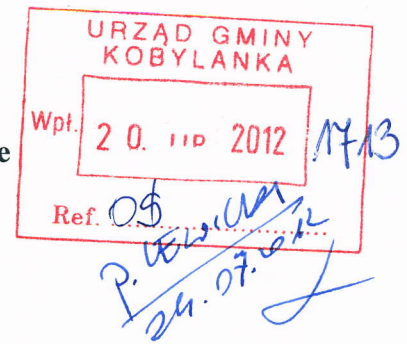


Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze  
„EKOTECHNIKA” Spółka z o.o.  
75-613 Koszalin, Zwycięstwa 148  
tel/fax (094) 341-17-98 NIP 669-050-10-87  
ekotechnika\_koszalin@op.pl



---

Koszalin 17.07.2012

~~PAŃSTWOWY POWIATOWY  
INSPEKTOR SANITARNY  
W Stargardzie Szczecińskim  
Ul. Czarneckiego 34~~

Urząd Gminy Kobylanka  
ul. Szkolna 12  
73-108 Kobylanka

**Dotyczy: Pismo nr PSSE-3030/12NNZ-462-6/12**

Uzupełniam informacje do wcześniejszych wyjaśnień o poruszone zagadnienia.

**Ad.1. Różnorodność transportu**

Cysterny:

- 20m<sup>3</sup> – 20 Mg,
- 25m<sup>3</sup> – 25 Mg,
- 50m<sup>3</sup> – 50 Mg.

Przyczepy:

- 6 Mg (małe),
- 12 Mg (średnie),
- 20 Mg (duże)

Zestawy: ciągnik + przyczepa

Średnio 20 Mg

Do obliczeń liczby kursów przyjęto średnią ładowność 17 Mg. Transport będzie wynajmowany i będzie z max. ładownością.

Wychodzi 20 wjazdów i 20 wyjazdów – razem 40 przejazdów 40:16 godzin = 2,5 kursu na godzinę – przyjęto 2 razem z powrotem.

Wywóz brykietu lub masy pofermentacyjnej – 88 Mg zestawem 30 Mg potrzebne są 3 wjazdy 3 wyjazdy łącznie 6 przejazdów.

Razem mamy  $40 + 6 = 46$  przejazdów na 16 godzin.  $46:16 = 2,87$  czyli 3 przejazdy na godzinę. Nie liczy się że transport który przywozi substraty może zebrać płynną masę pofermentacyjną (cysterny). Zmniejsza to ilość przejazdów. Inwestor w pierwszej kolejności z masy pofermentacyjnej suszy i produkuje nawóz organiczny.

Tonaż transportu substratów stałych i płynnych jest zróżnicowany od 10 Mg do ok. 20 Mg. Przyjęto założenie, że tonaż 1 transportu wynosi 17 Mg. Dowóz średnio 330Mg/d w godzinach od 6:00 do 22:00 przy tonażu średnim 17 Mg ładunku (max ciężar całego zestawu ok. 30 Mg) wymaga ok. 20 dowozów substratów i 20 wyjazdów pustych (puste pojazdy mogą być załadowane wysuszoną masą pofermentacyjną lub puste cysterny też mogą być załadowane płynną masą pofermentacyjną). Daje to ok. 3 przejazdów na godzinę, razem z powrotem. Do transportu substratów dochodzi wywóz brykietu w ilości 88Mg/d, w godzinach od 6 do 22. Na wywóz brykietu potrzebne są 3 wjazdy i 3 wyjazdy zestawów transportowych na dobę, czyli co 5 godzin 1 wjazd i 1 wyjazd. W godzinach od 22 do 6 nie przewozi się substratów ani nie wywozi się brykietu. Wywóz brykietu zestawem samochód – przyczepa o ładowności łącznej do 30 Mg. Do obsłużenia biogazowni na dobę potrzeba 23 wjazdów i 23 wyjazdów samochodów ciężarowych, czyli łącznie 46 przejazdów do i z biogazowni w godzinach od 6 do 22. Przy częstotliwości istniejącej (uśrednionej na dobę) ok. 600 innych pojazdów na drodze nr 10, daje to zwiększenie ruchu o 8%. Intensywność ruchu odnosi się tylko do drogi nr 10, z której ruch przenosi się na drogi prowadzące do biogazowni. Drogi do biogazowni usytuowane są poza Kobylanką.

Każdy inwestor ma prawo poruszać się po drogach publicznych, jeżeli spełnia wymagania obowiązujące w kraju.

## **Ad.2. Masa pofermentacyjna bez pozwolenia na nawożenie pól**

Masa ta będzie suszona brykietowana i odwożona do ciepłowni jako biomas do spalania. Spalanie takiej biomasy jest dopuszczalne jako współspalanie z węglem, jako dodatek w ilości do ok. 5% spalonego paliwa.

## **Ad.3. Magazynowanie nawozów w hali przyjęcia substratów**

Powierzchnia hali:  $50\text{m} \times 24\text{m} = 120\text{m}^2$

Technologia zajmuje  $800\text{m}^2$ , reszta powierzchni jest techniczna i magazynowa. Część hali (3/4) jest dwupoziomowa. Brykiet magazynuje się w workach po 500kg, w 3 poziomach. Na  $1\text{m}^2$  powierzchni magazynowej obciążenia wynosi 1,5Mg. Do zmagazynowania 88 Mg brykietu na dobę potrzeba ok.  $60\text{m}^2$ . Na  $400\text{m}^2$  zmagazynuje się ok. 260Mg czyli zapas 3

dniowy produkcji. Przy analizie transportu założono, że co dzień wywozi się brykiety 3 zestawami.

#### **Ad.4. Kierunki dojazdów i wyjazdów**

Wokół działki, na której zlokalizowana jest biogazownia są grunty rolne RV i RIVa oraz las odgradzony drogą. Najbliższe siedliska rolnicze w odległości ok. 300m nie będą rozbudowywane. W tej części Kobylanka znajduje się teren przemysłowy z magazynami NETTO. Od strony wschodniej w od. 375m jest las, a za lasem znów pola uprawne i ogródki działkowe i zwarta zabudowa mieszkalna w odległości 1,3km. Istniejąca zabudowa oraz planowana nie koliduje z trasami dostaw substratów. Trasy transportu substratów są poza Kobylanką.

Główne drogi dojazdowe do biogazowni 2 substratami (74%)

- obwodnica nr 10,
- zjazd z obwodnicy na drogę nr 42,
- z drogi nr 42 można dojechać drogą nr 14 i 22 do drogi nr 11,
- z drogi nr 11, drogą leśną nr 205 dojeżdża się do biogazowni.

Te wszystkie drogi są poza Kobylanką. Przy tych drogach nie planuje się zabudowy mieszkaniowej.

Dowóz substratów z kierunku Kołbacza (26%)

- droga nr 120 do Bielkowa,
- z bielkowa drogą gminną wśród pól nr 325 dojeżdża się do biogazowni. Wokół grunty rolne i las. Brak istniejącej i planowanej zabudowy mieszkaniowej.

Kierunki dojazdów i wyjazdów

Załączniki: Mapy lokalizacji substratów i drogi dojazdowe

Załącznik mapa stref.

#### **1 strefa:**

Pierwsza strefa to grunty rolne między biogazownią a miejscowością Kobylanka (np. dz. nr 397, 396 i.t.p.). Z tej strefy rolnicy drogami polnymi dostarczają do biogazowni następujące substraty:

słoma

kiszonki kukurydzy i traw

wyległe zboża

Przy dostawie substratów nie ma przejazdu przez Kobylankę. Dostawa

substratów w ilości ok. 10 Mg/d. Potrzebny jest 1 transport do biogazowni i powrót, czyli 2 przejazdy drogami gminnymi, polnymi. Strefa pokrywa 3% dostaw. Dowóz drogą nr 325, duktem leśnym i drogą 4.

Stan dróg: drogi polce i leśne – gruntowe, szerokość dróg do 5m. Stan techniczny dobry, przystosowany do transportu rolniczego i leśnego (czyli samochodów dostawczych).

### **2 strefa:**

Jest to obszar urbanistyczny między Kobylanka a Morzyczynem. W tej strefie nie przewiduje się pozyskiwania substratów. Brak ruchu na potrzeby biogazowni.

### **3 strefa:**

Strefa ta obejmuje następujące miejscowości: Miedwiecko, Grzędzie, Żarowo, Rogowo, Pilniki. Z tej strefy będą dostarczane następujące substraty:

kiszonki kukurydzy i traw oraz łąt ziemniaczanych

słoma

wysłodki cukrowe

Dostawa substratów w ilości 100 Mg/d. Potrzebny jest transport 6 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 12 przejazdów do biogazowni przez drogę nr 10, przejazd przez drogę nr 42, następnie nr14, nr 11 do biogazowni.

Strefa pokrywa 30% dostaw substratów.

Stan dróg: utwardzone, dobre, przystosowane do samochodów dostawczych. Tymi drogami dowozi się produkty do magazynu NETTO.

### **4 Strefa:**

Strefa ta obejmuje następujące miejscowości: Motaniec Rentowo, Niedźwiedź, Ciszewo. Z tej strefy będą dostarczane następujące substraty:

pomiot kurzy

obornik, gnojowica

kiszonki kukurydzy i traw

słoma i siano

Dostawa substratów w ilości 85 Mg/d. Potrzebny jest transport 5 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 10 przejazdów do. Z tych miejscowości lokalnymi drogami powiatowymi i gruntowymi dojeżdża się do drogi – obwodnicy nr 10. Następnie drogą zjazdową nr 42 i drogami nr 14 i 11 dojeżdża się do biogazowni. Strefa pokrywa 26% dostaw surowców.

Stan dróg: j.w.

### **5 strefa:**

Strefa ta obejmuje następujące miejscowości: Bielkowo, Kołbacz. Z tej strefy dostarczane będą następujące substraty:

- obornik, gnojowica
- pomiot kurzy
- kiszonki kukurydzy i traw
- słoma, siano

Dostawa substratów w ilości 85 Mg/d. Potrzebny jest transport 5 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 10 przejazdów drogą nr 120 do Bielkowa, a z Bielkowa do biogazowni drogami gminnymi, polnymi do biogazowni .

Strefa pokrywa 26% dostaw substratów.

### **6 strefa:**

Strefa ta obejmuje tereny wzdłuż drogi nr 10, w kierunku Pyrzyc. Z tej strefy dostarczane będą następujące substraty:

- odpady z mleczarni
- wywar gorzelniany
- kiszonki z kukurydzy i traw

Dostawa substratów w ilości 50 Mg/d. Potrzebny jest transport 3 zestawów po 17 Mg. Wychodzi 6 przejazdów drogą nr 10 następnie 42 i nr 14 i 11 jak dla 3 strefy.

Strefa pokrywa 15% dostaw substratów.

### **7 strefa- rezerwowa:**

Strefa ta obejmuje tereny leśne poniżej drogi nr 10. Z tej strefy mogą być dostarczane substraty z gospodarki leśnej:

- kora
- trociny
- trawy

Te substraty będą zastępcze dla substratów wyżej wymienionych.

Dowóz drogami leśnymi do drogi 325 i 4 oraz 11 lub do drogi nr 10 i stąd jak dla strefy 3.

Do dowozu substratów z powyższych stref wychodzi 40 przejazdów. 20 wjazdów do biogazowni i 20 wyjazdów z biogazowni.

Nie przejeżdża się przez Kobylanę

Położenie działki 3/2, na której zlokalizowana jest inwestycja, limituje dojazd bezpośredni z dróg o nr 4 i 265. Są to drogi gruntowe i dukt leśny. Drogi te będą utwardzone przez Inwestora w ramach uzgodnień z Urzędem Gminy. Następna droga transportowa to nr

11, łączy się z drogą nr 265 (też do utwardzenia). Z drogi nr 11 odchodzą 2 drogi dojazdowo-wyjazdowe nr 14 w stronę drogi nr 10- obwodnicy

Dalszy ruch przechodzi na obwodnicę nr 10. Można nią dowozić substraty od strony Lipnik jak i od strony Motańca. Przez obwodnicę nr10 eliminuje się ruch przez Kobylanę.

Natężenie ruchu innych samochodów na drodze nr 10 do Motańca i Lipnik wynosi śr. ok. 600 samochodów na godzinę. Ruch od biogazowni w kierunku Motańca zwiększa się do 8%, w zależności od rodzaju dostawy i kierunku dostawy.

Zakres raportu podany przez Urząd Miasta i Gminy nie wymaga miejscowości, z których będzie dostarczany substrat. Dostawa substratu do biogazowni to odrębne umowy na max. 5 lat i inwestora nie obchodzi transport najemny, tylko przywóz substratu na silosy do biogazowni. Jest to zgodne z obowiązującymi przepisami i prawem pojazdów dopuszczonych do ruchu i płacących podatek drogowy w paliwie.

### **Zwiększenie kursów**

Przewidywane zwiększenie liczby kursów na drodze dojazdowej nr 10 i pozostałych nie wpłynie w sposób radykalny na zwiększenie emisji hałasu. Poziom emisji hałasu rzędu 65dB zostanie ten sam, ale zwiększy się jego natężenie o kilka procent. Przed realizacją inwestycji należy zmierzyć aktualny poziom hałasu (tło), a po zrealizowaniu należy pomierzyć hałas przy zwiększonym ruchu od biogazowni. Przy natężeniu ruchu większym o 3 pojazdy/h poziom hałasu ekwiwalentny (odniesiony do czasu trwania) będzie większy do 2 dB (A).

### **Ad.5. Zasięg uciążliwości**

Wyliczone uciążliwości hałasu, zanieczyszczeń powietrza, odory mieszczą się w granicach inwestycji. Brak jest uwarunkowań prawnych dla gruntów rolnych.

### **Ad.6. Porównanie planowanej technologii do inwestycji istniejącej**

Planowaną inwestycję można porównać z:

- biogazownią Poldanoru w Koczale – 2 MW,
- biogazownią Grzmiąca – 1,6 MW,
- biogazownią w Kalsku – 1 MW.

Pozostałe biogazownie w Polsce SA o mocy od 0,3 do 1 MW.

Wszystkie biogazownie istniejące jak i projektowane w Motańcu mają:

- hermetyczne zbiorniki,
- podawanie substratów stałych – koszami załadowniczymi i płynnych – pompowni,
- ten sam układ sterowania i sygnalizacji,

- przerób biogazu na energię elektryczną i ciepłą.

W Polsce jest 18 biogazowni. W Niemczech 3500. W roku 2011 wybudowano 1100 biogazowni.

#### **Ad.7. Odpady biodegradowalne**

Przez te odpady rozumie się:

- wyległe zboża,
- słoma,
- łęty ziemniaczane,
- odpady z mleczarni: sery, serwatka, maślanka,
- wywar gorzelniany i muto,
- kora, trociny,
- soki przeterminowane i wszystkie napoje,
- keczup, jogurty,
- przetwory owocowo-warzywne.

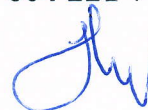
#### **Ad.8. Lokalizacja obiektu – wpływ w fazie budowy i działania.**

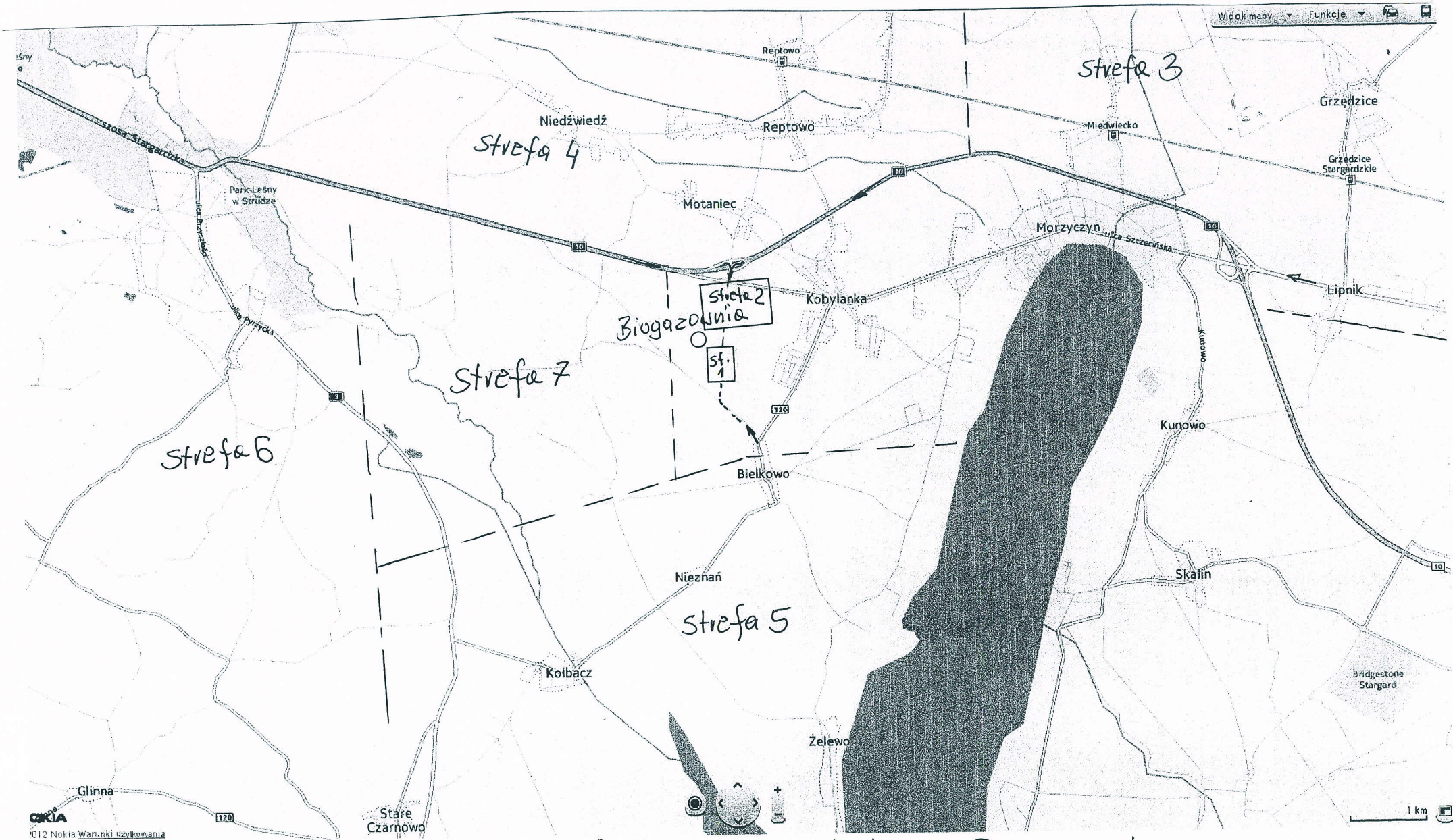
Magazyn artykułów żywnościowych NETTO oddalony jest od biogazowni ok. 150m. Z przeprowadzonej analizy uciążliwości dla fazy budowy i eksploatacji żaden z elementów analizowanej uciążliwości (hałas, pył, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, promieniowanie, ścieki) nie ma wpływu na NETTO. Ponieważ oddziaływanie biogazowni zamyka się w granicach inwestycji.

Droga transportu substratu nr 22 i nr 14 jest w odległości ok. 100m od magazynu, i też odbywa się obwodnicą nr10.

Transport do magazynu i z magazynu ma większą częstotliwość ruchu niż transport do biogazowni.

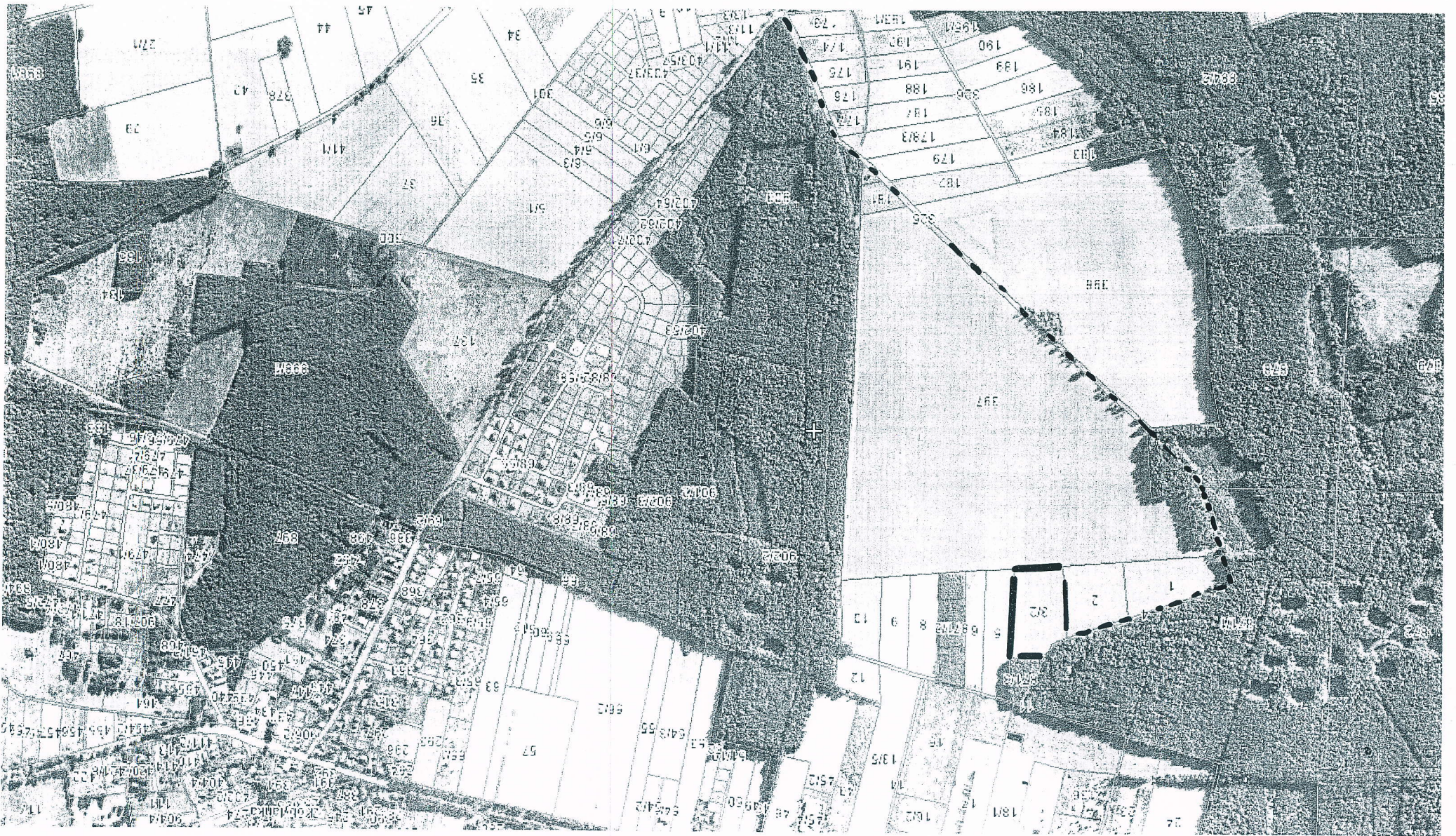
**Opracował:**  
**Henryk Wolski**  
**604 221 777**

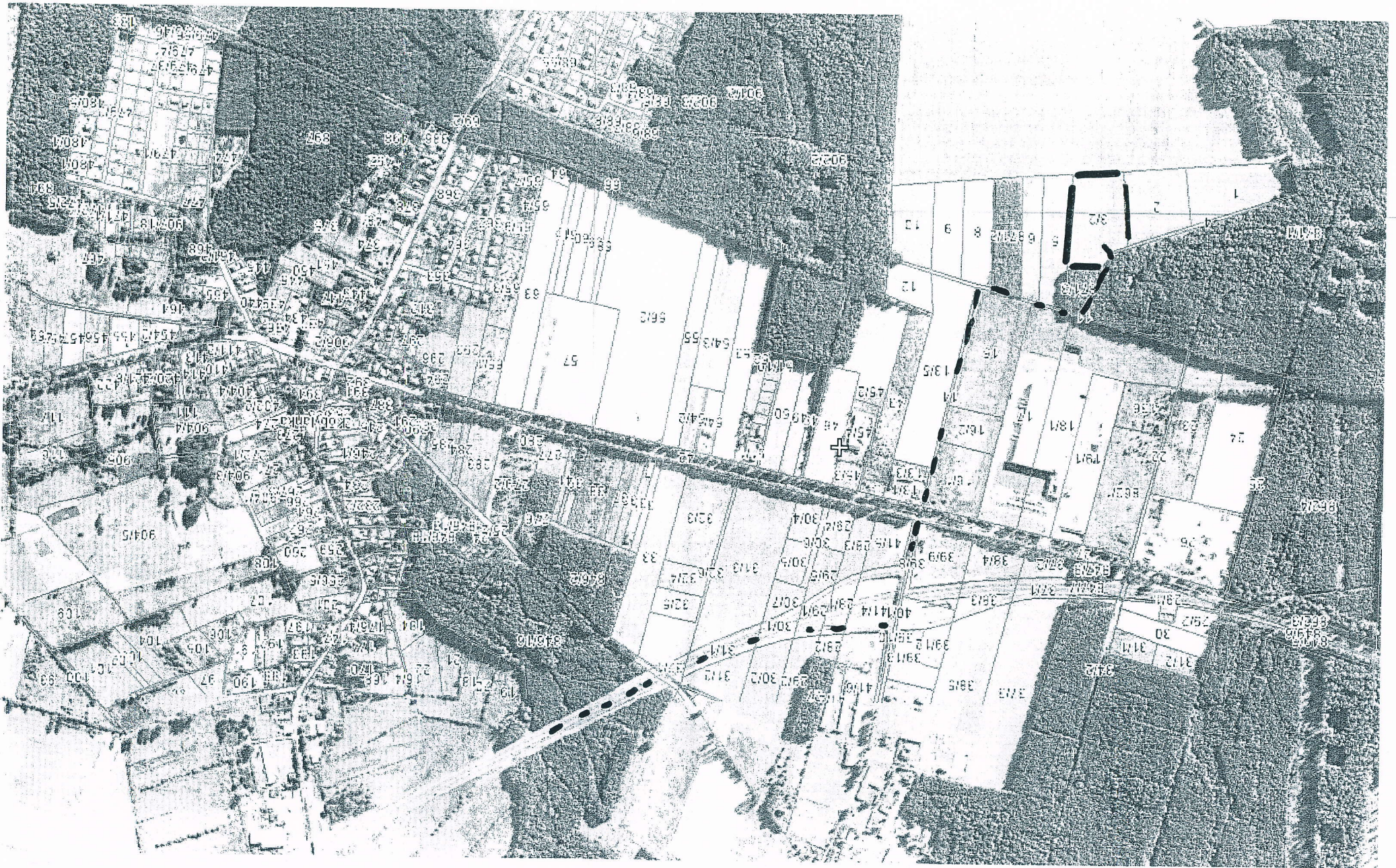




strefy dostawy substratów do Biogazowni









Mozliive drogi transportu substratov do biogazovni

D

A B

C

D

A



87111

872

873

23

24

25

88214

88314

88414

26

27

28

29

30

31

89414

89514

89614

89714

90814

90914

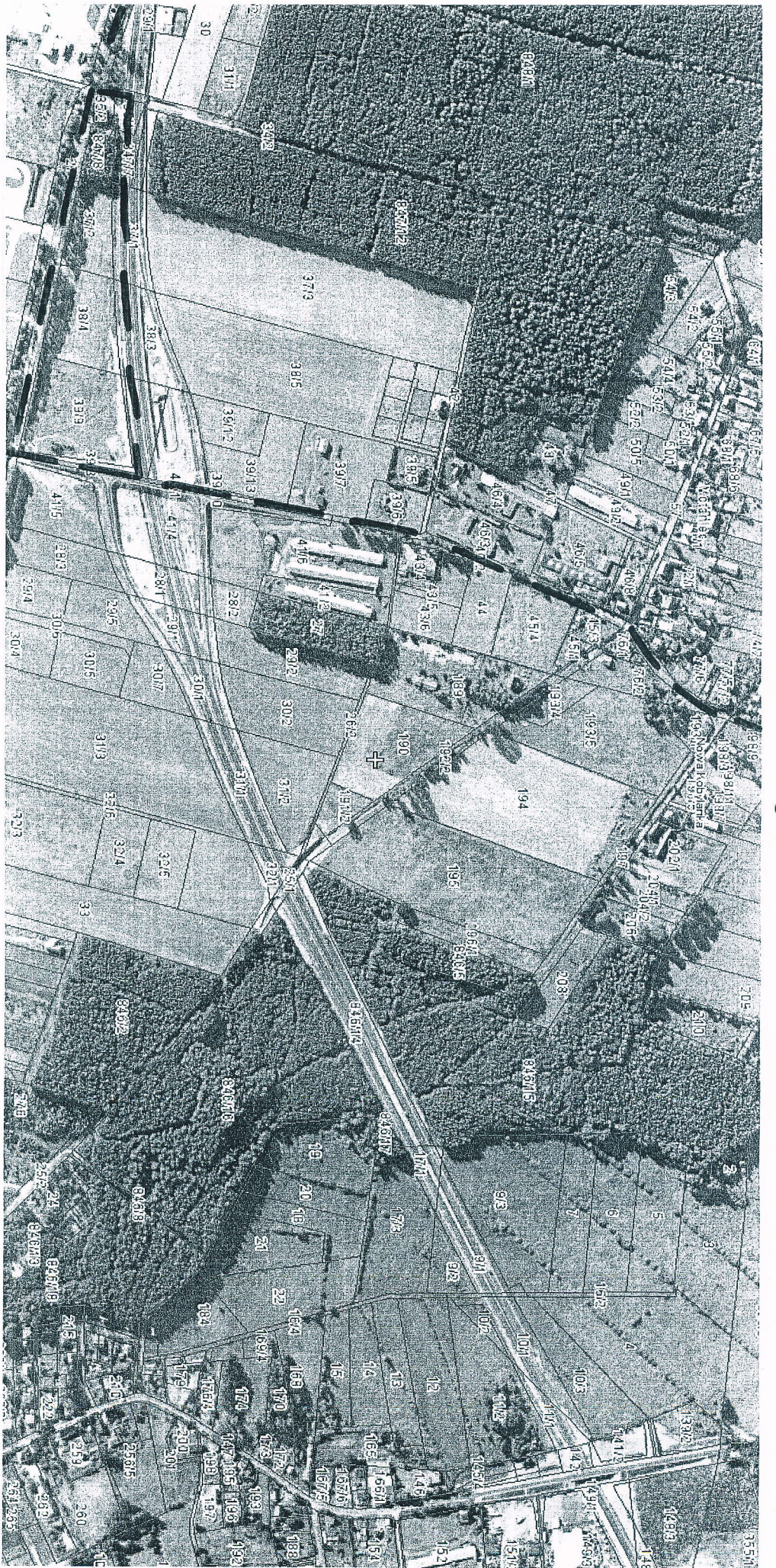
91014

91114

91214

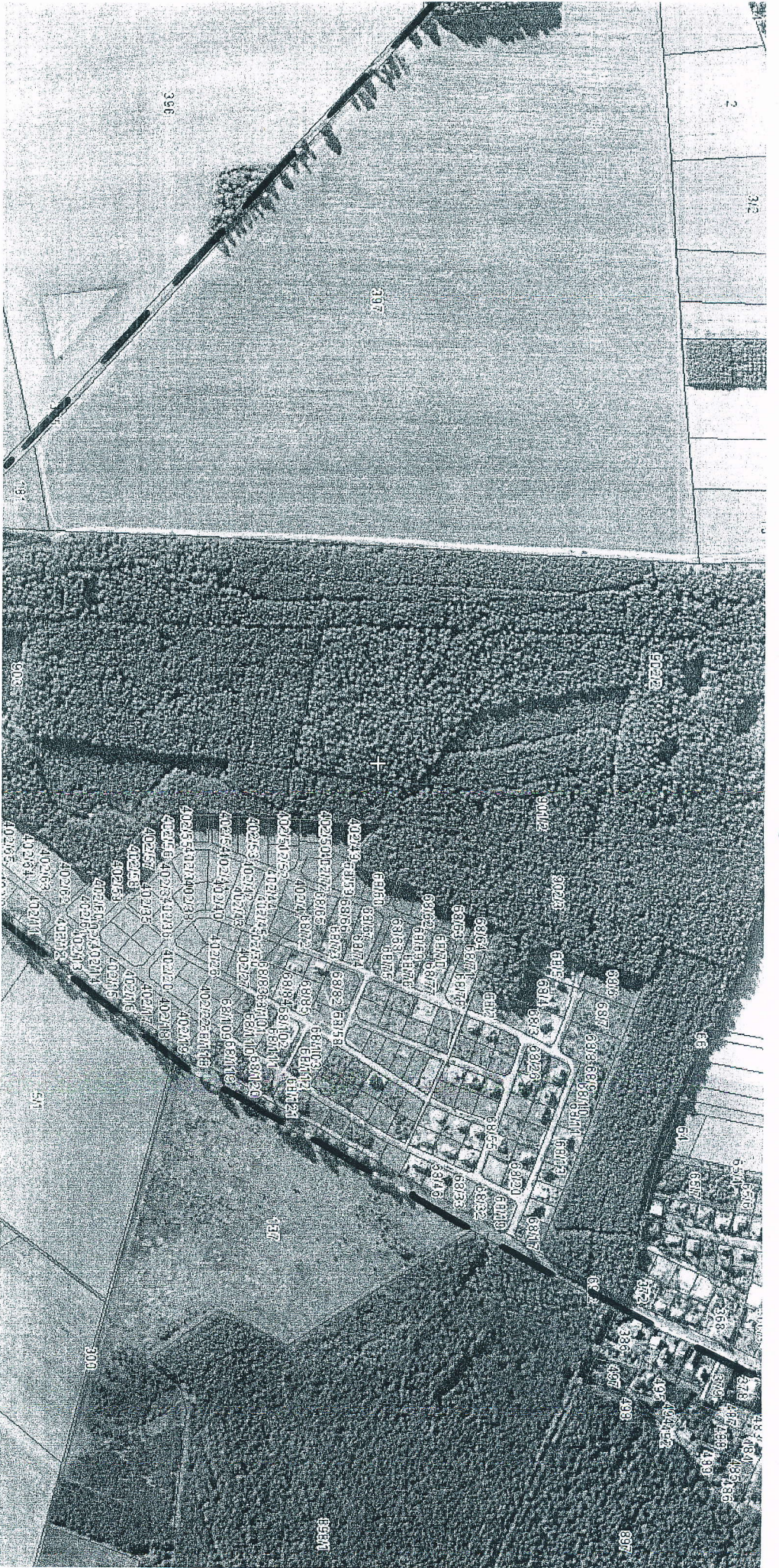
91314

91414



13





D