nieaktywne w trybie edycji i pomiaru lub w przypadku braku baz Notatnika i (lub) Leśnika.

Ikona "Odległość"



Wybranie i kliknięcie rysikiem na mapie dodaje punkty pomiaru linii.

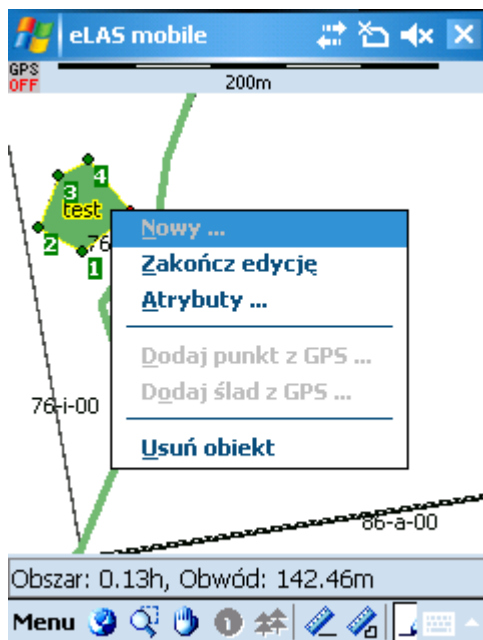
Ikona "Obszar"



Wybranie i kliknięcie rysikiem na mapie dodaje punkty pomiaru powierzchni.

Ikona "Edycja"

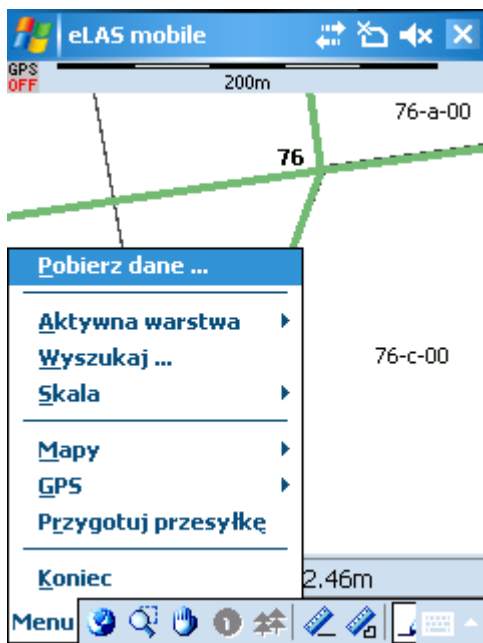
Wybranie i kliknięcie rysikiem na edytowanym obiekcie uaktywnia edycję obiektu. Po przytrzymaniu rysika przez dłuższą chwilę wyświetla się menu kontekstowe związane z edycją.





3.1 Pobieranie danych

Dane programu mogą być pobierane bezpośrednio z serwera po skonfigurowaniu połączenia. Wymagane są: adres serwera i port, na którym odbywa się transfer oraz dane autoryzacyjne użytkownika.



Wybranie opcji *Pobierz dane...*, powoduje otwarcie ekranu konfiguracji. Niezbędne dane wczytywane są na podstawie baz aplikacji Leśnik i LasTransfer. Jeżeli w katalogu z danymi geometrycznym znajduje się warstwa edycji, użytkownik przed pobraniem danych może zdecydować o nadpisaniu tej warstwy. W celu nadpisania wspomnianej warstwy należy zaznaczyć „Pobierz pustą warstwę edycyjną”.



Dane zostaną pobrane prawidłowo, jeżeli skonfigurowane będą parametry połączenia, gdzie:

- *IP* – adres IP serwera SILP;
- *Port* – port, na którym będzie odbywać się połączenie (domyślnie port 80);
- *Użytkownik* – login użytkownika do serwera SILP;
- *Hasło* – hasło dostępu do serwera SILP;
- *RDLP/N-ctwo/Les* – dane adresowe np 15-04-01 (pole nieaktywne, uzupełniane jest automatycznie na podstawie baz aplikacji leśnych).

Dane zostaną pobrane po kliknięciu opcji *Pobierz dane*.

Anulowanie wprowadzonych zmian następuje po kliknięciu opcji *Anuluj* lub *OK*.

Pobranie nowej, pustej warstwy edycyjnej nastąpi po zaznaczeniu opcji *Pobierz pustą...*

Uwaga!

Jeżeli na urządzeniu nie ma baz danych aplikacja LasTransfer i Leśnik, kliknięcie *Pobierz dane...* zakończy się niepowodzeniem i komunikatem o braku baz.

W celu zachowania danych z edycji przed pobraniem nowych danych na rejestrator, należy zamknąć aplikację, aby dokonane zmiany zostały zapisane.

3.2 Wybór mapy

Wszystkie dane programu mieszczą się w katalogu DATAIN na karcie SD (domyślnie: Lasy\Mapa\DATAIN). Podczas startu programu program wczytuje wszystkie znajdujące się tam projekty *.TTKGP i umieszcza w menu:



Przełączenie mapy sprowadza się do wskazania nowej mapy.

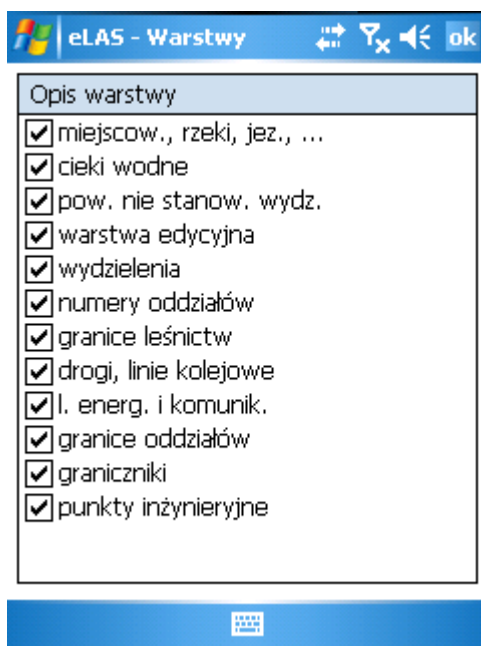
- W celu możliwości wyboru wydzielenia i przeglądania danych (narzędzie „Opis”), plik TTKGP powinien zawierać warstwę *wydz_pol.shp* nazwaną jako *wydz_pol*.
- W celu możliwości edycji plik TTKGP powinien zawierać warstwę *edycja.mif* lub *edycja.gml* nazwaną jako *LayerEdit*.



Uwaga!


W przypadku, gdy projekt wczytywany jest po raz pierwszy po odebraniu danych, proces otwierania może chwilę potrwać. Fakt ten spowodowany jest budowaniem specjalnych plików indeksowych przyspieszających działanie mapy.

Opcja "Wybierz warstwy..."



Umożliwia wskazanie, które warstwy mają być widoczne. Staranny wybór niezbędnych warstw przyspiesza działanie programu.

3.3 Podgląd danych

W celu przeglądania danych innych modułów (Leśnik, Notatnik) należy wybrać narzędzie opis  i przytrzymać dłużej rysik przez chwilę na wybranym wydzieleniu do momentu pojawienia się menu podręcznego. W menu kontekstowym dostępne są opcje: Opis taksacyjny, Plany, Projekty, Magazyn.

Po wyborze jednej z opcji z menu, pojawia się przeglądarka danych znajdujących się w bazach aplikacji leśnych.



Przeglądarka opisu taksacyjnego.

Dane z opisem taksacyjnym umieszczone są na dwóch zakładkach: *Wydzielenie, Drzewostan*.

eLas mobile 11-11-1-01-82 -a -00

Opis Plany Projekty Magazyn

Rodzaj powierzchni: D-STAN
Budowa pionowa: DRZEW
Powierzchnia: 20,66
STL: BŚW
Uwilgotnienie: Ś
Stan siedliska:
GTD: SO

Wydzielenie Drzewostan

eLas mobile 11-11-1-01-82 -a -00

Opis Plany Projekty Magazyn

Warstwa	Zm	Zw	Zd	Zapas
DRZEW			10	351

Gat.	Udz.	Wiek	D1.3	H	Bon.	Zapas
SO	10	80	26	22	II	351
ŚW	MJS	80	0	0		0
SO	MJS	110	0	0		0

Wydzielenie Drzewostan

Przeglądarki planów i projektów składają się z dwóch części. W górnej części wyświetlane są dane podstawowe dokumentów, w dolnej w zależności od wyboru dane szczegółowe (*Produkty, Materiały, Sadzonki, Czynności*).

Przeglądarka projektów.

eLas mobile 11-11-1-01-65 -d -00

Opis Plany Projekty Magazyn

Rok	Typ	Grupa czynn.	Ranga
2009	POZ	IIA	1

Czynności Materiały Produkty Sadzonki

Czynność	J.m.	Ilość	Wsp.	St. trud
CWDP-BWN	M3	569,0	200	1
CWDPN	M3	896,0	100	1
GODZ CH	H	25,00	56900	1

eLas mobile 11-11-1-01-65 -d -00

Opis Plany Projekty Magazyn

Rok	Typ	Grupa czynn.	Ranga
2009	POZ	IIA	1

Czynności Materiały Produkty Sadzonki

Materiał	J.m.	Ilość	Pow.
AEROSOL MA	TSZT	1,00	0,00
AMORTYZACJ	M	5,00	0,00
BIOPREPARAT	SZT	26,00	0,00
DREWNOCH.	SZT	25,00	0,00



eLas mobile 11-11-1-01-65 -d -00

Opis Plany **Projekty** Magazyn

Rok	Typ	Grupa czynn.	Ranga
2009	POZ	IIA	1

Czynności Materiały Produkty Sadzonki

Produkt	J.m.	Ilość
BK 52	M3	5,00
BK 54	M3	6,00
BK W00	M3	6,00
BK WB1	M3	25,00

eLas mobile 11-11-1-01-65 -d -00

Opis Plany **Projekty** Magazyn

Rok	Typ	Grupa czynn.	Ranga
2009	POZ	IIA	1

Czynności Materiały Produkty Sadzonki

Materiał	J.m.	Ilość	Pow.	W. rz.	M. rz.
BEZ.C 2/0	TSZT	1,00	0,10	1,00	1,00
BEZ.K 2/0	TSZT	1,00	0,10	1,00	1,00
BK 2/0	TSZT	1,00	0,10	1,00	1,00
GB 2/0	TSZT	2,00	0,20	1,00	1,00

Przeglądarka planów

eLas mobile 11-11-1-01-81 -i -00

Opis **Plany** Projekty Magazyn

Pozycja	Typ planu	Gr. czynn.	Pow.
200800826	OCHRL	O-SPAŁM	4,23
200801043	OCHRL	O-ZWRYJM	4,23

Czynności Materiały Produkty

Czynność	J.m.	Il. plan.	Il. wyk.	Wsk. akt
AO-ZWIER	HA	3,34		T
ZO5LPL	TSZT	8,40		N

eLas mobile 11-11-1-01-81 -i -00

Opis **Plany** Projekty Magazyn

Pozycja	Typ planu	Gr. czynn.	Pow.
200800826	OCHRL	O-SPAŁM	4,23
200801043	OCHRL	O-ZWRYJM	4,23

Czynności Materiały Produkty

Materiał	J.m.	Il. plan.	Il. wyk.	Pow. plan.
----------	------	-----------	----------	------------

eLas mobile 11-11-1-01-81 -i -00

Opis **Plany** Projekty Magazyn

Pozycja	Typ planu	Gr. czynn.	Pow.
200800826	OCHRL	O-SPAŁM	4,23
200801043	OCHRL	O-ZWRYJM	4,23

Czynności Materiały Produkty

Produkt	J.m.	Il. plan.	Il. wyk.
---------	------	-----------	----------

Przeglądarka stanów magazynowych.

eLas mobile 11-11-1-01-82 -a -00

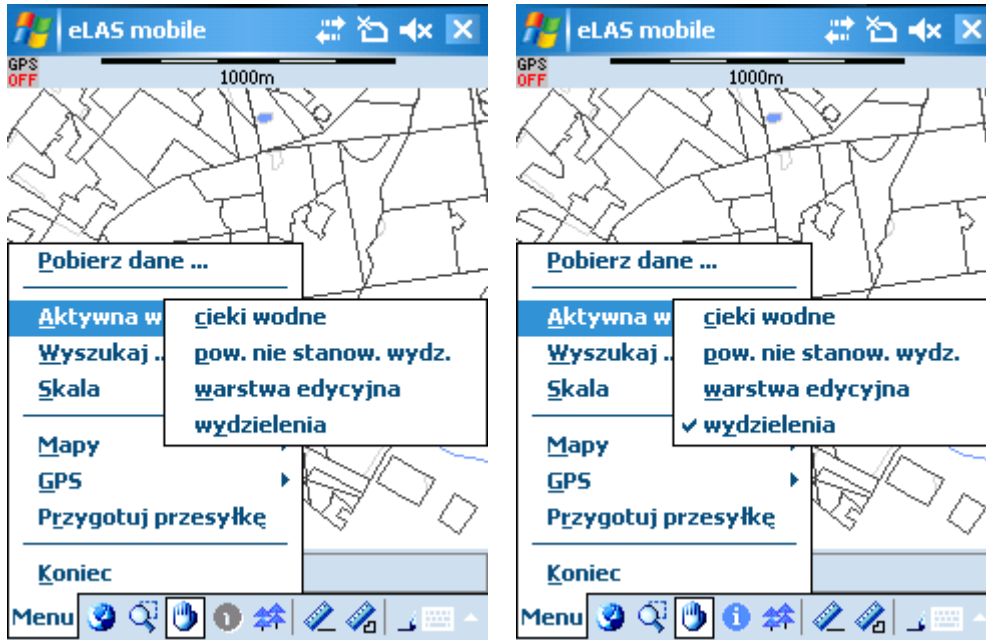
Opis Plany Projekty **Magazyn**

Szt/stos	Gat.	Sort	Kw	Nr WOD
3865/0	SO	S2A	250	W0801680/1
Wym: 2.50/0/ M [m3]: 8,84				
Prz: PKS		Uszk: PN		
Il:		Zr: 1		
3866/0	SO	S2B	240	W0801680/1

Wybór na liście magazynowej powoduje rozwinięcie się pozycji i wyświetlenie danych szczegółowych.

3.4 Wyświetlanie atrybutów warstwy

W celu wyświetlenia atrybutów należy wybrać jedną z pozycji na liście w *Menu – Aktywna warstwa*. Na wspomnianej liście umieszczane są tylko warstwy widoczne w aktywnym projekcie, czyli takie, które zostały zaznaczone w *Menu – Mapy – Wybierz warstwy*.



Zaznaczenie aktywnej warstwy odbywa się poprzez kliknięcie w menu kontekstowym jej nazwy.

Wybranie  i kliknięcie na obiekt z tzw. aktywnej warstwy wyświetla ekran z atrybutami.

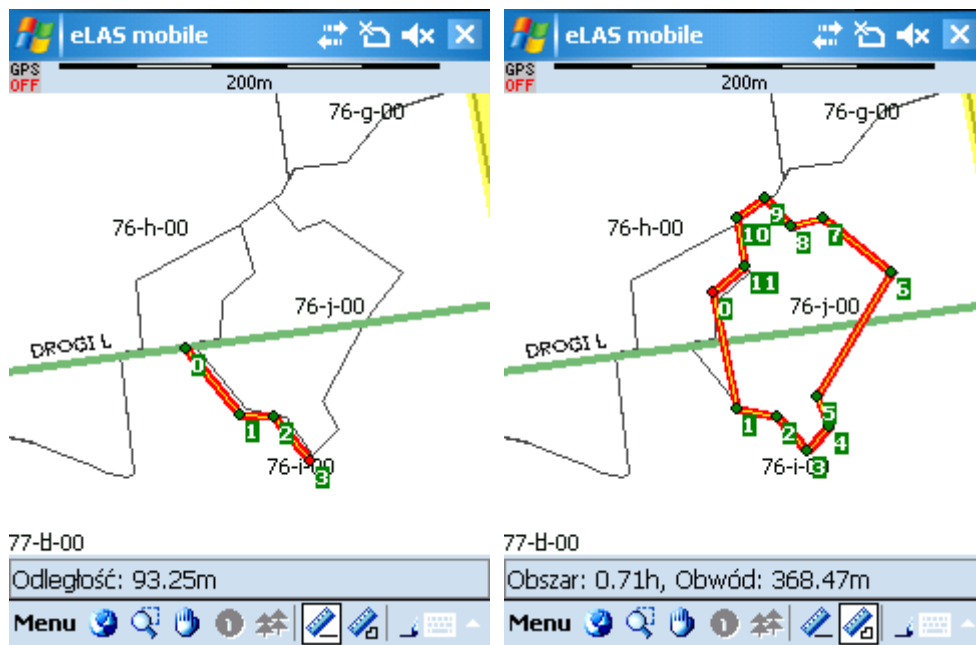
Pole	Wartość
ID_OB	0
ID_ADRES	1111010470
ADR_LES	11-11-1-01-
NZW_LES	Karwno
POW	2132,29
RYS	0

Kliknięcie OK powoduje zamknięcie przeglądarki atrybutów i powrót do podglądu mapy.

3.5 Pomiar odległości / obszaru

W trybie *odległość* lub *obszar* kliknij na mapie w miejscach węzłowych pomiaru

Punkty węzłowe można usunąć przez ponowne kliknięcie na nich lub przesunięcie ich w nowe miejsce.



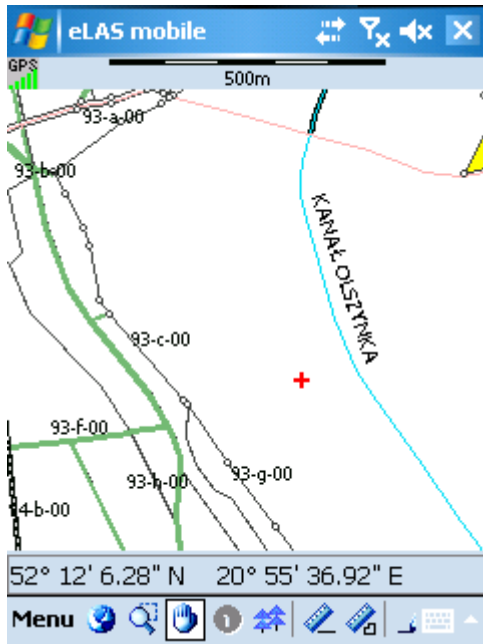
Pomiar kończy się wybierając inny tryb pracy. Ponownie wybór trybu *odległość* lub *pomiar* zaczyna nowy pomiar.

3.6 Współpraca z GPS

Program współpracuje z urządzeniami GPS zgodnymi ze standardem NMEA



Pokazuj pozycje



Powoduje wyświetlenie na ekranie krzyżyka z aktualną pozycją. Jeżeli pozycja zbliży się do brzegów ekranu - ekran zostanie wycentryowany,

Pokazuj ślad

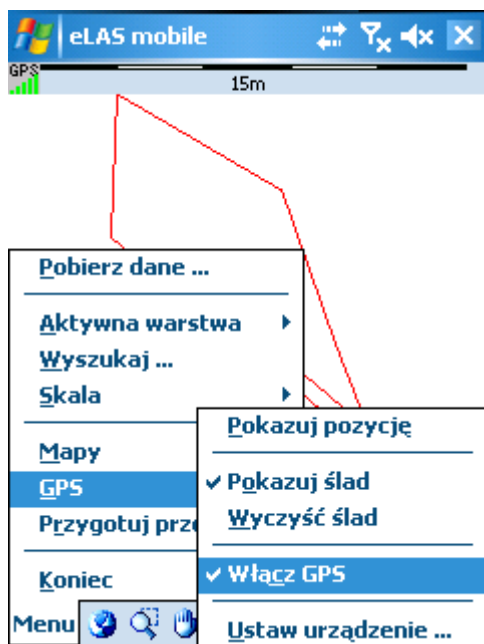


Pokazują czerwoną linię symbolizującą ślad pomiaru. Punkty w śladzie wstawiane są gdy pozycja ulegnie zmianie o 1 m.

Wyczyść ślad

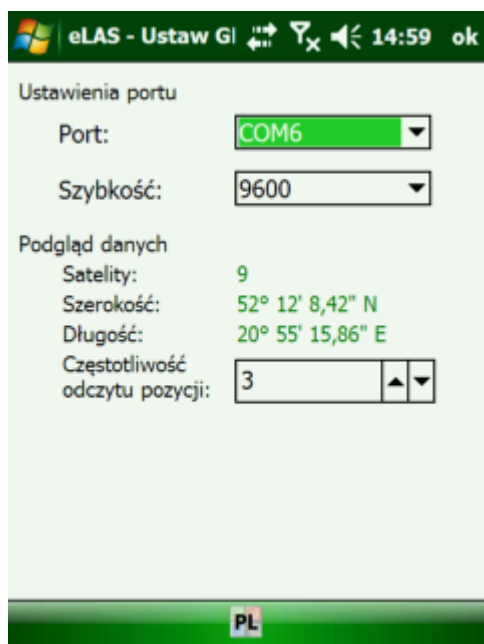
Zeruje ślad

Włącz GPS



Włącza urządzenie GPS. W linii statusu będzie wyświetlana aktualna pozycja

Ustaw urządzenie



Umożliwia wybór portu i szybkości urządzenia. Dodatkowo możliwe jest ustawienie za pomocą strzałek góra i dół częstotliwości odczytu pozycji. Wprowadzona wartość determinuje co ile sekund będzie odczytywana pozycja z odbiornika GPS.

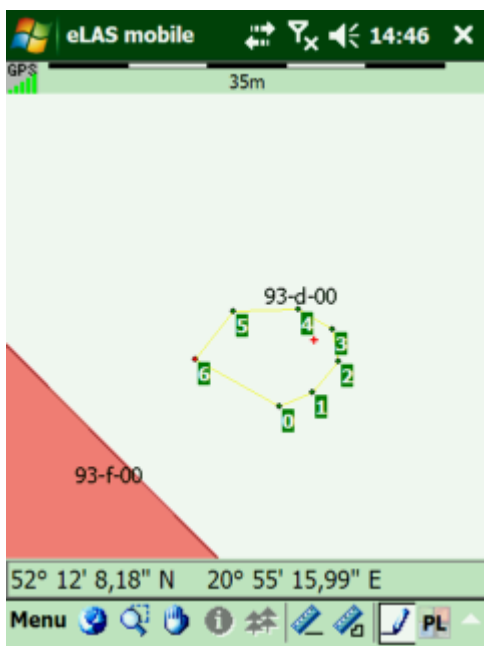
3.7 Edycja

Aby dodać nowy obiekt należy w trybie *edycji* przytrzymać rysik przez dłuższą chwilę aż pojawi się menu kontekstowe:

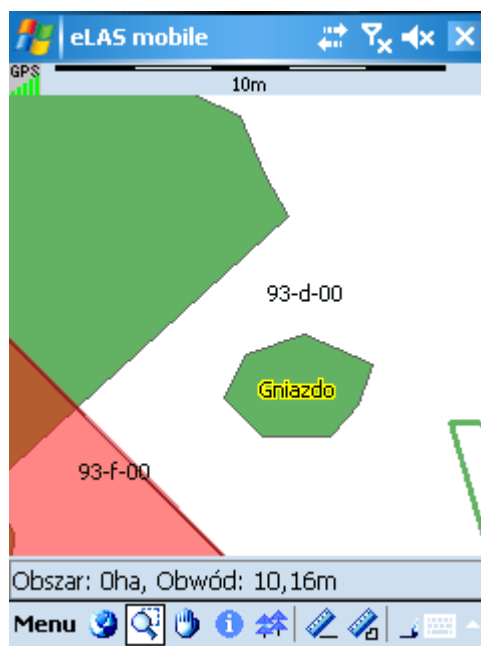
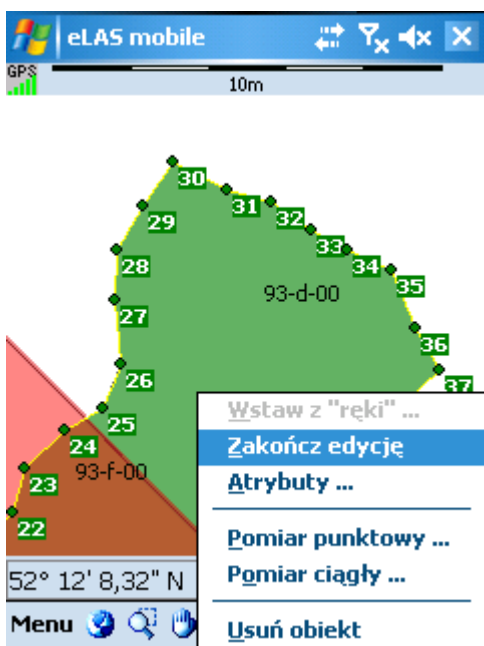


Po wybraniu *Pomiar z „reki”* pojawi się okno wyboru typu obiektu i jego opisu. Niektóre obiekty mogą być *punktem*, *linią* lub *obszarem*. Inne z kolei mogą być tylko jednego typu. Wybór tej opcji skutkuje wstawieniem na mapie punktu w miejscu kliknięcia rysikiem.

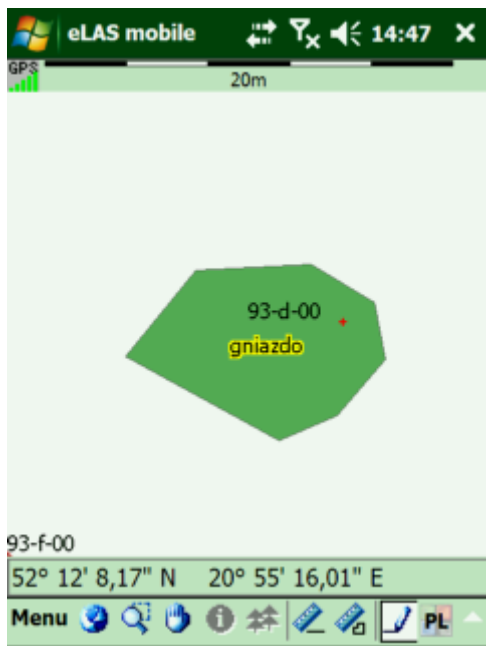
Po zatwierdzeniu atrybutów nastąpi powrót na mapę gdzie klikając rysikiem możemy dostawiać punkty. Istniejące punkty można przesuwać w inne miejsce, po jednokrotnym kliknięciu, usuwać.



Zatwierdzenie edycji nastąpi po zmianie trybu, ponownym wybraniu trybu *edycji* lub poprzez menu kontekstowe edycji (przytrzymaj rysik na mapie).



Ponowny wybór obiektu do edycji nastąpi po kliknięciu na obiekcie w trybie *edycji*.



Ponowna wybór menu kontekstowego podczas wyboru obiektu umożliwi dodanie punktu na podstawie pomiaru GPS.



Pomiar ciągły dodaje kolejne punkty na podstawie odczytu pozycji z GPS, jeśli różnią się co najmniej o 1 metr.



Opcja *Pomiar punktowy* umożliwia dodanie punktu na podstawie uśrednionego pomiaru z GPS.

Uwaga!

Nie ufaj za bardzo dokładnościom poniżej 5 metrów. W miarę wiarygodny pomiar wymaga minimum 3 minut pomiaru.

