



UNIWERSYTET ROLNICZY
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie



WOJEWÓDZKIE
BIURO GEODEZJI
w BIAŁYMSTOKU



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

SEMINARIUM PODSUMOWUJĄCE
XLV OGÓLNOPOLSKI KONKURS JAKOŚCI PRAC SCALENIOWYCH
25-26 listopada 2021 roku

PROJEKT SCALENIA GRUNTÓW
OBIEKT „ELIASZUKI I INNE”

Krzysztof Zajkowski – projektant scalenia

WOJEWÓDZKIE BIURO GEODEZJI W BIAŁYMSTOKU
ul. Gen. George’a Smitha Pattona 8, 15-688 Białystok



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie.”
Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach pomocy technicznej Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.
Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

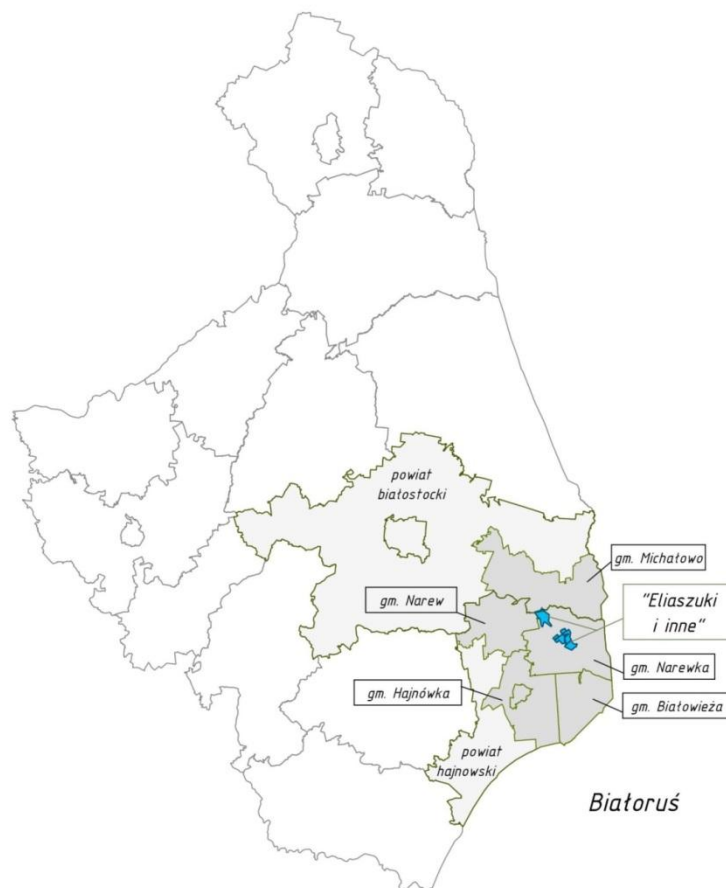
Ogólna charakterystyka obiektu



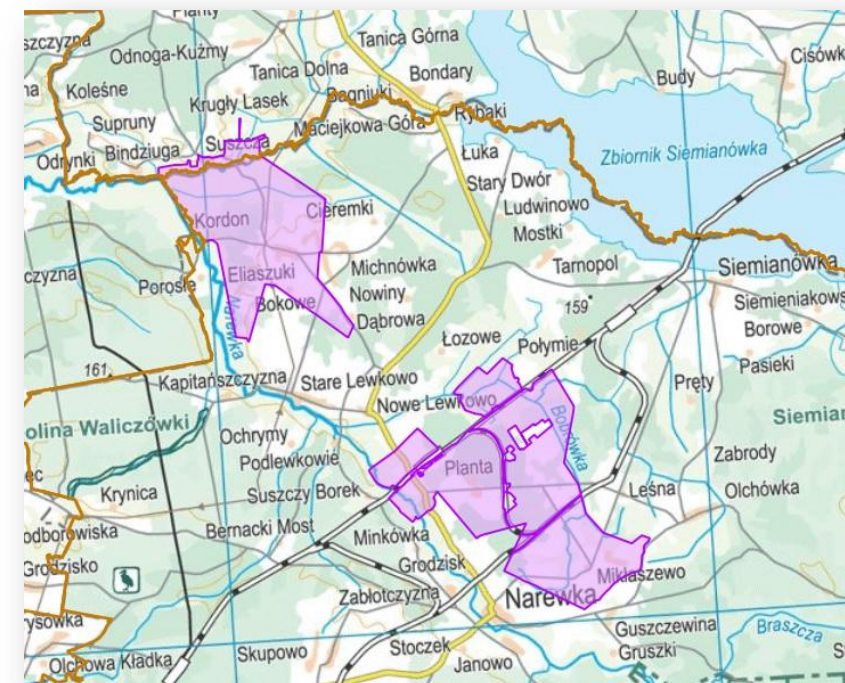
Podlaskie

Położenie obiektu: Obiekt scaleniowy „Eliaszuki i inne” położony jest w północno - zachodniej i centralnej części Gminy Narewka.

Gmina Narewka jest gminą wiejską, położoną w północno - wschodniej Polsce, w południowo - wschodniej części województwa podlaskiego, w powiecie hajnowskim.



Charakterystyka: Teren ten ma charakter rolniczy o płaskiej i niskofalistej rzeźbie. Obiekt znajduje się w zasięgu dwóch Obszarów Chronionego Krajobrazu: „Puszcza Białowieska” i „Dolina Narwi”.

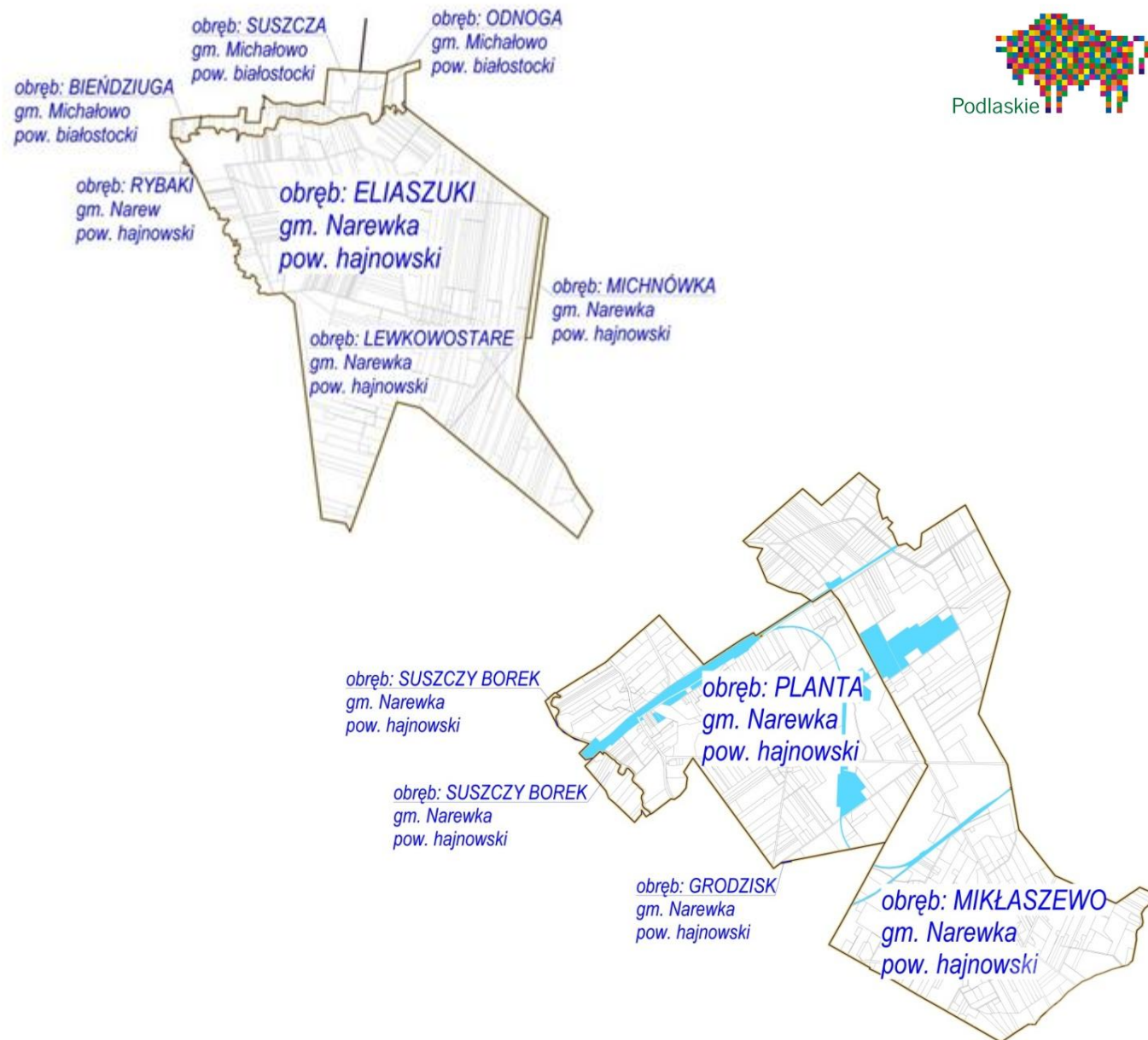


Ogólna charakterystyka obiektu

Obiekt scaleniowy obejmuje 11 obrębów ewidencyjnych:

- ❖ *Eliaszuki, Planta, Mikłaszewo gm. Narewka, pow. hajnowski (część gruntów obrębów Planta i Mikłaszewo nie została objęta postępowaniem),*
- ❖ *część gruntów obrębów:*
 - *Grodzisk, Suszczy Borek, Michnówka, Stare Lewkowo gm. Narewka pow. hajnowski,*
 - *Rybaki gm. Narew, pow. hajnowski*
 - *Bieńdziuga, Suszcza, Odnoga gm. Michałowo, pow. białostocki,*

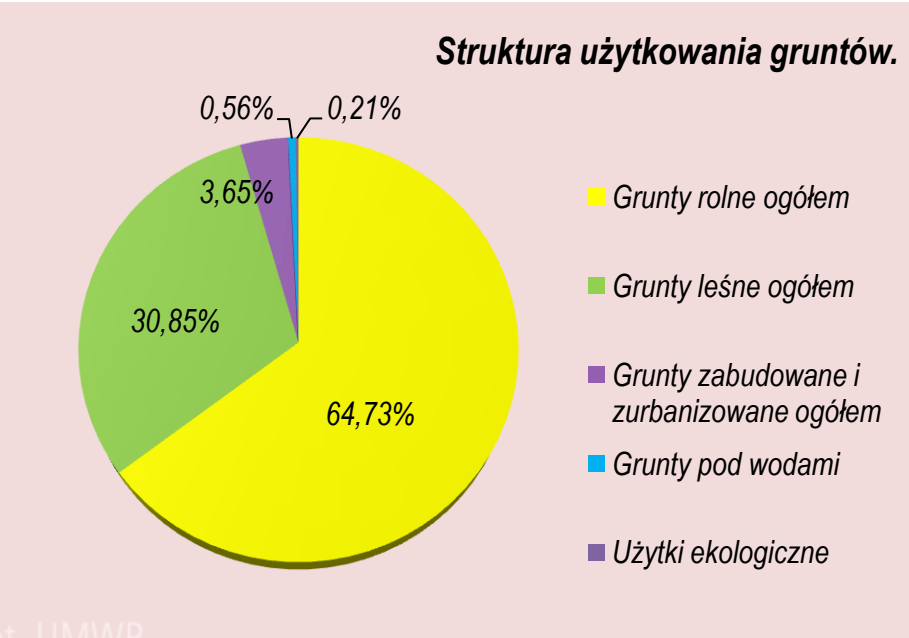
o łącznej powierzchni opracowania 2539,4122 ha.



Ogólna charakterystyka obiektu

Struktura użytkowania gruntów.

Na ogólną powierzchnię obiektu scaleniowego przypada **1 640,9118 ha** gruntów rolnych, które stanowią **64,73%** gruntów obszaru obiektu. Największą powierzchnię wśród gruntów rolnych wynoszącą 883,4886 ha, zajmują łąki i pastwiska, co stanowi 34,85% ogólnej powierzchni obiektu. Grunty orne stanowią 20,05% obiektu scaleniowego i obejmują powierzchnię 508,2710 ha. Gruntów rolnych zabudowanych jest 61,6660 ha i stanowią one 2,43% obiektu scaleniowego. Duży obszar 30,85% wśród gruntów tworzących obiekt scaleniowy wynoszący 781,9180 ha zajmują grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione.



Struktura władania gruntami.

Z analizy struktury władania na obrębach ewidencyjnych: Eliaszuki, Planta i Mikłaszewo wynika, że największy udział w powierzchni gruntów obszaru niniejszego opracowania stanowią grunty **osób fizycznych** - **68,82%** ogólnej powierzchni obiektu. Na łączną powierzchnię **1 710,6950 ha** gruntów prywatnych składa się 1 352 działek osób fizycznych.

Bardzo duży udział w gruntach sektora publicznego stanowią działki **Skarbu Państwa** będące w gospodarowaniu **Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa** - łącznie **243,0685 ha** gruntów, co stanowi **9,78%** powierzchni scalanego obszaru.

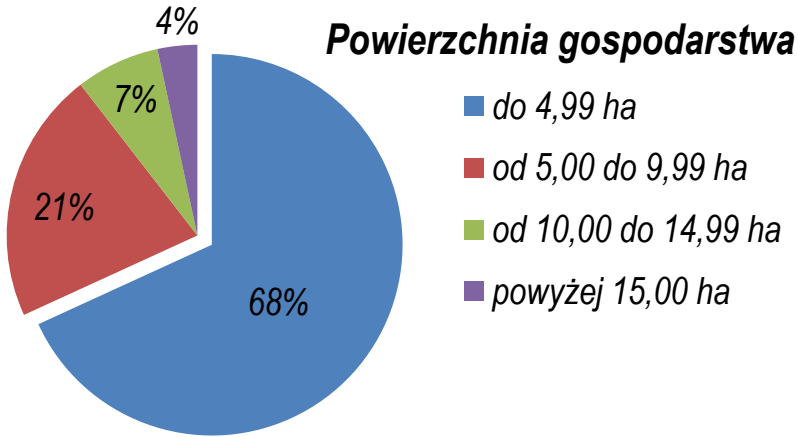
Właściciel gruntu	Ilość działek	Powierzchnia (ha)	udział % w powierzchni obrębów
Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa	386	243,0685	9,78
Grunty Skarbu Państwa ogółem	550	620,4452	24,96
Grunty osób fizycznych	1350	1709,9650	68,79
Grunty osób fizycznych ogółem	1352	1710,6950	68,82

Gospodarstwa obszaru scalenia nastawione są przede wszystkim na hodowlę bydła mlecznego i mięsnego. Sprzyja temu duża powierzchnia użytków zielonych. Pozostałe kierunki produkcji rolniczej to produkcja roślinna i ekologiczna.

Ogólna charakterystyka obiektu

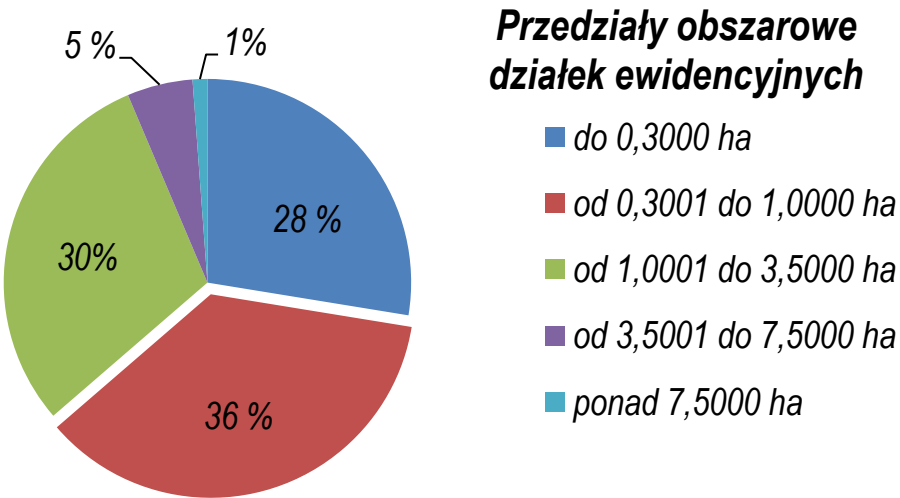
Struktura gospodarstw rolnych.

Powierzchnia gospodarstwa	do 4,99 ha	od 5,00 do 9,99 ha	od 10,00 do 14,99 ha	powyżej 15,00 ha
Liczba gospodarstw	182	57	19	9
% ogólnej liczby gospodarstw	68,2	21,3	7,1	3,4



Rozdrobnienie gruntów.

Przedziały obszarowe działek ewidencyjnych	Liczba działek	% ogólnej liczby działek
do 0,3000 ha	566	27,57
od 0,3001 do 1,0000 ha	741	36,09
od 1,0001 do 3,5000 ha	615	29,96
od 3,5001 do 7,5000 ha	107	5,21
ponad 7,5000 ha	24	1,17



Sięgająca 27,57% liczba działek powierzchniowo małych, stanowi poważny problem w racjonalnym użytkowaniu gruntów przy współcześnie rozwiniętej mechanizacji w rolnictwie oraz wpływa w sposób negatywny na osiągnięcie potencjalnego dochodu z produkcji rolniczej.



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

Ogólna charakterystyka obiektu

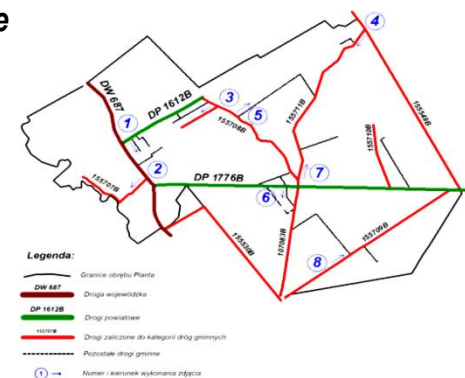
Sieć komunikacyjna.

Podstawowe utrudnienie w zapewnieniu sprawnej obsługi komunikacji oraz transportu rolnego stanowią drogi o nieutwardzonej nawierzchni. Istniejąca sieć wymaga modernizacji i urządzenia jezdni. Zdecydowana większość dróg gminnych wymaga poszerzenia w celu dostosowania do stale zwiększających się gabarytów maszyn i urządzeń rolniczych.

Obręb Eliazuki



Obręb Planta

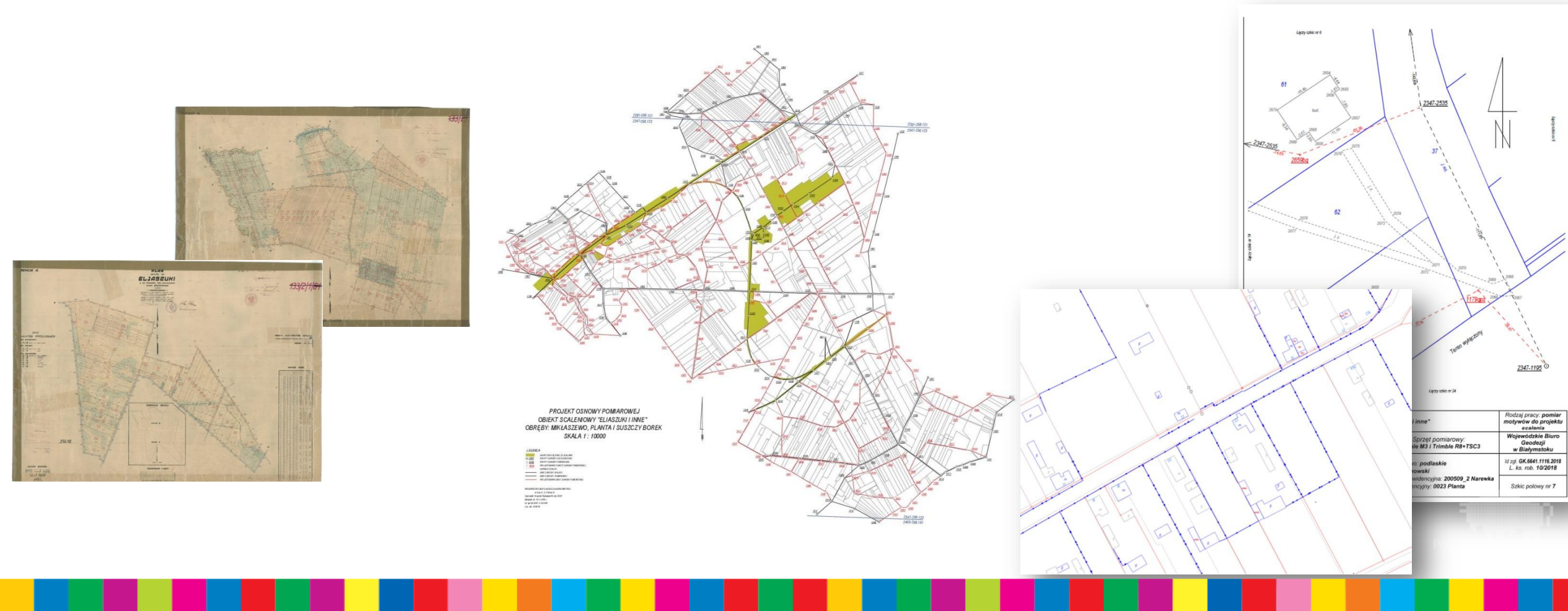


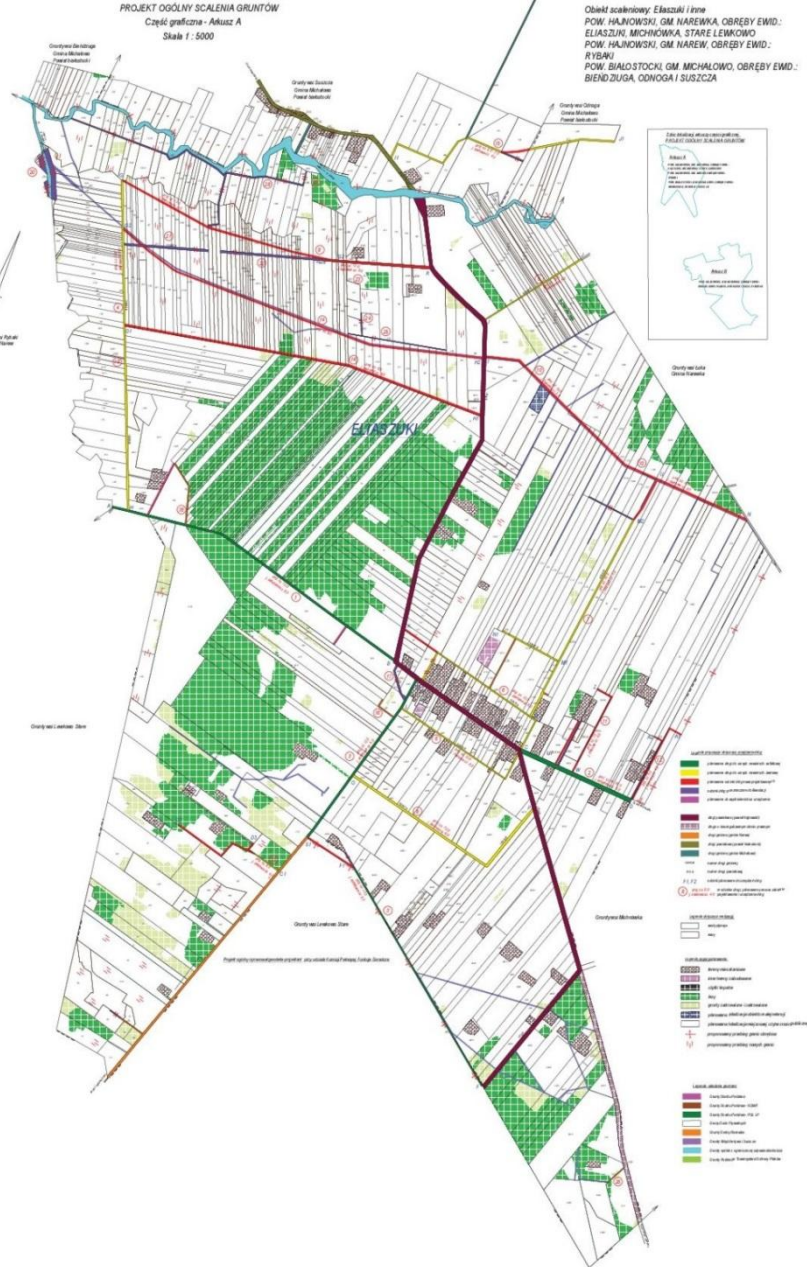
Obręb Mikłaszewo



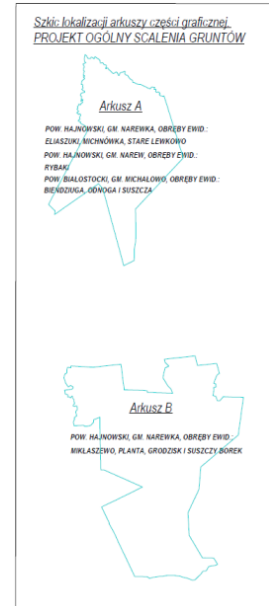
Prace przygotowawcze

- Opracowanie „starego” stanu władania oraz wznowienie lub ustalenie granic zewnętrznych obszaru scalenia na długości około 70 km.
- Osnowę geodezyjną niezbędną do opracowania projektu szczegółowego uzupełniono punktami osnowy pomiarowej.
- Wyodrębniono 2606 konturów użytków oraz wykonano pomiar szczegółów terenowych niezbędnych do opracowania projektu szczegółowego.





PROJEKT OGÓLNY SCALENIA GRUNTÓW **Podstawa zastosowanych rozwiązaniach projektowych**



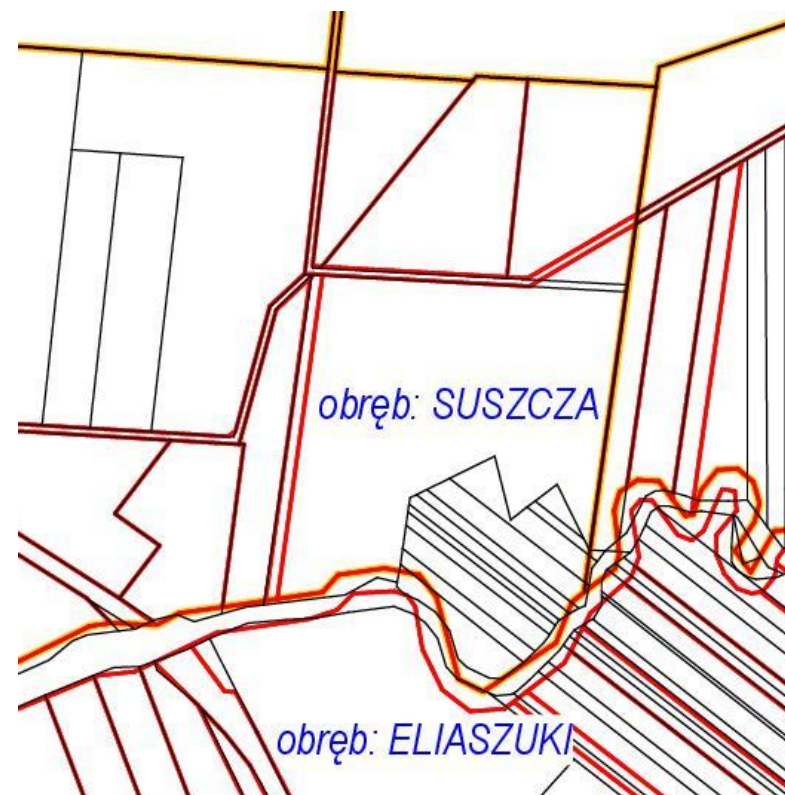
- Projekt ogólny uzgodniono**
- Gmina Narewka
 - Nadleśnictwo Browsk
 - Gmina Michałowo
 - Zarząd Dróg Powiatowych w Białymstoku
 - Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
 - Zarząd Dróg Powiatowych w Hajnówce
 - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
 - KOWR w Białymstoku

Poprawa rozłogu poprzez regulację granic w sąsiedztwie obrębu ELIASZUKI




Scalenie gruntów stworzyło możliwość regulacji granic obrębów ewidencyjnych z uwagi na potrzeby: zlikwidowania szachownic między wiejskich przy równoczesnym zniesieniu półeklaw oraz dostosowania granic do naturalnych elementów sytuacji terenowej jak linia brzegowa rzeki oraz rozmieszczenie użytków gruntów.



KONCEPCJA DO PROJEKTU



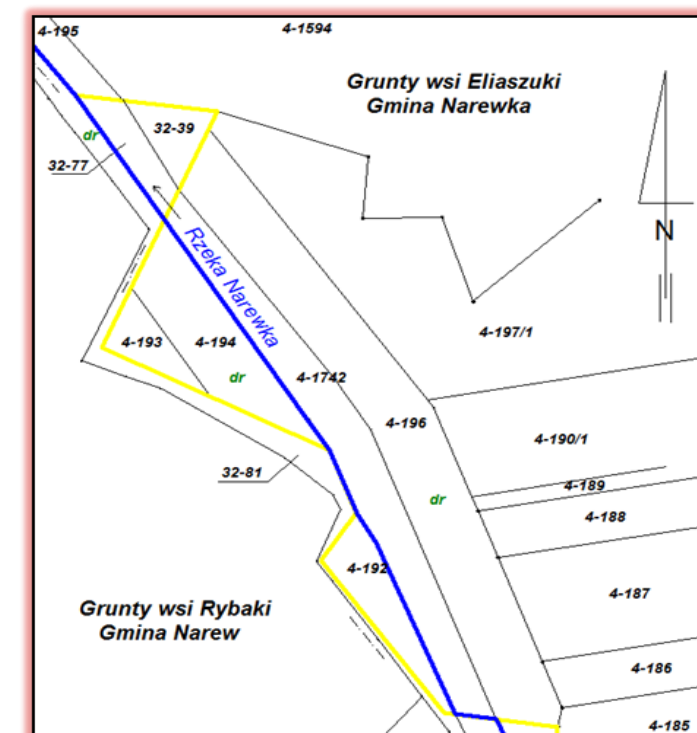
Legenda:

-  Granice wg rozłogu działek przed scaleniem
-  Granice wg rozłogu działek po scaleniu
-  Granice obrębów

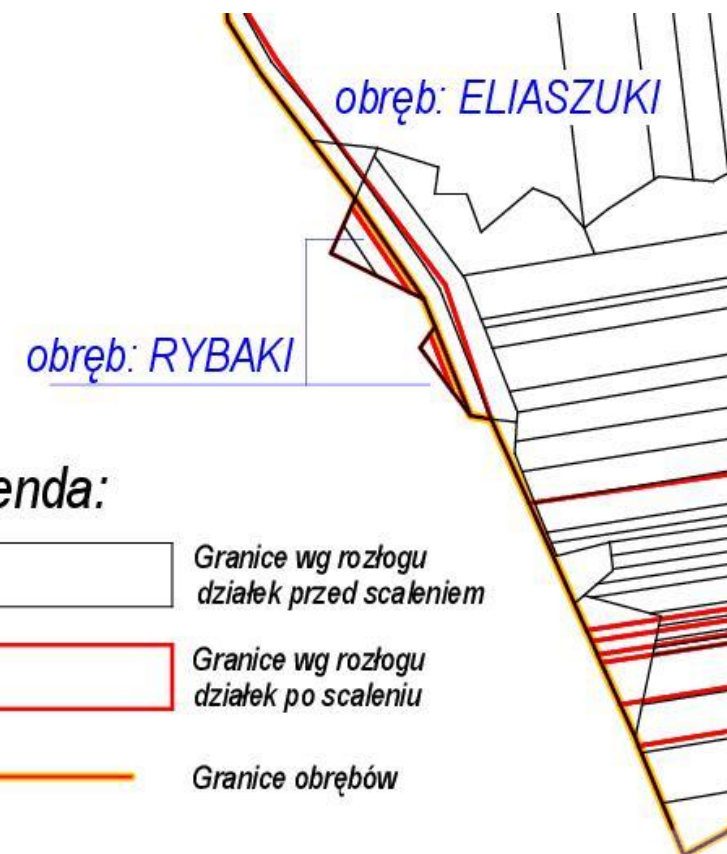
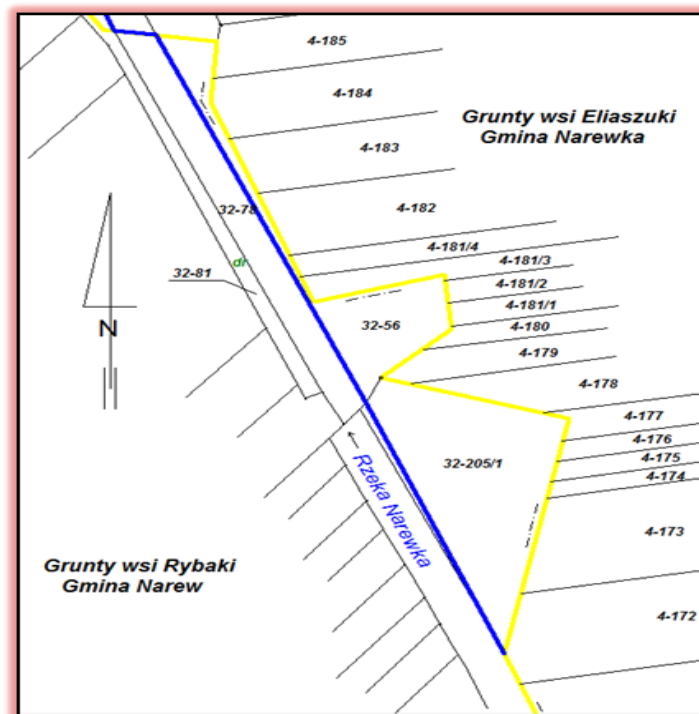
WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU

REALIZACJA KONCEPCJI DO PROJEKTU SCALENIA

Poprawa rozłogu poprzez regulację granic w sąsiedztwie obrębu ELIASZUKI



KONCEPCJA DO PROJEKTU



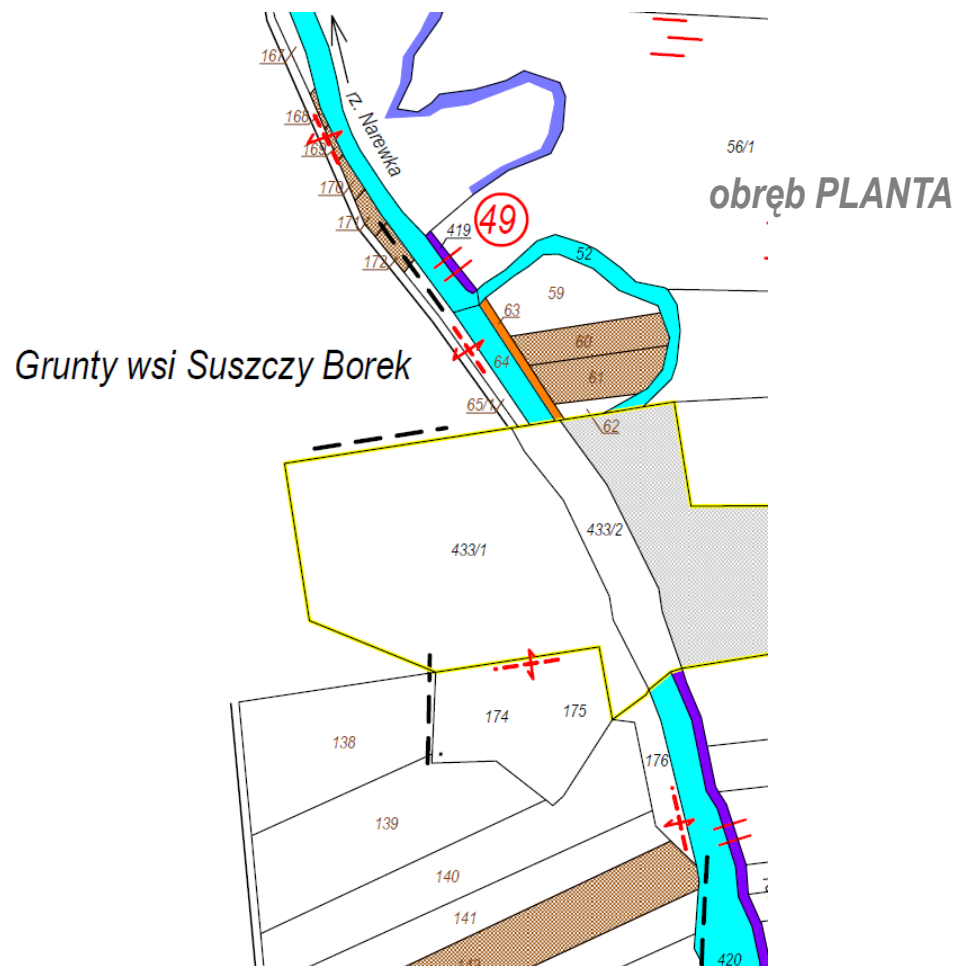
Legenda:

- Granice wg rozłogu działek przed scaleniem
- Granice wg rozłogu działek po scaleniu
- Granice obrębów

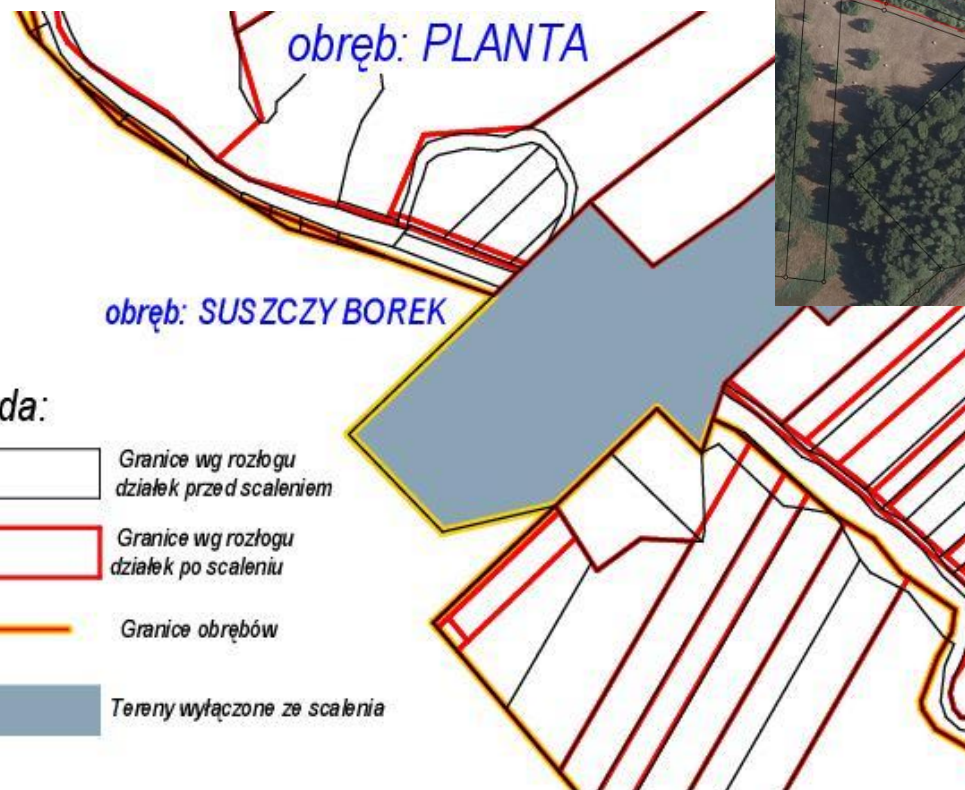
WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU



Poprawa rozłogu poprzez regulację granic w sąsiedztwie obrębu PLANTA



KONCEPCJA DO PROJEKTU



Legenda:

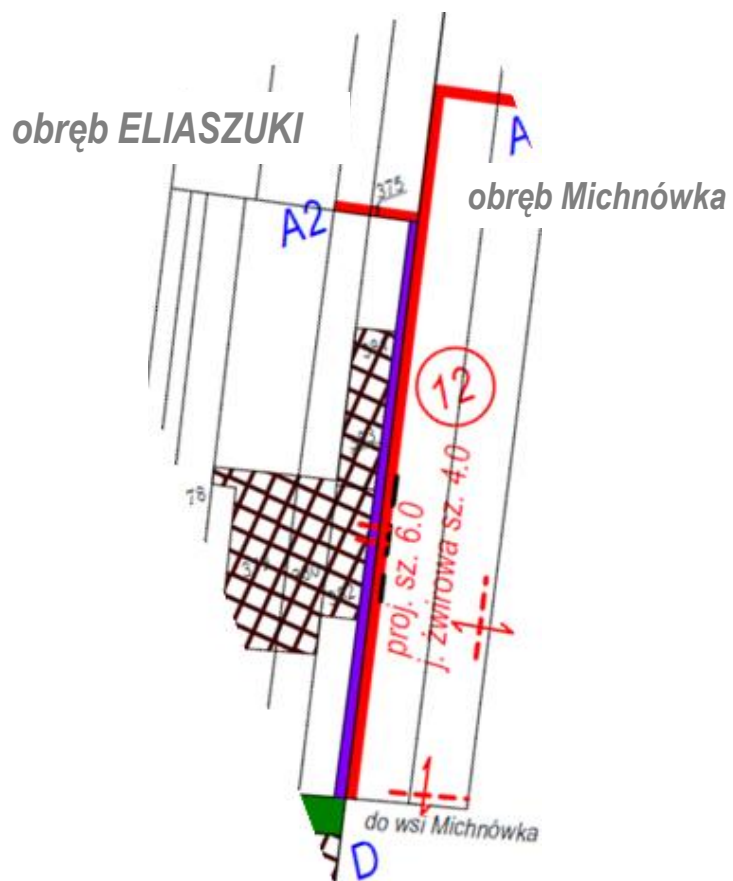
- Granice wg rozłogu działek przed scaleniem
- Granice wg rozłogu działek po scaleniu
- Granice obrębów
- Tereny wyłączone ze scalenia

WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU

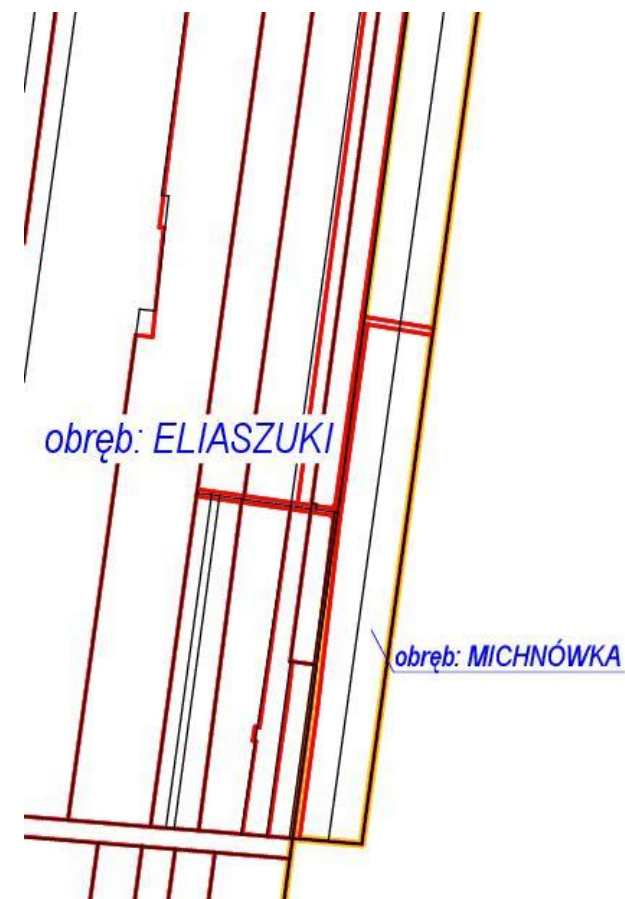


Poprawa rozłogu poprzez regulację granic w sąsiedztwie obrębu ELIASZUKI

Scalenie gruntów stworzyło możliwość regulacji granic obrębów ewidencyjnych z uwagi na potrzeby dostosowania granic do naturalnych elementów sytuacji terenowej jak układ sieci drogowej oraz rozmieszczenia użytków gruntów.



KONCEPCJA DO PROJEKTU



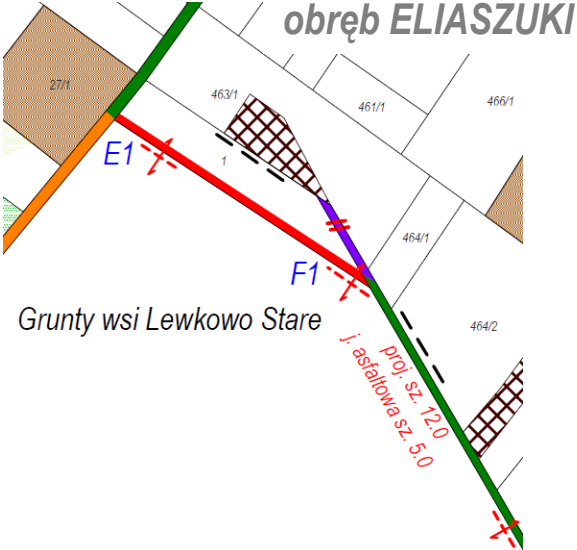
WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU

REALIZACJA KONCEPCJI DO PROJEKTU SCALENIA

Poprawa rozłogu poprzez regulację granic w sąsiedztwie obrębu ELIASZUKI



KONCEPCJA DO PROJEKTU



WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU



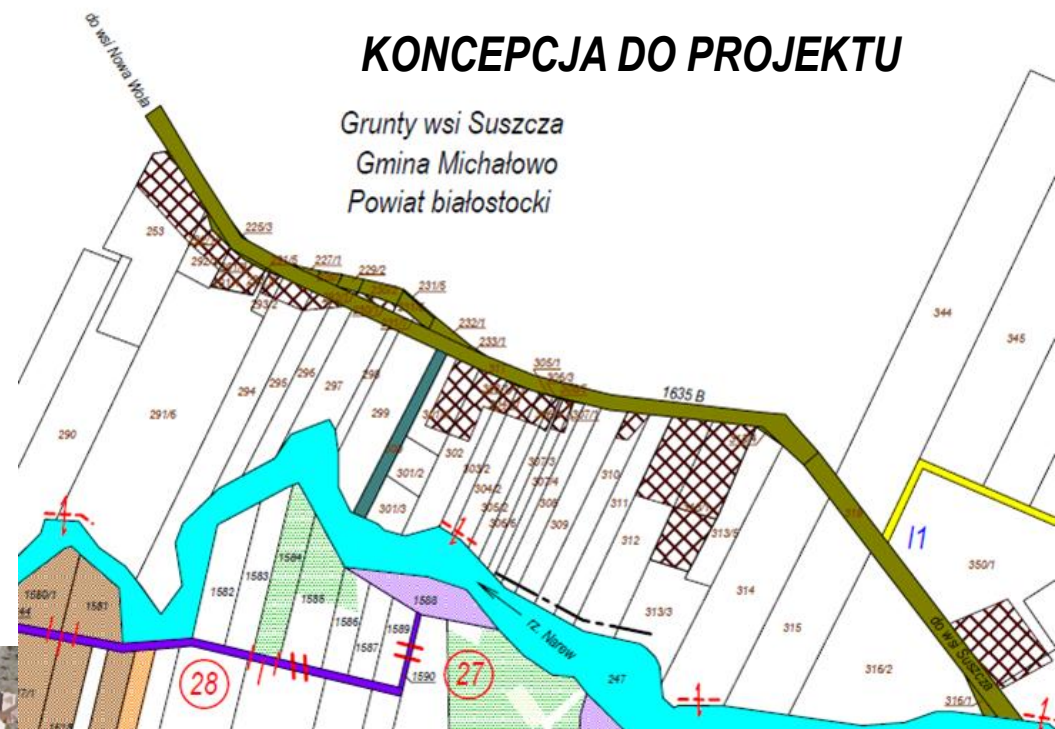
- Legenda:**
- Granice wg rozłogu działek przed scaleniem
 - Granice wg rozłogu działek po scaleniu
 - Granice obwodów






REALIZACJA KONCEPCJI DO PROJEKTU SCALENIA

Scalenie gruntów stworzyło możliwość regulacji linii rozgraniczającej pas drogowy z gruntami „siedliskowymi” osób fizycznych poprzez włączenie gruntów nie oznaczonych jako droga właścicielom gruntów przyległych.

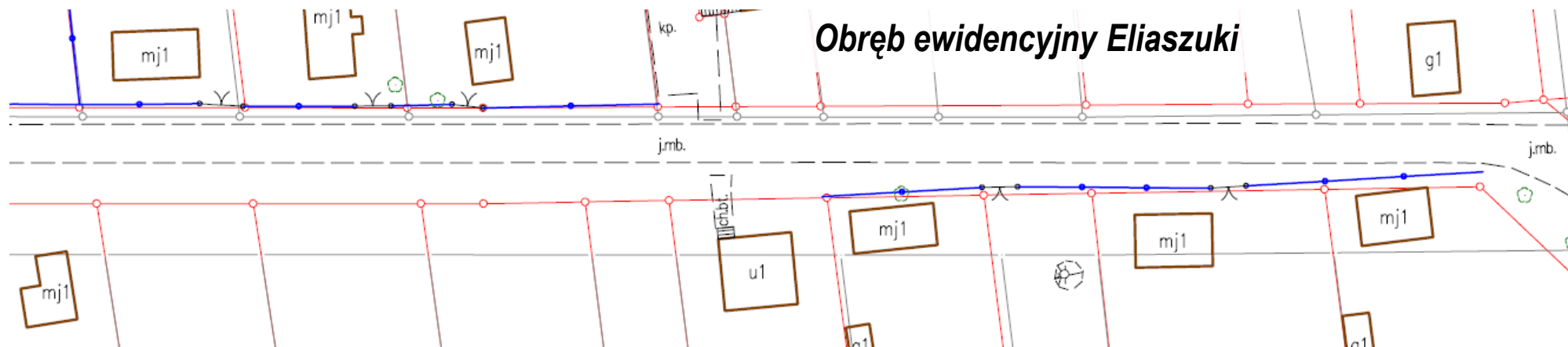
WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU






Legenda:

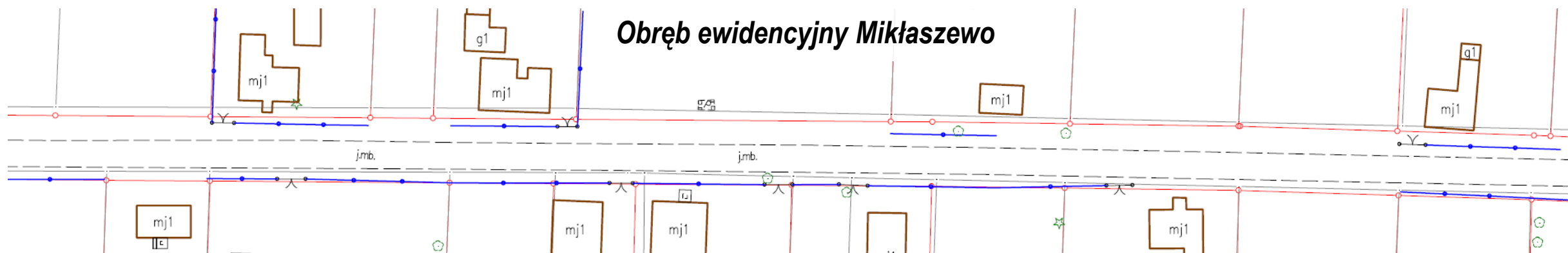
-  Granice wg rozłogu działek przed scaleniem
-  Granice wg rozłogu działek po scaleniu
-  Granice obrębów





Legenda:

-  Granice wg rozłogu działek przed scaleniem
-  Granice wg rozłogu działek po scaleniu
-  Granice obszarów

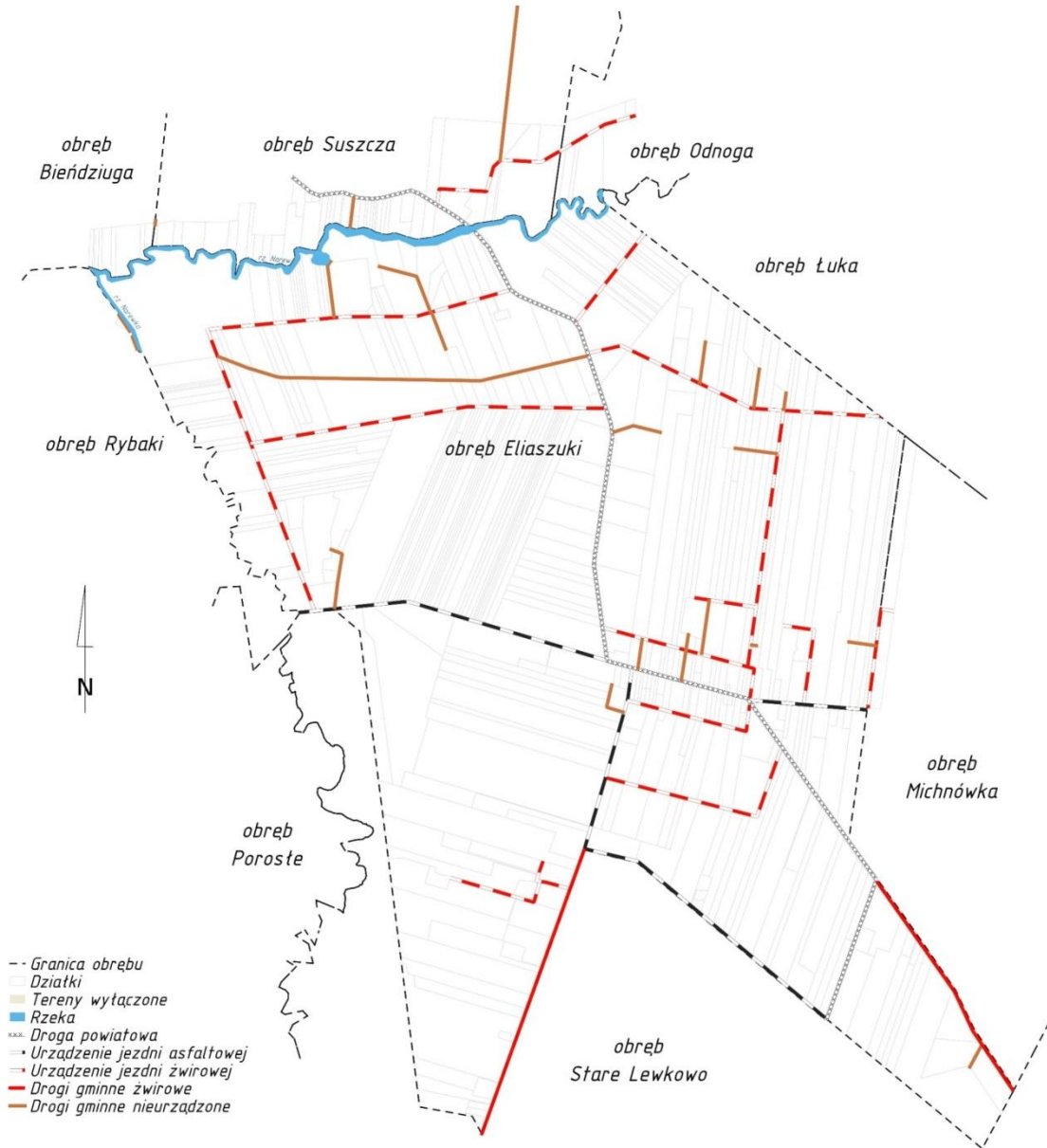


MAPY ROZŁOGU GRUNTÓW PRZED I PO SCALENIU

REALIZACJA ZAŁOŻEŃ W ZAKRESIE UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

W celu zapewnienia dogodnych dojazdów do wszystkich działek oraz w związku z planowaną budową i przebudową dróg dojazdowych do pól zrealizowano poszerzenia istniejących dróg, dostosowania ich przebiegu do istniejących urządzeń melioracyjnych (rzek, rowów, przepustów) oraz zaprojektowania nowych w szczególności zapewniając każdej z wydzielonych działek dostęp do drogi publicznej.

Ekwiwalent na poszerzane oraz projektowane drogi został rozliczony kosztem ekwiwalentu: likwidowanych dróg, Gminy Narew, PFZ oraz Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa bez konieczności zastosowania „potrąceń” od wszystkich uczestników scalenia.





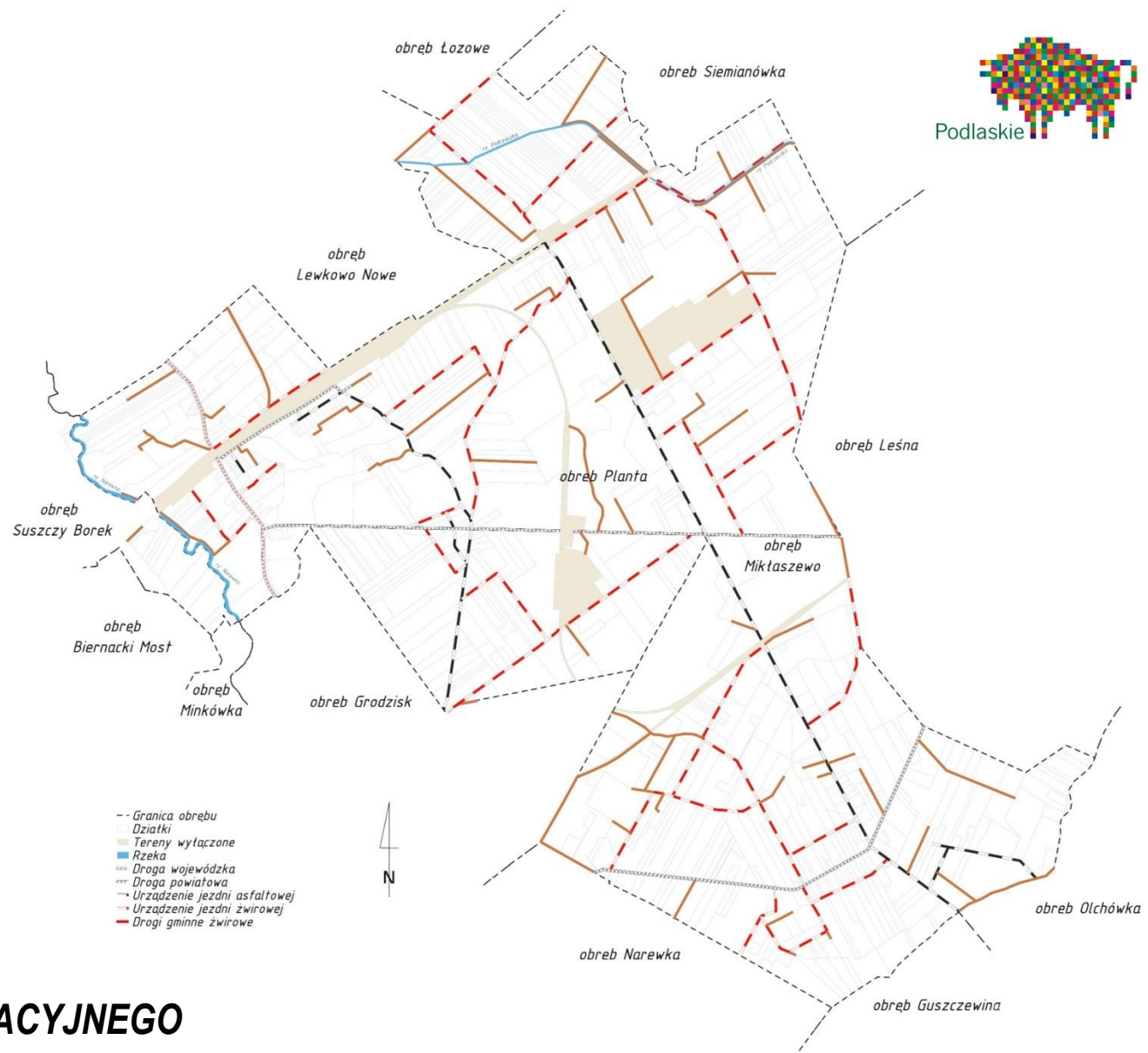
Długość dróg będących w zasobie Gminy Narewka:

Długość – 63,58 km
Powierzchnia – 46,9265 ha

Długość dróg po scaleniu (z wyszczególnieniem dróg planowanych do likwidacji, zaprojektowania lub poszerzenia)

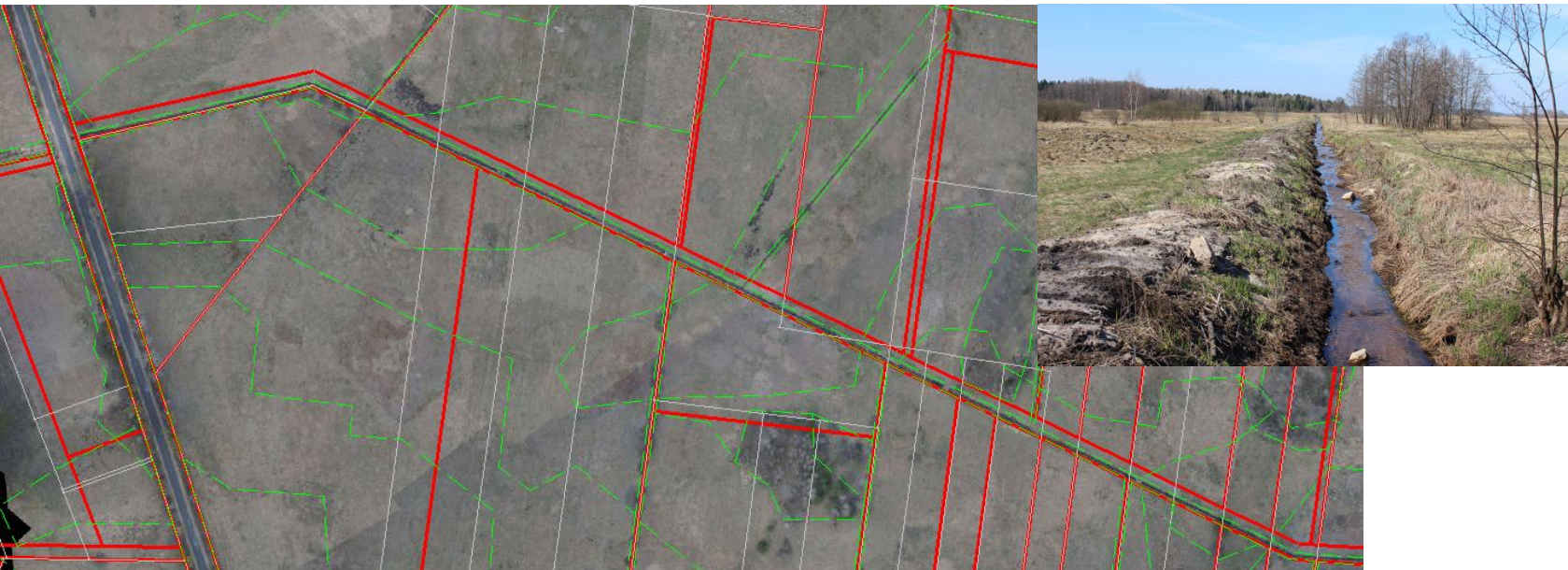
Długość – 77,69 km
Powierzchnia – 69,9596 ha
Do likwidacji – 7,57 km
Nowoprojektowane – 21,68 km
Poszerzenia – 42,55 km

Modernizacja drogi z zastosowaniem sposobu urządzenia	Długość drogi [km]
Masa bitumiczna	13,280
Żwirowa	36,500
Razem	49,780



REALIZACJA ZAŁOŻEŃ W ZAKRESIE UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

DROGI DWUFUNKCYJNE



Drogi zaprojektowano wzdłuż cieków wodnych, rowów czy linii energetycznych co ograniczy prace ziemne zmieniające obecne ukształtowanie terenu oraz ingerencję w stosunki wodne.



fot. UMWP

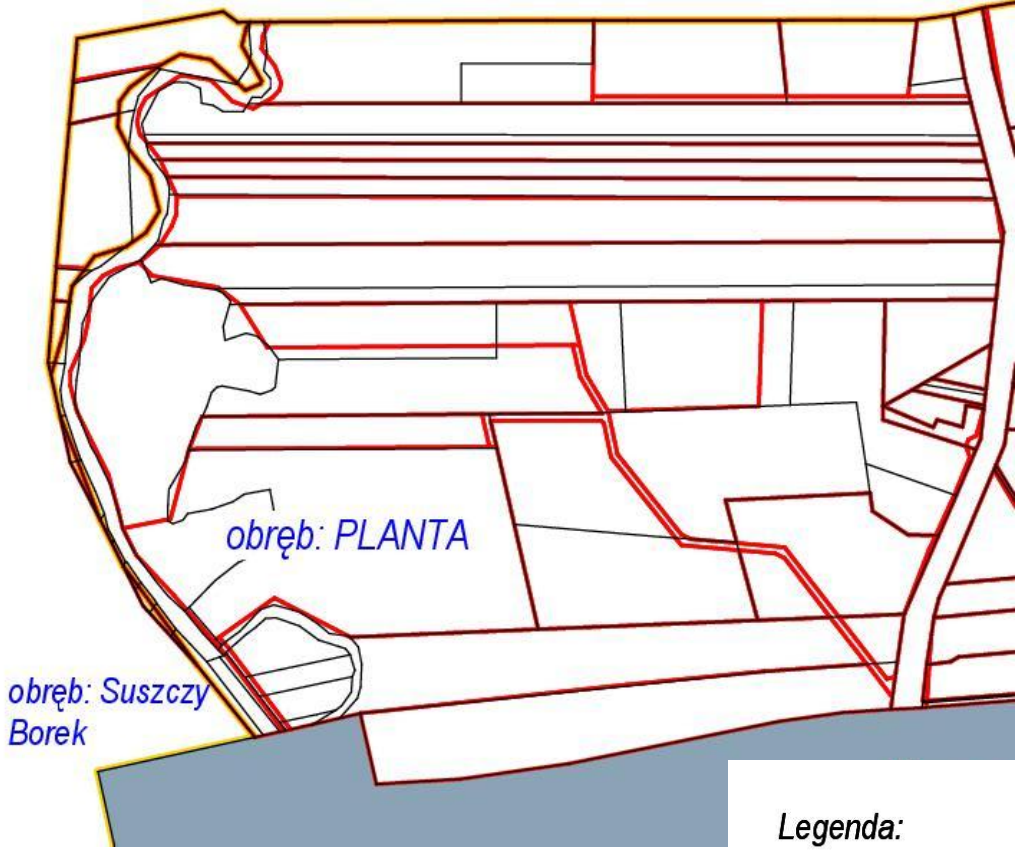
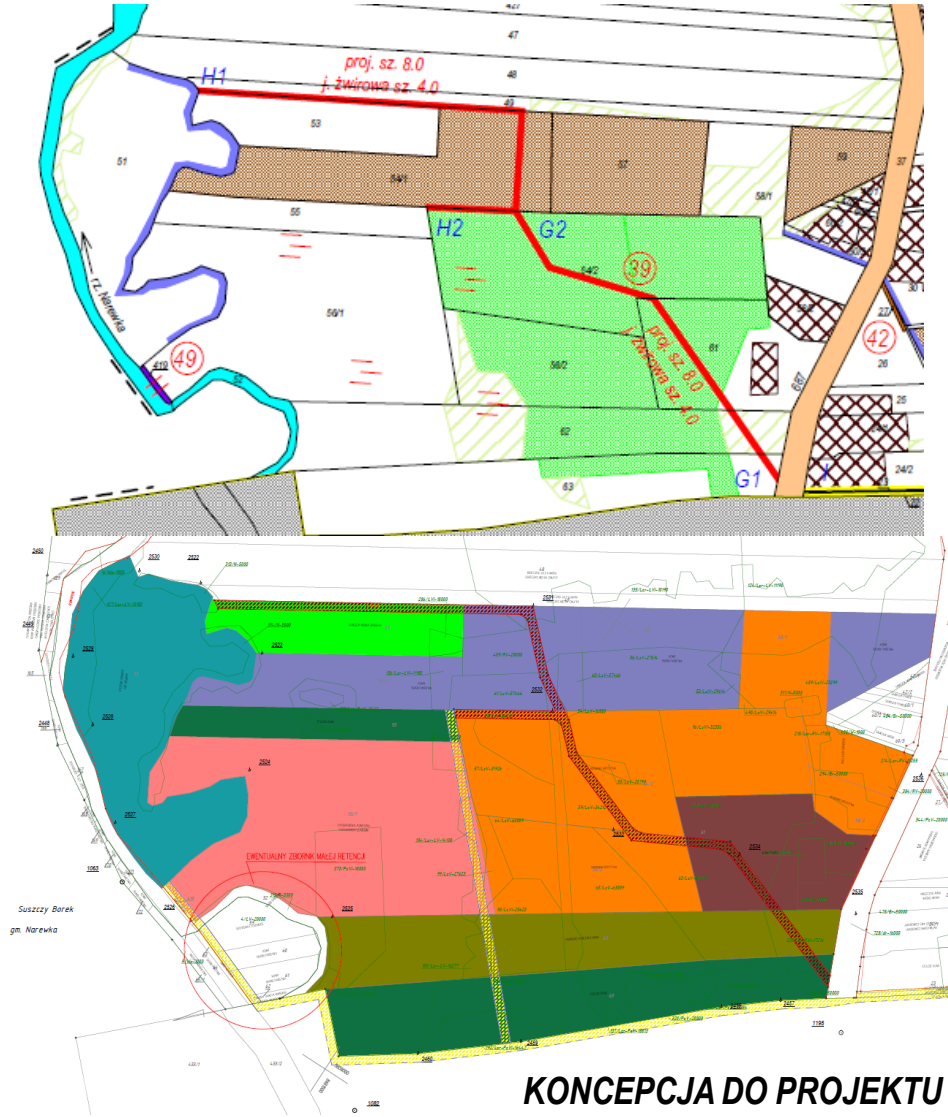


Na działce nr 510 gdzie znajduje się nieczynna bocznica kolejowa, zaprojektowano przebieg drogi gminnej po nasypie kolejowym.



REALIZACJA KONCEPCJI DO PROJEKTU SCALENIA

Scalenie gruntów stworzyło możliwość dostosowania granic działek do regularnych kształtów oraz zapewnienie każdej z wydzielonych działek dostępu do drogi o charakterze „publicznym”.



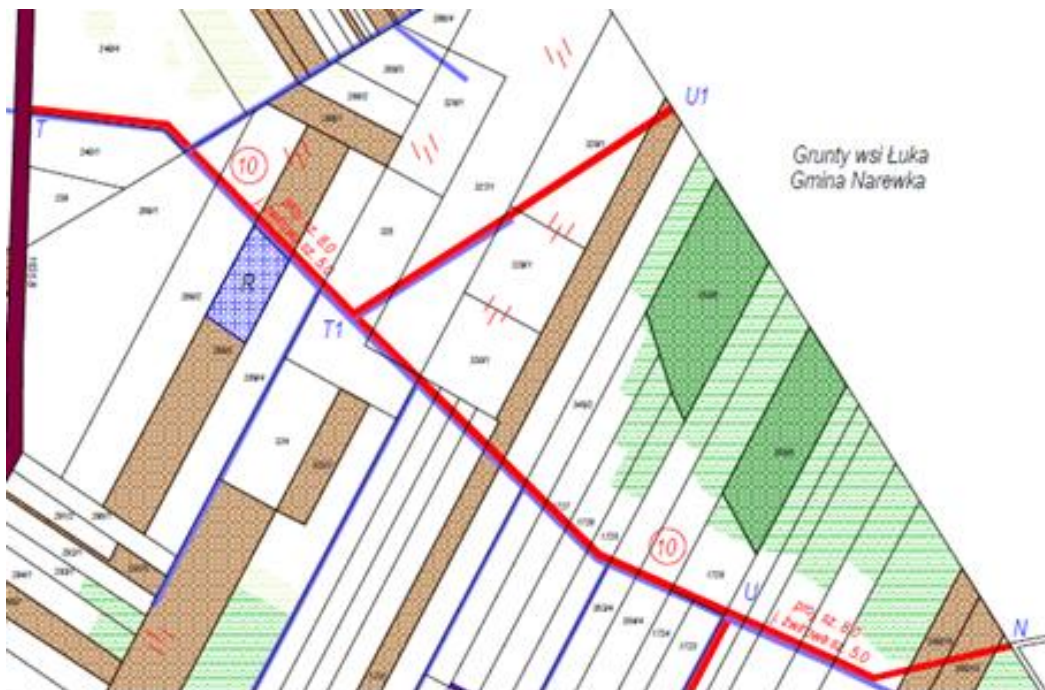
- Legenda:
- Granie wg rozłogu działek przed scaleniem
 - Granie wg rozłogu działek po scaleniu
 - Granie obrębów

REALIZACJA KONCEPCJI DO PROJEKTU SCALENIA



Podlaskie

Scalenie gruntów stworzyło możliwość dostosowania granic działek do regularnych kształtów oraz zapewnienie każdej z wydzielonych działek dostępu do drogi o charakterze „publicznym”.



KONCEPCJA DO PROJEKTU

Legenda:

- Granice wg rozłogu działek przed scaleniem
- Granice wg rozłogu działek po scaleniu
- Granice obrębów



WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU





KONCEPCJA DO PROJEKTU



Legenda:

Granice wg rozłogu
działek przed scaleniem

Granice wg rozłogu
działek po scaleniu

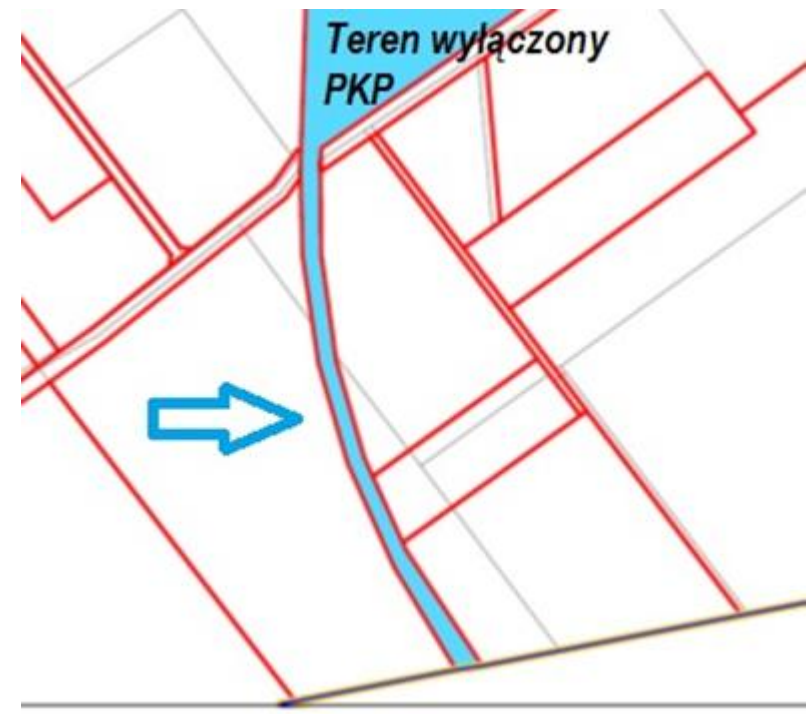
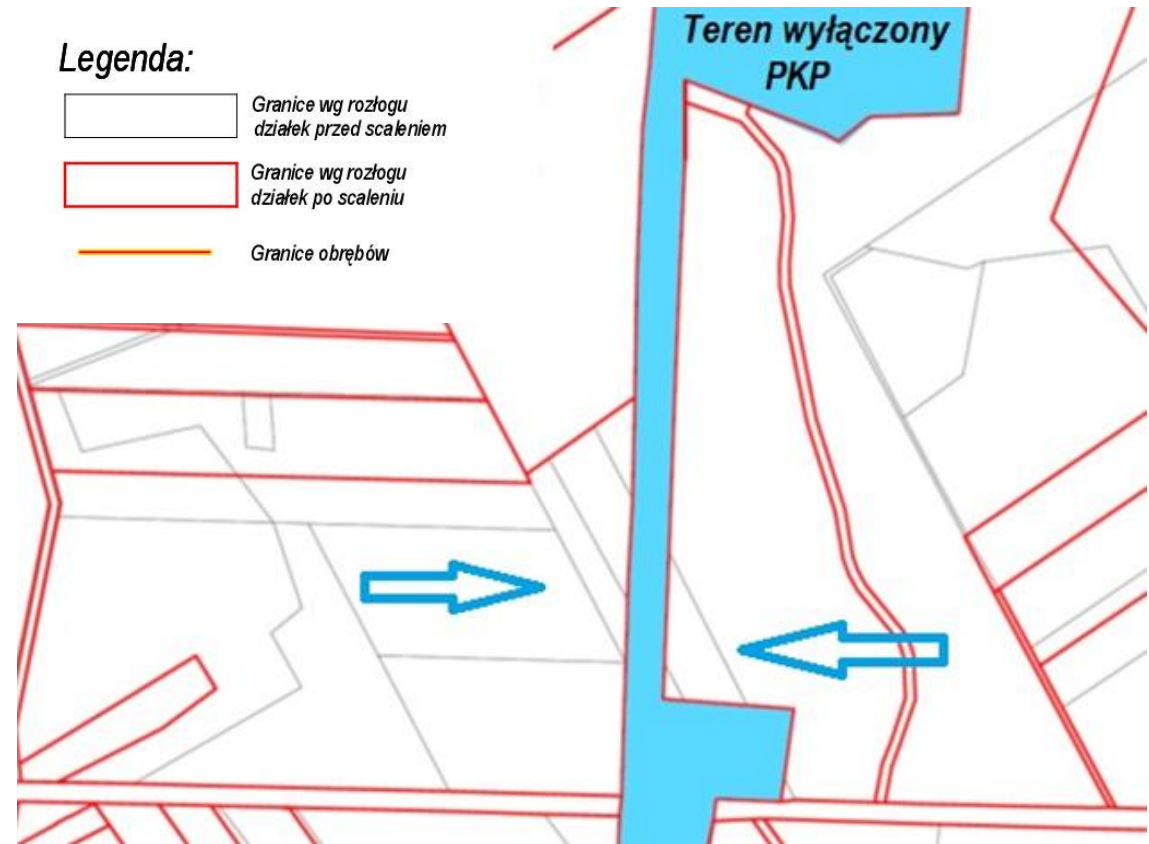
Granice obrębów

WYNIK OPRACOWANIA PROJEKTU

REALIZACJA KONCEPCJI DO PROJEKTU SCALENIA

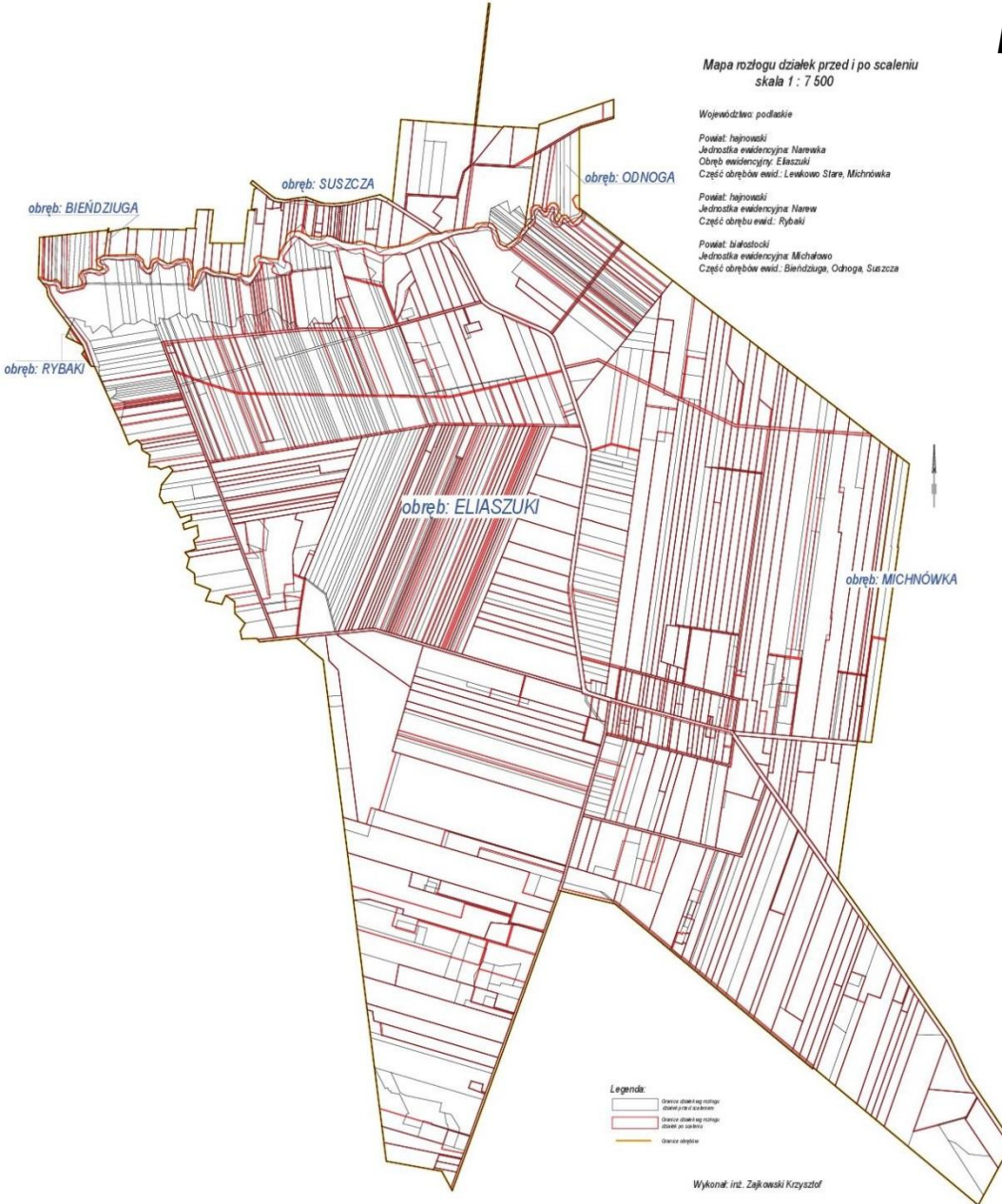


Scalenie gruntów stworzyło możliwość dostosowania granic działek do regularnych kształtów oraz zapewnienie każdej z wydzielonych działek dostępu do drogi o charakterze „publicznym”.



MAPY ROZŁOGU GRUNTÓW PRZED I PO SCALENIU

MAPY ROZŁOGU GRUNTÓW



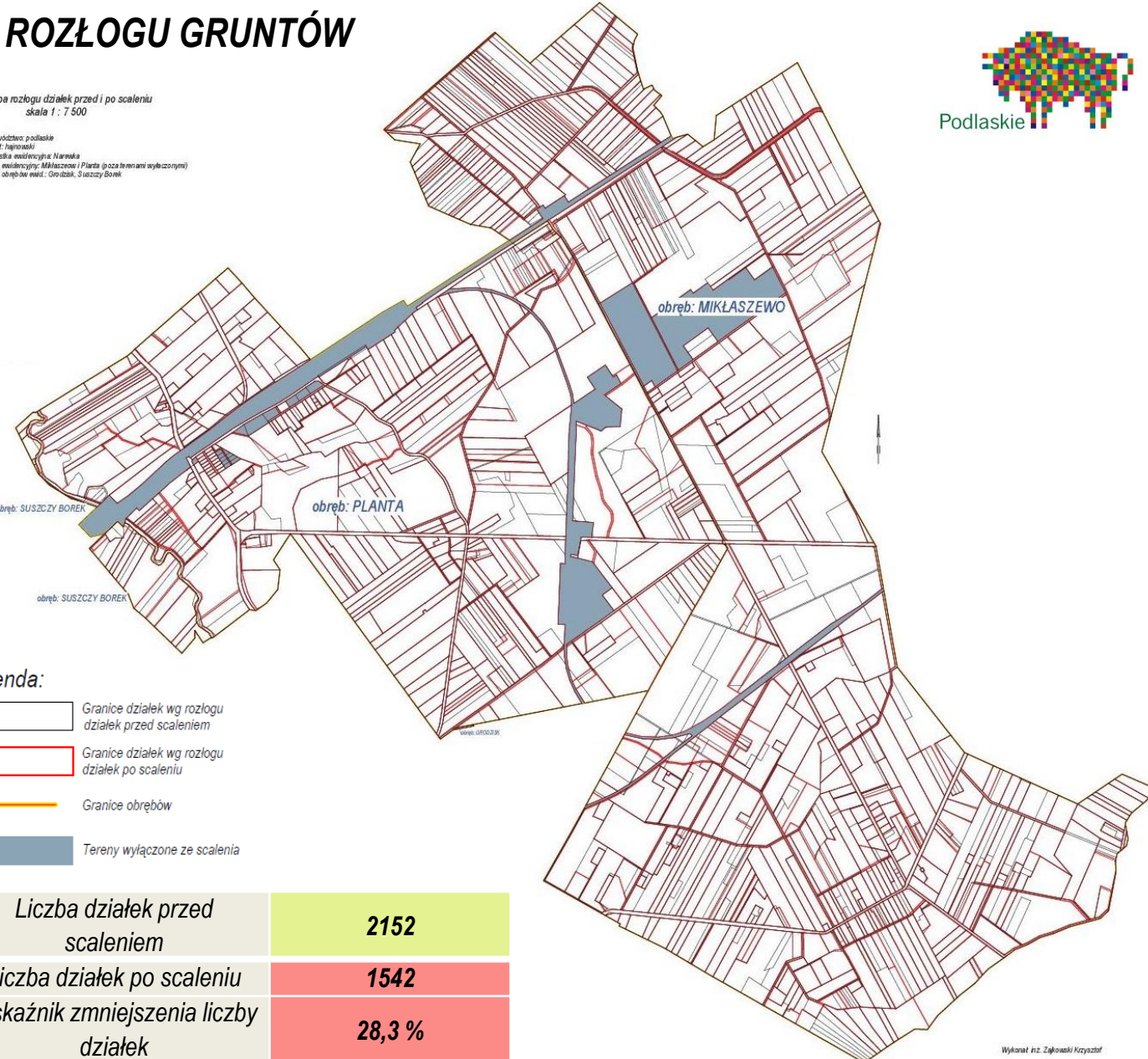
Mapa rozłogu działek przed i po scaleniu
skala 1 : 7 500

Województwo podlaskie
Powiat: hajnowski
Jednostka ewidencyjna: Narewka
Obręb ewidencyjny: Mikłaszewo i Planta (poza terenami wyłączonymi)
Część obrębów ewid.: Grotzki, Suszczy Borek

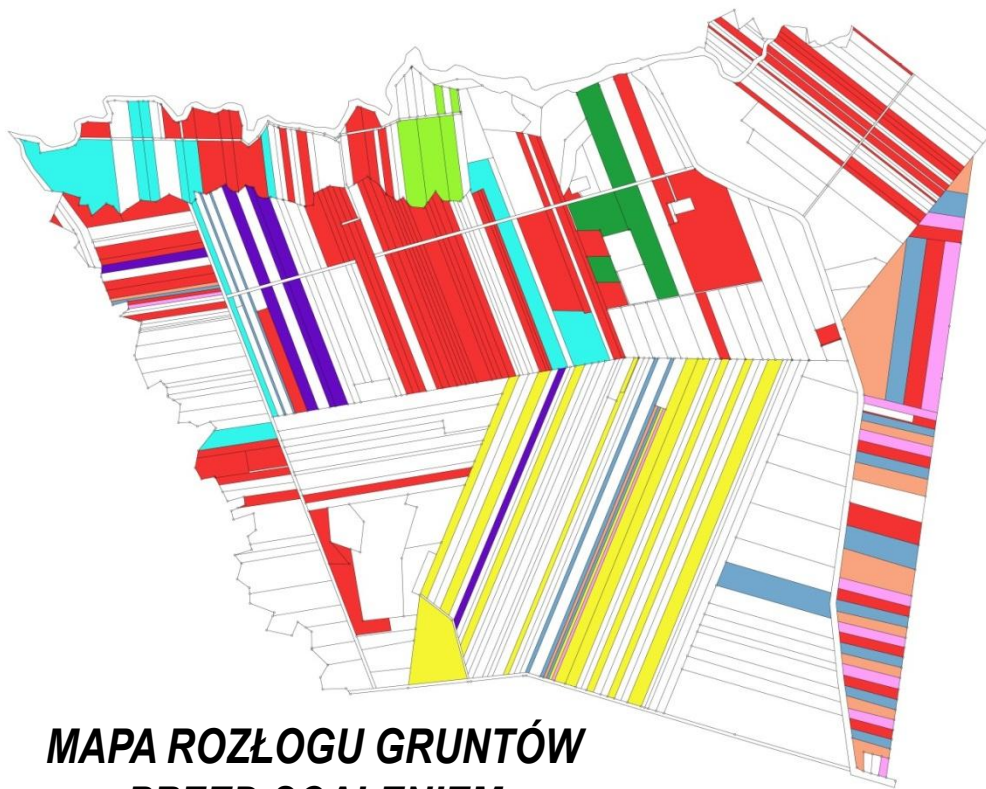
Legenda:

- Granice działek wg rozłogu
działek przed scaleniem
- Granice działek wg rozłogu
działek po scaleniu
- Granice obszarów
- Tereny wyłączone ze scalenia

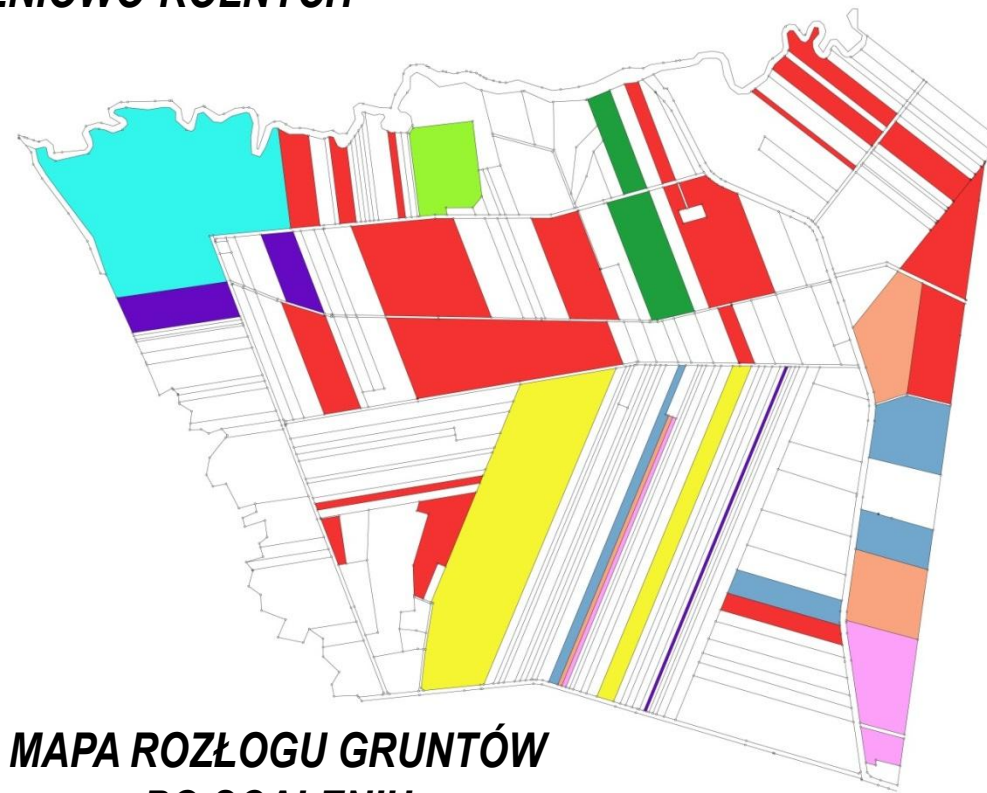
Liczba działek przed scaleniem	2152
Liczba działek po scaleniu	1542
Wskaźnik zmniejszenia liczby działek	28,3 %



PRZYKŁADOWY ROZŁÓG KILKU GOSPODARSTW PRZED I PO WYKONANIU ZABIEGÓW URZĄDZENIOWO-ROLNYCH



**MAPA ROZŁOGU GRUNTÓW
PRZED SCALENIEM**



**MAPA ROZŁOGU GRUNTÓW
PO SCALENIU**

Zrealizowano 58 wniosków uczestników scalenia o powiększenie gospodarstw w drodze dopłat pomiędzy uczestnikami postępowania oraz 18 o ich pomniejszenie.

Zrealizowano jednocześnie 19 wniosków w przedmiocie zniesienia współwłasności nieruchomości rolnych poprzez wydzielenie współwłaścicielom należnych wartości udziałów.



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

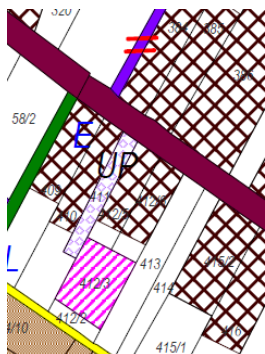
REALIZACJA ZAŁOŻEŃ W ZAKRESIE WYDZIELENIA GRUNTÓW NA CELE UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ



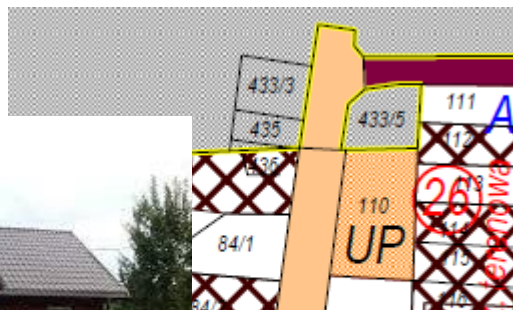
Podlaskie

Podczas postępowania scaleniowego zabezpieczono rezerwę terenową na cele miejscowej użyteczności publicznej, wynikające ze zgłoszonych potrzeb mieszkańców oraz Gminy Narewka. Założenia projektowe zostały w większości zrealizowane.

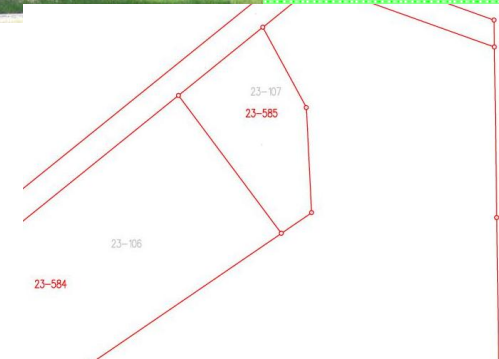
Obręb ewidencyjny Eliaszuki



Obręb ewidencyjny Planta



proj. sz. 8.0
żwirowa sz. 5.0



Wydzielono 10 działek ewidencyjnych na cele użyteczności publicznej z wykorzystaniem na ten cel gruntów stanowiących własność osób fizycznych oraz działek będących w gospodarowaniu Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa. Grunty wydzielono o kształcie dogodnym dla planowanych inwestycji.



Kształtowanie krajobrazu przyrodniczego.



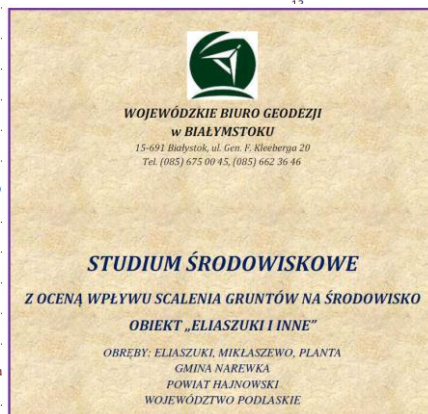
Podlaskie

Przeprowadzone scalenie gruntów będzie mieć pozytywny wpływ zarówno na ochronę środowiska, jak i kształtowanie krajobrazu między innymi poprzez:

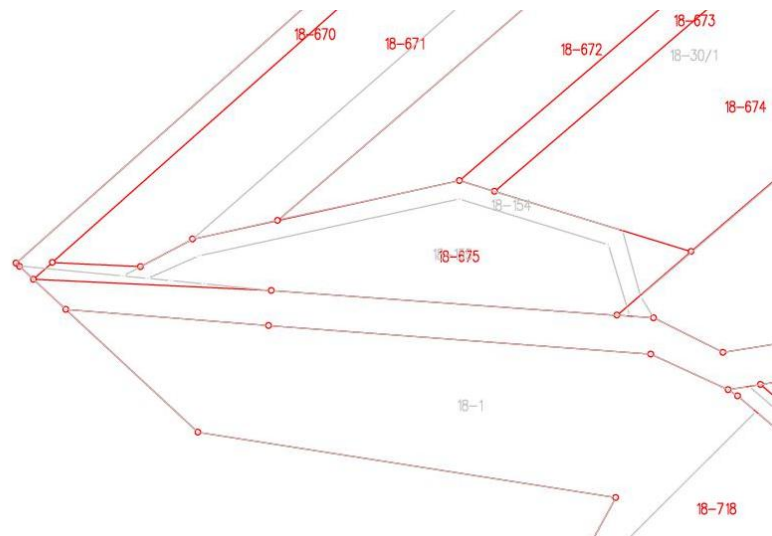
- Zapobieganie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej.
- Zintegrowanie infrastruktury drogowej i granic nieruchomości z urządzeniami melioracji wodnych oraz rzeźbą terenu.
- Umożliwienie właścicielom gruntów leśnych prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej.

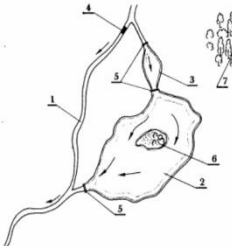
Spis treści

I. Wstęp.....	3
II. Podstawa prawna.....	4
III. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia.....	7
IV. Analiza stanu środowiska naturalnego.....	10
1. Ogólna charakterystyka geograficzna i geologiczna regionu i obiektu	10
1.1. Położenie i warunki demograficzne.....	10
1.2. System komunikacyjny.....	11
1.3. Krajobraz i Budowa Geologiczna.....	12
1.4. Gospodarka wodna.....	13
1.5. Klimat.....	13
1.6. Stan istniejący obiektu.....	13
2. Obszary wodno - błotne.....	13
3. Obszary leśne	13
4. Obszary objęte ochroną.....	13
5. Obszary wymagające szczególnej ochrony.....	13
5.1. Białowiecki Park Narodowy	13
5.2. Rezerwat przyrody	13
5.3. Obszary Chronionego Krajobrazu	13
5.4. Obszary Natura 2000.....	13
5.5. Indywidualne obiekty chronione	13
6. Obszary o przekroczonych standardach.....	13
7. Obszary zamieszkałe przez ludność.....	13
8. Obszary o znaczeniu historycznym, kulturowym i archeologicznym	34
V. Rozwiązania chroniące środowisko i walory krajobrazowe.....	35
1. Prace urządzeniowo - rolne.....	35
2. Zagospodarowanie poscaleniowe	37
VI. Ocena wpływu projektu scalenia na środowisko.....	38
VII. Załączniki graficzne do Studium oddziaływania scalenia gruntów na środowisko - szt. 2	



Postępowanie scaleniowe stworzyło możliwość wydzielenia dwóch działek pod obiekty małej retencji wodnej, na wybranych do tego celu gruntach.



Nazwa obiektu	Zbiornik boczny zasilany wodą z potoku
Cel	1.3.2
Opis zalecanych rozwiązań	
 <p>Zbiornik boczny zasilany wodą z potoku (Zbiłowski i Zela, 1993).</p> <p>1 - rzeka 2 - zbiornik główny 3 - zbiornik boczny 4 - stągiew lub budowa piętrząca na cieku 5 - zastawka 6 - wyspa 7 - grupa drzew</p>	

Obręb ewidencyjny Mikłaszewo



OCENA TRUDNOŚCI PROJEKTU.

- Brak zaufania rolników do procedury scalenia gruntów wynikająca ze złych doświadczeń nabytych podczas dawnych scaleń gruntów a także nie zrozumienie idei postępowania scaleniowego. Niechęć rolników do zamiany gruntów, co powodowało konieczność częstych zebrań i rozmów z uczestnikami postępowania scaleniowego;
- Zastosowanie przez starostę jednego postępowania dla obszarów nie stanowiących jednego zwartego kompleksu;
- Utrudnieniem przy opracowaniu projektu szczegółowego był fakt, że duża część uczestników scalenia nie interesowała się przedmiotowym scaleniem, a wielu uczestników pracuje poza granicami województwa oraz kraju;
- Bieg terminów w postępowaniu administracyjnym w związku z ogłoszonym stanem zagrożenia epidemicznego, a następnie stanem epidemii z powodu COVID-19 (konieczność wpisania się w poluzowanie obostrzeń z realizacją kolejnych etapów postępowania);
- Złożoność projektu w związku z ilością obrębów (11) uczestniczących w postępowaniu;
- Trudność w kompletowaniu dokumentacji scaleniowej w związku z ilością obrębów (11) uczestniczących w postępowaniu;
- Uwzględnienie w projekcie scalenia gruntów działek objętych programami rolno-środowiskowymi, do których przystąpili rolnicy w ramach programów unijnych;
- Istniejąca niezgodność zapisów ewidencji gruntów i budynków z zapisami w Księgach Wieczystych. Funkcjonowanie od wielu lat nieuregulowanego stanu prawnego nieruchomości i tym samym błędnych zapisów w Księgach Wieczystych, o których niekiedy właściciele nie mieli świadomości.
- Regulacja granic rzeki „Narew” z dostosowaniem do naturalnego przebiegu w terenie w granicach obrębu Eliaszuki z obrębami Bieńdziuga, Suszcza i Odnoga, położonymi w gminie Michałowo, powiecie białostockim. Regulacja granic rzeki Narewka na granicy obrębu Eliaszuki z obrębem Rybaki w Gminie Narew oraz na granicy obrębów Planta i Suszczy Borek.
- Wydzielenie ekwiwalentów w zamian za części działek, które pozostały z drugiej strony rzeki.
- Podczas opracowania projektu szczegółowego duża ilość działek przed scaleniem miała różnych właścicieli, którzy w większości są przywiązani do swojego gruntu co w dużym stopniu utrudniało projektowanie, tak aby poprawić rozłóg gruntów dla pozostałych rolników.
- Trwający przez cały okres opracowania obrót gruntami, powodował duże problemy z przygotowaniem ostatecznej formy projektu szczegółowego.
- Komplikacje związane z zażegnaniem wieloletnich sporów granicznych.



OPIS STOSOWANYCH TECHNOLOGII PROJEKTOWYCH, POMIAROWYCH I OBLICZENIOWYCH.

Podczas prac projektowych związanych z opracowaniem projektu scalenia, a także zasileniem operatu EGİB wykorzystywano oprogramowanie firmy GEOBID - EWMAPA wersja 13, EWOPIS wersja 8 oraz program Scalenia.

Dodatkowo stworzyliśmy autorski program ingerujący w plik bazodanowy (.FDB), który doskonale uzupełniał braki w funkcjonowaniu programu Scalenia.

Do celów obliczeniowych wykorzystano program WINKALK. W trakcie prac wykorzystano także program MIKROMAPA oraz programy pakietu Office tj. WORD i EXCEL.

Prace projektowe odbywały się w programie EWMAPA, w której założone zostały bazy działek, konturów klasyfikacyjnych oraz konturów szacunkowych. Rozliczenie wartości należnych ekwiwalentów oraz sporządzenie rejestrów przed i po scaleniu przeprowadzone było w programie Scalenia – wspieranego autorskim oprogramowaniem.

Do pomiaru wykorzystano zestawy pomiarowe GNSS (TRIMBLE: odbiornik R8 z rejestratorem TSC3) Pomiar w technologii GNSS wykonano metodą RTK/RTN z wykorzystaniem poprawek sieciowych. Do pomiaru klasycznego wykorzystano tachimetry TRIMBLE M3 (2"). Za pomocą bezzałogowego systemu powietrznego BIRDIE - FLYTECH UAV, uzyskano wsparcie na etapie projektowania (wykorzystanie fotogrametrycznej metody pomiaru).

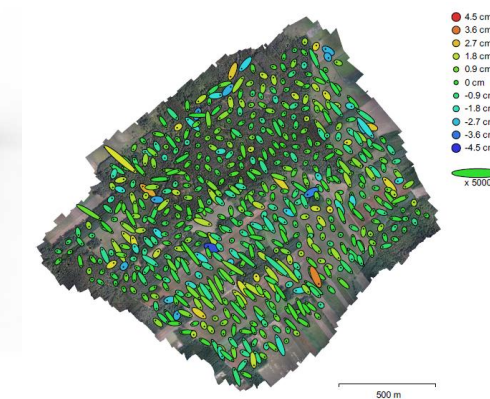


Fig. 3. Camera locations and error estimates.
Z error is represented by ellipse color. X,Y errors are represented by ellipse shape.
Estimated camera locations are marked with a black dot.

X error (cm)	Y error (cm)	Z error (cm)	XY error (cm)	Total error (cm)
0.582507	0.638153	1.07741	0.864034	1.38108

Table 3. Average camera location error.
X - Longitude, Y - Latitude, Z - Altitude.

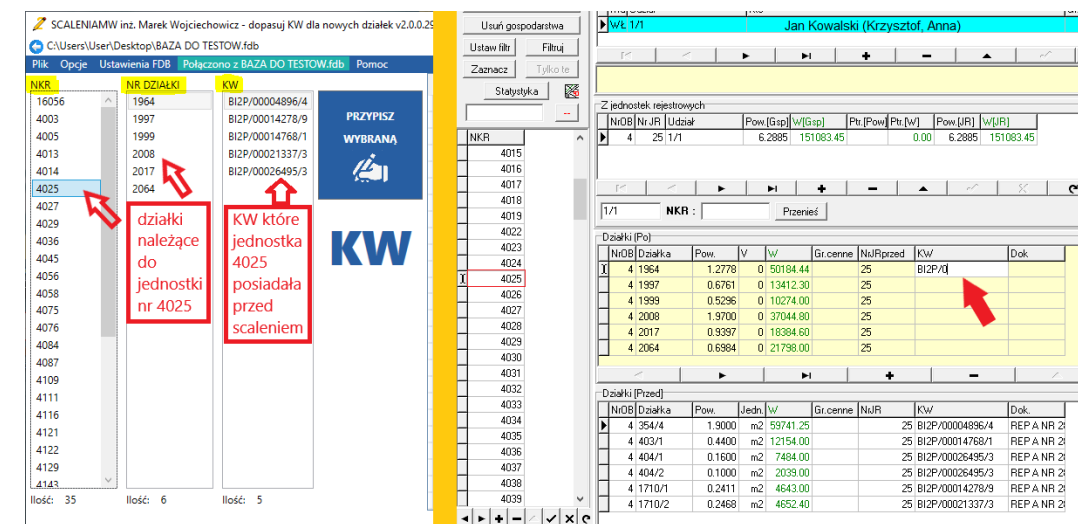
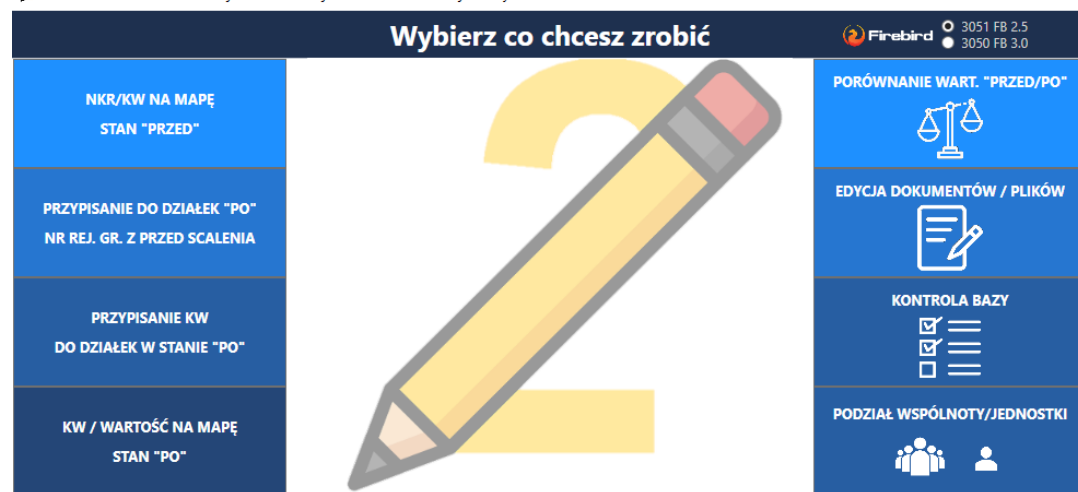
OPIS STOSOWANYCH TECHNOLOGII PROJEKTOWYCH, POMIAROWYCH I OBLICZENIOWYCH.

Zalety:

- Ogromna oszczędność czasu.
- Niwelowanie błędów ludzkich występujących podczas ręcznej modyfikacji oraz przepisywania wartości.
- Prostota działania. Do wykonania większości operacji wystarczy podać ścieżkę do bazy programu scalenia.

Wybrane funkcjonalności:

- Przypisywanie KW w bazie na podstawie stanu z przed scalenia (z systemem sprawdzającym poprawność cyfry kontrolnej).
- Utworzenie kopii zapasowej KW przypisanych do działek po scaleniu. (Wygenerowany plik tekstowy będzie służył jako kopia zapasowa. W razie potrzeby odtworzenia stanu ksiąg wieczystych wystarczy zaimportować w programie scalenia plik tekstowy w okienku „popraw dane”)
- Generowanie warstwy(format EWMAPY) z obróconym NKR'em (algorytm obraca NKR równolegle do najdłuższej granicy w działce).
- Szybkie tabelaryczne zestawienie zaprojektowanych wartości, odchyłek itp.
- Kontrole bazy:
 - Sprawdzenie KW
 - Sprawdzenie spójności udziałów należnych w stanie po scaleniu
 - Wiele innych...
- Generowanie wykazu wydzielonych ekwiwalentów , który dostosowaliśmy do własnych potrzeb.
- Podział jednostki rejestrowej. (Automatyczne tworzenie nowych jednostek na podstawie wielkości udziałów współwłaścicieli).



Karta informacyjna - projektu scalenia gruntów



Podlaskie

Geodeta-projektant scalenia	Krzysztof Zajkowski
Powierzchnia projektu scalenia gruntów	2 539,4122 ha
Liczba gospodarstw rolnych	515
Liczba uczestników scalenia	906
Liczba działek przed scaleniem	2152
Liczba działek po scaleniu	1542
Wskaźnik zmniejszenia liczby działek	28,3 %
Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego przed scaleniem	1,3697 ha
Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego po scaleniu	1,6836 ha
Średnia powierzchnia działki przed scaleniem	1,1779 ha
Średnia powierzchnia działki po scaleniu	1,6468 ha
Średnia liczba działek wchodzących w skład gospodarstwa rolnego przed scaleniem	2,24
Średnia liczba działek wchodzących w skład gospodarstwa rolnego po scaleniu	1,89

Długość dróg będących w zasobie Gminy Narewka:	Długość – 63,58 km Powierzchnia – 46,9265 ha
Długość dróg po scaleniu (z wyszczególnieniem dróg planowanych do likwidacji, zaprojektowania lub do poszerzenia)	Długość – 77,69 km Powierzchnia – 69,9596 ha Do likwidacji – 7,57 km Nowoprojektowane – 21,68 km Do poszerzenia – 42,55 km
Wykonane inwestycje w ramach zagospodarowania poscaleniowego	Realizacja prac planowana jest do czerwca 2025 r.
Wydzielenie gruntów na cele miejscowej użyteczności publicznej	Wydzielono 10 działek ewidencyjnych.
Wydzielenie gruntów przeznaczonych na cele związane z poprawą stosunków wodnych w zakresie retencji wodnej	Wydzielono 2 działki ewidencyjne pod budowę zbiorników małej retencji.
Ocena wpływu scalenia gruntów na środowisko na etapie opracowywania założeń do projektu scalenia	Pozytywna.
Najważniejsze informacje ze studium środowiskowego	Scalenie gruntów nie miało negatywnego wpływu na środowisko i polepszyło walory krajobrazowe.
Cele osiągnięte w wyniku scalenia gruntów	<u>Założenia projektowe zostały w większości zrealizowane.</u>



MINISTERSTWO
ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI



Krajowa Sieć
Obszarów Wiejskich



Program
Rozwoju
Obszarów
Wiejskich
na lata 2014-2020

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

Prezentację przygotował:
Krzysztof Zajkowski



WOJEWÓDZKIE BIURO GEODEZJI W BIAŁYMSTOKU
ul. Gen. George'a Smitha Pattona 8, 15-688 Białystok

tel/fax.: 85 662 36 46

e-mail: sekretariat@wbg.wrotapodlasia.pl

www.wbg.wrotapodlasia.pl

