



**Program usuwania wyrobów zawierających azbest
dla Gminy Iłża na lata 2016 - 2032**



Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Iłża na lata 2016 - 2032

Program spójny z POKzA 2009 – 2032



Praca wykonana pod kierunkiem:

Maciej Mikulski

Skład autorski:

Agata Andrzejewska

Magdalena Jabłońska

Jacek Radzimowski

Emilia Sosińska

Spis treści

| | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Wprowadzenie | 6 |
| 2. | Cel i zadania programu | 8 |
| 3. | Charakterystyka azbestu | 9 |
| 4. | Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego | 13 |
| 5. | Regulacje prawne w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest | 17 |
| 6. | Zasady bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest | 27 |
| 7. | Gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest | 35 |
| 8. | Podstawowe informacje na temat Gminy Iłża | 41 |
| 9. | Informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Iłża | 42 |
| 10. | Szacunkowy koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest wraz z harmonogramem | 49 |
| 11. | Wskaźniki realizacji programu | 55 |
| 12. | Finansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest | 57 |
| 13. | Analiza wpływu Programu na środowisko oraz na zdrowie ludzkie | 59 |
| 14. | Bibliografia | 69 |
| 15. | Załączniki | 72 |



1. Wprowadzenie

Specyficzne właściwości azbestu, takie jak wytrzymałość, wysoka temperatura rozkładu i topnienia oraz odporność na działanie czynników chemicznych sprawiły, że znalazł on zastosowanie w różnych gałęziach gospodarki. Na rynek wprowadzany był głównie w latach siedemdziesiątych. Najczęściej stosowany był w branży budowlanej w formie płyt azbestowo-cementowych – jako okładziny elewacyjne budynków mieszkalnych oraz pokrycia dachowe. W Polsce około 80% sprowadzanego azbestu zostało wykorzystane do produkcji wyrobów azbestowo-cementowych. Wieloletnie badania wykazały jednak negatywny wpływ produkcji i stosowania wyrobów zawierających azbest na środowisko oraz zdrowie ludzi. Pomimo istnienia wielu zalet wykorzystania tego materiału od lat osiemdziesiątych w zdecydowany sposób ograniczono stosowanie azbestu w gospodarce w celu zminimalizowania negatywnych skutków zdrowotnych oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko.

W 1997 roku wprowadzono regulacje zakazujące stosowania azbestu. Wynikiem tego było opracowanie w 2002 roku ogólnopolskiego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który zakładał całkowite oczyszczenie kraju z azbestu do roku 2032. W roku 2009 dokument ten został uaktualniony do postaci „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” (zwanego dalej POKzA). POKzA jest podstawowym dokumentem określającym zadania nałożone przez Unię Europejską, mające na celu oczyszczenie terytorium Polski z azbestu w perspektywie wieloletniej. Wyznaczono w nim cele, ramy legislacyjne, finansowe i organizacyjne prowadzące do usunięcia wyrobów azbestowych oraz usprawniające monitoring realizowanych zadań. Według *Rozporządzenia Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 lipca 2009 (Uchwała Nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032” zmieniona uchwałą nr 39/2010 z 15 marca 2010 r.)*, jednostki samorządu terytorialnego zostały zobligowane do opracowania Programów usuwania wyrobów zawierających azbest, które są dokumentami wspomagającymi i zawierającymi zaplanowane działania w skali gminy w zakresie usuwania azbestu.



Przeprowadzona w ramach realizacji Programu usuwania wyrobów zawierających azbest inwentaryzacja, będąca podstawą opracowania niniejszego dokumentu, pozwoliła dokonać dokładnego opisu wyrobów azbestowych na terenie Gminy Iłża. Opis ten dotyczy zarówno względów ilościowych, jak i jakościowych oraz uwzględnia rozmieszczenie różnego rodzaju wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy.

Pozyskanie powyższych informacji umożliwiło przygotowanie harmonogramu bezpiecznego usuwania i utylizacji wyrobów azbestowych. Program wskazuje również sposoby finansowania tych zadań i przyczynia się do wzrostu świadomości społecznej w dziedzinie niebezpieczeństwa, jakie niesie ze sobą niewłaściwe postępowanie z wyrobami zawierającymi azbest.

Niniejszy Program sporządzony został na zlecenie Gminy Iłża i stanowi element harmonogramu realizowanego w zakresie stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu kraju, zapisanego w POKzA, na szczeblu lokalnym – na terytorium Gminy Iłża.

Do opracowania *Programu* posłużyły wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, przeprowadzonej w okresie 1.03 - 10.04.2016 r. na terenie Gminy.



2. Cel i zadania programu

Podstawowym celem przygotowania *Programu* jest oczyszczenie terenu Gminy Iłża z azbestu, poprzez stosowanie się do harmonogramu stopniowego usuwania wyrobów zawierających azbest, a co za tym idzie wyeliminowanie negatywnego wpływu azbestu na zdrowie jej mieszkańców, a także na stan środowiska na terenie Gminy.

Program zawiera następujące zadania, które Gmina Iłża powinna realizować:

1. Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest przeprowadzona na terenie Gminy, na jej podstawie określenie ich rzeczywistej ilości i systematyczna aktualizacja bazy danych;
2. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z zabudowań domowych i gospodarskich, a także wyrobów składowanych na posesjach;
3. Usunięcie wyrobów zawierających azbest z budynków należących do osób prawnych, w tym z budynków użyteczności publicznej, np. jednostek straży pożarnej, szkół, a także nieruchomości należących do Gminy oraz z dróg utwardzonych azbestem – o ile takowe występują na terenie Gminy;
4. Wprowadzenie szkoleń z zakresu szkodliwości azbestu, obowiązków dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest oraz sposobów ich bezpiecznego usuwania;
5. Organizacja demontażu oraz wywozu materiałów zawierających azbest z terenu Gminy na odpowiednio przystosowane do tego celu składowiska (odpadów niebezpiecznych);
6. Ustalenie źródeł finansowania usuwania azbestu oraz możliwości pozyskania przez Gminę na ten cel środków zewnętrznych;
7. Pozyskanie funduszy ze źródeł zewnętrznych takich jak BOŚ, Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Mazowieckiego lub Program Rozwoju Obszarów Wiejskich;
8. Prowadzenie monitoringu realizacji *Programu* oraz okresowe sprawozdawanie władzom samorządu terytorialnego;
9. Analiza oddziaływania realizacji *Programu* na środowisko.



3. Charakterystyka azbestu

Azbest to naturalnie występujące, minerały krzemianowe tworzące włókna, które powstały na drodze procesów metamorficznych. Są to materiały nieorganiczne o unikalnych właściwościach chemicznych i fizycznych, które były przyczyną ich wykorzystywania już w czasach starożytnych.

Są minerałami dość powszechnie występującymi w przyrodzie, ale tylko w niewielu miejscach azbest był i nadal jest eksploatowany na skalę przemysłową.

Termin azbest stosowany jest do minerałów włóknistych z grup :

- **amfiboli** - w skład tej grupy wchodzi bardzo wiele minerałów, a ich główne formy włókniste to: amozyt, krokidolit, azbest antofylitowy, termolitowy i aktynolitowy;
- **serpentyków** - należy do nich chryzotyl.

Minerały azbestowe należące do powyższych grup różnią się między sobą budową, długością włókien oraz właściwościami chorobotwórczymi. Najbardziej uniwersalne zastosowanie ma azbest chryzotylowy (inaczej chryzotyl), o dłuższych włóknach. Minerały azbestowe wykorzystywane były, i są, w budownictwie, a także w energetyce, transporcie i przemyśle chemicznym. Tak szerokie możliwości wykorzystania wynikają z unikalnych właściwości azbestu (Tabela 1.).

Tabela 1. Cechy azbestu oraz wynikające z nich możliwości stosowania.

| Cecha: | Zastosowanie: |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Niepalność - odporność na działanie wysokiej temperatury: temperatura topnienia chryzotylu wynosi 1500-1550°C, amfiboli 930-1150°C | Ogniotrwałe tkaniny, farby i materiały budowlane (np. dachy, rury) |
| Niskie przewodnictwo cieplne i elektryczne | Materiał izolacyjny |



| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wysoka wytrzymałość mechaniczna | Wzmocnienie w eternicie (stosowanych w budownictwie płytach cementowo-azbestowych) |
| Możliwość przędzenia włókien | Wyroby włókiennicze, np. odzież ogniotrwała, koce gaśnicze |
| Łatwość łączenia się z innymi materiałami (np. cement, tworzywa sztuczne) | - Mieszanina cementu i azbestu - płyty eternitowe stosowane w budownictwie; - Połączenie azbestu i gumy – elementy uszczelniające, np. w silnikach parowych |
| Odporność na działanie czynników chemicznych: kwasów i zasad (gł. amfibole) | Filtry w przemyśle farmaceutycznym i piwowarskim |

Wyroby zawierające azbest można zaklasyfikować na podstawie następujących kryteriów:

- zawartości azbestu;
- rodzaju stosowanego spoiwa;
- gęstości objętościowej wyrobu.

Na podstawie ww. kryteriów wyróżniamy następujące klasy wyrobów zawierających azbest:

- **Klasa I** – tzw. „miękkie” wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m^3 oraz o słabej spoistości. Zawartość azbestu łączonego niewielką ilością lepiszcza przekracza 20%. Wyroby te podatne są na uszkodzenia mechaniczne, co może powodować uwalnianie dużych ilości włókien azbestowych do otoczenia, co stanowi poważne zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Wyroby zaliczane do tej klasy to głównie wyroby tekstylne, np.: koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe, m.in. w sprzęcie AGD, płytki PCV oraz materiały i wykładziny cierne;
- **Klasa II** – tzw. „twarde” wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m^3 oraz dużej spoistości. Wyroby te zawierają poniżej 20% azbestu. Włókna są ze sobą mocno związane, co ogranicza emisję do środowiska włókien azbestowych w przypadku



uszkodzeń mechanicznych. Pomimo dużej odporności stwarzają zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, gdy są poddane obróbce mechanicznej (cięcie, wiercenie otworów, rozbijanie) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z wysokości w trakcie prac remontowych.

Jak już wspomniano, azbest stosowany był przede wszystkim do produkcji wyrobów budowlanych, (np. płyt dachowych i elewacyjnych, w mniejszych ilościach do produkcji rur azbestowo-cementowych, kształtek do kanałów wentylacyjnych, instalacyjnych i innych) oraz w produkcji wielu wyrobów przemysłowych.

W Polsce azbest wykorzystywany był do produkcji:

- wyrobów azbestowo-cementowych – pokryć dachowych, rur ciśnieniowych, rur i prostokątnych profili kanałów wentylacyjnych, płyt i kształtek w wymiennikach ciepła;
- kształtek elektrotechnicznych (silniki elektryczne, wyłączniki, instalacje przemysłowe);
- mas torkretowych i tzw. miękkich izolacji ognioochronnych;
- wyrobów tekstylnych z azbestu - sznurów i mat;
- specjalnych uszczelek przemysłowych, wyłożeń antywibracyjnych;
- materiałów i wykładzin ciernych – sprzęgieł i hamulców (obecnie wstępujących w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych);
- mas ogniotrwałych i mas formierskich;
- filtrów przemysłowych;
- izolacji cieplnej.

W całej Europie, dominującymi ilościowo rodzajami wyrobów azbestowo-cementowych były pokrycia dachowe, głównie płyty faliste. W mniejszej ilości, zwłaszcza w południowej Polsce, stosowano płyty płaskie najczęściej typu „Karo”. Płyty te mają wymiary 400×400 mm i grubości ok. 6 mm (Rys. 1).



Rys. 1. Wyroby azbestowo – cementowe: po lewej płyty faliste, po prawej płyty płaskie, typ „Karo” (źródło: materiały własne)

Remonty, modernizacja i postępujące z czasem techniczne zużycie powodują, iż wyroby azbestowe stają się odpadem niebezpiecznym. Odpady zawierające azbest (Rys. 2.) powstają przede wszystkim podczas wymiany płyt na dachach i elewacjach, przy usuwaniu azbestowo-cementowych kształtek z kanałów wentylacyjnych i dymowych we wszelkiego rodzaju budynkach, a także podczas remontu lub modernizacji wymienników ciepła.



Rys. 2. Złożone płyty azbestowe - faliste (źródło: materiały własne)



4. Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Pierwsze doniesienia o negatywnym działaniu azbestu na organizm ludzki zaczęły pojawiać się na początku XX wieku. Został on uznany za substancję kancerogenną. Od 1997 roku na terenie Polski obowiązuje zakaz wprowadzania, obrotu i produkcji wyrobów zawierających azbest, który został wpisany do wykazu niebezpiecznych substancji chemicznych stanowiącego załącznik nr 2 do *Rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z 21 sierpnia 1997r. w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia* (Dz. U. Nr 105, poz 671). Figuruje on pod indeksem 650-013-00-6 jako substancja o udowodnionym działaniu rakotwórczym, stanowiąca zagrożenie dla zdrowia ludzkiego w następstwie narażenia na długotrwałe oddziaływanie na drogi oddechowe.

Zgodnie z wynikami badań epidemiologicznych i eksperymentalnych, azbest wykazuje patogenne działanie na ludzki organizm wskutek wdychania jego włókien zawieszonych w powietrzu. Negatywne skutki zdrowotne wynikające z dostarczania pyłu azbestowego do organizmu drogą pokarmową, np. wraz z wodą dostarczaną poprzez rury wykonane z materiałów zawierających azbest, są znikome.

Biologiczna agresywność pyłu azbestu związana jest ze stopniem penetracji oraz ilością włókien osadzonych w dolnej części układu oddechowego. Proces ten zależy od fizycznych i aerodynamicznych cech włókien, a szczególnie od ich średnicy. Włókna cienkie o średnicy poniżej 3 μm transportowane są łatwiej i odkładają się w końcowych odcinkach dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube, o średnicy powyżej 5 μm , zatrzymują się w górnej części układu oddechowego. Skręcone włókna chryzotylu o dużej średnicy mają tendencję do zatrzymywania się wyżej niż igłowate włókna azbestów amfibolowych, z łatwością przenikające do obrzeży płuc. Największe zagrożenie dla organizmu ludzkiego stanowią włókna respirabilne, które z powietrzem dostają się do pęcherzyków płucnych, skąd mogą penetrować tkankę płucną i czynić szkody w organizmie. Włókna respirabilne mają długość między 1-10 μm i średnicę mniejszą od 0,1 μm . Dopuszczalne stężenia pyłów zawierających azbest w środowisku pracy zamieszczone zostały w *Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej* (Dz.U. nr 217, poz. 1833) z 29 listopada 2002 r.



Aby temu zapobiec organizm ludzki wykorzystuje naturalne mechanizmy obronne, które pozwalają na usunięcie włókien azbestu z dolnych dróg oddechowych. Odbywa się to poprzez:

- usuwanie pyłu za pośrednictwem śluzu i odkrztuszania,
- pochłanianie krótkich włókien przez makrofagi,
- wychwytywanie włókien przez komórki nabłonkowe wyściełające drogi oddechowe,
- gromadzenie włókien w warstwie śródmiąższowej i przenoszenie ich do gruczołów chłonnych.

Podczas procesu oddychania około 1/3 włókien azbestowych dostaje się do końcowych odcinków układu oddechowego. Około połowa osiadłych włókien usuwana jest w zaledwie kilka dni, zaś pozostałe w znacznie dłuższym czasie bądź wcale, w zależności od wielu czynników: sposobu życia, dymu tytoniowego, zanieczyszczeń powietrza, wilgotności powietrza, stanów chorobowych itp.

Na występowanie patologii związanych z azbestem mają wpływ:

- rodzaj wdychanego azbestu,
- wymiary tworzących go włókien,
- stężenie włókien,
- czas trwania narażenia.

Według badań epidemiologicznych wszystkie typy azbestu mają wpływ na powstawanie raka płuc, jednak najgroźniejszym jest azbest niebieski (krokidolit) zawierający około 16% włókien respirabilnych. Skutkami ubocznymi wywołanymi długotrwałą ekspozycją na azbest są m.in. zgrubienie końcówek palców, odbarwienie skóry i błon śluzowych, a także powstawanie zmian nowotworowych w obrębie narządów występujących poza układem oddechowym. Należy mieć na uwadze, że choroby wywołane wdychaniem włókien azbestowych rozwijają się po około 20-30 latach ekspozycji na azbest, są więc szczególnie groźne dla dzieci i młodzieży dorastającej w środowisku zanieczyszczonym azbestem.

Azbest znajdujący się w płytach dachowych i elewacyjnych nie stanowi zagrożenia dopóki płyty są w dobrym stanie oraz nie dochodzi do uwalniania pojedynczych włókien.



Niebezpieczeństwo stwarzają stare wyroby azbestowe, które tracą część swoich właściwości po ok. 20-30 latach użytkowania oraz wyroby poddane obróbce mechanicznej, np. wierceniu, cięciu, kruszeniu itp.

Główne przyczyny uwalniania się włókien z wyrobów azbestowych:

1. Korozja wyrobów zawierających azbest

Następuje po osiągnięciu przez nie wieku technologicznego. Samoistne pylenie włókien w przypadku najczęściej stosowanych płyt eternitowych (zawierających od 9 – 12% azbestu) ma miejsce najczęściej po około 30 latach użytkowania. Emisja włókien może być zwiększona lub występować wcześniej w przypadku płyt połamanych lub popękanych, a także na skutek korozji biologicznej powodowanej obecnością mchów i glonów. Korozję wyrobów azbestowych można opóźniać, impregnując je środkami penetrującymi, wiążącymi włókna i szczelnie pokrywającymi powierzchnię płyt.

2. Uszkodzenia wyrobów zawierających azbest (łamanie, kruszenie, cięcie, szlifowanie itp.)

Powodowane jest głównie w wyniku niewłaściwego bądź nieumiejętnego użytkowania i nieprawidłowego demontażu, a także przez działanie czynników atmosferycznych, takich jak wiatr, grad itp. Wykonując jakiegokolwiek prace związane z wyrobami zawierającymi azbest należy w jak największym stopniu obniżyć emisję pylenia włókien na przykład poprzez:

- nawilżanie wyrobów przed oraz w trakcie prowadzenia prac (demontażu, cięcia, wiercenia),
- posługiwanie się narzędziami ręcznymi zapatrzonymi w specjalnie wyprofilowane, wolnoobrotowe ostrza i mechanizm do odsysania pyłu,
- unikanie stosowania narzędzi elektrycznych typu piła, wiertarka, gdyż znacznie zwiększają emisję pyłu do powietrza.

Prace przy azbestie powinni wykonywać odpowiednio do tego przeszkoleni pracownicy z zachowaniem jak największej ostrożności.



3. Nieprawidłowe obchodzenie się z usuniętymi wyrobami zawierającymi azbest (odpadami azbestowymi)

Transport oraz składowanie odpadów azbestowych powinno być przeprowadzane przez odpowiednio przygotowanych i wykwalifikowanych pracowników pod okiem specjalistów. Nadal spotyka się przypadki nieprawidłowego postępowania z odpadami azbestowymi. Ludzie pozbywają się ich „na własną rękę” i praktykując wyrzucanie materiałów zawierających azbest w niedozwolonych miejscach, głównie w lasach tworząc tzw. dzikie wysypiska. Prawidłowo powinny one trafić na działające, legalne składowisko odpadów azbestowych oraz zostać prawidłowo zabezpieczone, aby włókna nie pyliły. Według przepisów Kodeksu Karnego obowiązujących od 2005 roku za wyrzucanie wyrobów zawierających azbest w miejscach niedozwolonych przewidziane są sankcje karne w postaci grzywny i kary pozbawienia wolności do lat 3.

4. Emisja z eksploatowanych wyrobów zawierających azbest (np. wykładziny cierne w przemyśle samochodowym)

Od 1997 roku na terenie Polski obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest. Mimo to nadal zdarza się, że w niektórych gałęziach przemysłu ze względów finansowych używa się starych urządzeń i części zawierających azbest (np. klocki hamulcowe w starych samochodach).



5. Regulacje prawne w zakresie użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Tematyka dotycząca azbestu przedstawiana jest szeroko w prawodawstwie polskim i europejskim. Około 50 aktów prawnych krajowych i kilkanaście dyrektyw Unii Europejskiej odnosi się do problematyki azbestowej. Załącznik nr 1 do *Programu* zawiera wykaz obowiązujących aktów prawnych dotyczących postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

Poniżej omówiono najważniejsze ustawy i rozporządzenia odnoszące się do problematyki azbestowej (Tabela 2.). Pełny wykres aktów prawnych (krajowych i unijnych) w zakresie problematyki azbestowej przedstawiono w Załączniku nr 1.

Tabela 2. Najistotniejsze ustawy i rozporządzenia poruszające problematykę azbestową.

| Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Głównym założeniem Ustawy jest wyeliminowanie z powszechnego użycia wyrobów azbestowych i zawierających azbest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Zgodnie z ustawą produkcja płyt azbestowo-cementowych została zakończona we wszystkich zakładach 28 września 1998 roku, a z dniem 28 marca 1999 roku zakazano obrotu tymi płytami.</p> <p>Ustawa opisuje również uprawnienia (głównie opieki zdrowotnej) przysługujące pracownikom pracującym podczas produkcji azbestu oraz obecnie przy ich utylizacji, nakładając jednocześnie obowiązki na pracodawców w zakresie przeszkolenia i zapewnienia bezpiecznych warunków pracy pracownikom.</p> <p>Określone są również główne założenia rozporządzeń regulujących bezpieczne użytkowanie, usuwanie, transport i oznakowanie wyrobów zawierających azbest.</p> |



Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

(Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 21)

W *ustawie* określono zasady postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju, który zapewnia ochronę zdrowia i życia ludzi oraz ochronę środowiska. Przedstawiono zasady dotyczące powstawania odpadów, ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz odzysku, utylizacji i magazynowania odpadów, w tym także odpadów niebezpiecznych, np. zawierających azbest. Opisane obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów niebezpiecznych jasno precyzują sposób postępowania z odpadami azbestowymi. Unormowaniu prawnemu podlega całokształt spraw administracyjnych odnoszących się do postępowania z wyrobami azbestowymi i zawierającymi azbest, tj. zbieranie, transport, unieszkodliwianie, w tym magazynowanie. Szczegółowej regulacji w zakresie wymagań technicznych i organizacyjnych podlegają również składowiska odpadów zawierających azbest.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

(Dz. U. 2004, Nr 71, poz. 649 z późn. zm.)

W rozporządzeniu określono szczegółowo obowiązki spoczywające na wykonawcach prac w zakresie bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, bezpieczne sposoby wykonania ww. czynności oraz właściwe przygotowanie i przeprowadzenie transportu odpadów azbestowych i zawierających azbest na wyznaczone w tym celu składowisko odpadów. Rozporządzenie precyzuje również kwestie administracyjne związane ze zgłoszeniem planowanych prac usuwania azbestu przez właściciela nieruchomości i wykonawcę robót właściwym organom.

Rozporządzenie nakłada obowiązek na właścicieli, użytkowników wieczystych oraz zarządców nieruchomości i każdego miejsca, obiektu, instalacji przemysłowej, czy urządzenia budowlanego zawierającego azbest przeprowadzania kontroli ich stanu. Częstotliwość kontroli określa się indywidualnie dla każdego wyrobu na podstawie oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest przedstawionej w Załączniku nr 1 do rozporządzenia (w Programie - Załącznik nr 2).



**Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań
w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania
i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane
wyroby zawierające azbest**

(Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31)

W rozporządzeniu określono zasady wykorzystywania wyrobów zawierających azbest, używania i oczyszczania urządzeń oraz instalacji, w których są obecnie lub były stosowane wyroby zawierające azbest. Nakłada również na właścicieli i zarządców nieruchomości obowiązek inwentaryzacji w wyznaczony sposób (Załącznik nr 3 do rozporządzenia, w Programie załącznik nr 3) wyrobów zawierających azbest znajdujących się w ich posiadaniu i przekazania opracowanych informacji na ten temat wójtowi gminy lub burmistrzowi miasta. Wyroby zawierające azbest, takie jak instalacje, urządzenia, użytkowane bez zabezpieczenia drogi oraz wyłączone z użytkowania, pozostawione w ziemi rury azbestowo-cementowe podlegają konieczności oznakowania - według wzoru przedstawionego w załącznikach nr 1 i 2 do Rozporządzenia.

W Rozporządzeniu jednoznacznie wskazano, że końcowym terminem użytkowania azbestu i wyrobów zawierających azbest jest 31 grudnia 2032 r.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska

(Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)

Ustawa określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Ustawa zawiera szereg istotnych postanowień dotyczących m. in. :

- państwowego monitoringu środowiska, jako systemów pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska, a także gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku,
- opracowania prognoz oddziaływania na środowisko, w tym gospodarki odpadami, a także programów wojewódzkich, zmierzających do przestrzegania standardów jakości środowiska,



- ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami, sposobu postępowania z substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie dla środowiska, a także kar i odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zasad i przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- konieczności oznaczania urządzeń lub instalacji, w których był lub jest wykorzystywany azbest oraz miejsc, w których on się znajduje.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(Dz. U. 2003, Nr 120, poz. 1126)

Rozporządzenie określa zakres i formę informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowy zakres rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest
(Dz. U. 2004, Nr 71, poz. 649 z późn. zm.)

Według rozporządzenia właściciel, zarządca lub użytkownik wieczysty nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest przeprowadza kontrolę stanu tych wyrobów w terminach, które wynikają z oceny stanu tych wyrobów. Z przeprowadzonej okresowej oceny sporządza się w jednym egzemplarzu "Ocenę stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest". Prace polegające na naprawie lub usuwaniu wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz posiadających zatrudnionych pracowników, przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie wyrobów zawierających azbest. Niezbędne jest również posiadanie przez wykonawców zezwolenia na prowadzenie działalności, w wyniku której powstają odpady niebezpieczne. Prace przy naprawie wyrobów zawierających azbest



w obiektach i urządzeniach budowlanych lub prace mające na celu jego usunięcie z obiektu lub urządzenia budowlanego poprzedzone powinny być zgłoszeniem tego faktu właściwemu organowi terenowemu nadzoru budowlanego. Ponadto wykonawca prac polegających na zabezpieczaniu lub usunięciu wyrobów zawierających azbest z obiektu, miejsca, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac jest obowiązany do zgłoszenia zamiaru przeprowadzenia tych prac właściwemu inspektorowi pracy oraz właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu w terminie minimum 7 dni przed rozpoczęciem prac.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 roku w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów
(Dz. U. 2005, Nr 216, poz. 1824)

Pracodawca zatrudniający pracowników do prac związanych z usuwaniem lub zabezpieczaniem wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest jest zobowiązany zapewnić ochronę im przed szkodliwym działaniem włókien azbestu i pyłu zawierającego azbest, zwanych dalej "pyłem azbestu". Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników, którzy w związku z pracami, które wykonują, są lub mogą być narażeni na działanie pyłu azbestu, oraz osób kierujących takimi pracownikami i pracodawców powinno być przeprowadzone z uwzględnieniem programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, który stanowi załącznik do rozporządzenia. Pracodawca zatrudniający pracowników przy zabezpieczaniu lub usuwaniu wyrobów albo innych materiałów zawierających azbest jest zobowiązany do podejmowania działań zmniejszających narażenie pracowników na działanie pyłu azbestu i do ograniczania jego stężenia w powietrzu co najmniej do wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia, określonej w przepisach dotyczących najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.



**Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 roku w sprawie leków
związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie**

(Dz. U. 2005, Nr 189, poz. 1603)

Rozporządzenie określa wykaz bezpłatnych leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie, sposób w jaki realizowane powinny być recepty na nie oraz tryb rozliczania przez oddziały wojewódzkie NFZ z budżetem Państwa kosztów tych leków.

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 roku w sprawie sposobu
przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji
stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska**

(Dz. U. 2009, Nr 124, poz. 1033)

Określa terminy oraz sposoby przedkładania marszałkowi województwa przez organy władz samorządowych informacji o rodzaju, ilości i miejscu występowania wyrobów zawierających azbest.

**Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć
mogących znacząco oddziaływać na środowisko**

(Dz. U. 2010, Nr 213, poz. 1397)

Rozporządzenie mówi, że sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymaga instalacja przetwarzania lub wydobywanie azbestu lub produktów zawierających azbest, w ilości nie niższej niż 200 ton rocznie, lub 50 ton rocznie materiałów ciernych w ilości gotowego produktu.

**Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 roku w sprawie
najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych
dla zdrowia w środowisku pracy
(Dz. U. 2002, Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.)**

Rozporządzenie określa najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy pyłów zawierających azbest:

- a) pyły zawierające azbest chryzotyl - $1,0 \text{ mg/m}^3$,
- włókna respirabilne - $0,2 \text{ włókien w cm}^3$,
- b) pyły zawierające azbest krokidolit - $0,5 \text{ mg/m}^3$,
- włókna respirabilne - $0,2 \text{ włókien w cm}^3$.

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie odniesienia
dla niektórych substancji w powietrzu
(Dz. U. 2010, Nr 16, poz. 87)**

Określa wartość odniesienia dla azbestu: uśredniona 2350 wł/m^3 w ciągu godziny i 250 wł/m^3 dla roku kalendarzowego.

**Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych
(Dz. U. 2002 nr 199 poz. 1671 z późn. zm.)**

Ustawa określa zasady przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, wymagania w stosunku do kierowców i innych osób wykonujących czynności związane z tym przewozem oraz organy właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli w tych sprawach,

- wskazuje, że przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - Jednolity tekst Umowy ADR (Dz.U. z 2005r Nr 178, poz. 1481),
- przepisy umowy ADR oraz ustawy określają warunki załadunku i wyładunku oraz przewozu



odpadów niebezpiecznych na składowisko. Pojazdy powinny być zaopatrzone w świadectwo dopuszczenia pojazdu do przewozu materiałów niebezpiecznych wydane przez upoważnioną stację kontroli pojazdów, zaś kierowcy pojazdów winni być przeszkoleni w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych

(Dz. U. 2002, Nr 236, poz. 1986)

Przepisy o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych stosuje się odpowiednio do transportu odpadów niebezpiecznych spełniających określone w tych przepisach kryteria klasyfikacyjne dla zaliczenia ich do jednej z klas towarów niebezpiecznych. Przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - Jednolity tekst umowy ADR (Dz. U. 2011, Nr 227, poz. 1367). Odpady zawierające azbest pochodzący z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz odpady izolacyjne zawierające azbest zgodnie z ADR zaliczone zostały do klasy 9 - różne materiały i przedmioty niebezpieczne, z czego wynikają określone wymagania przy ich transporcie. Posiadacz odpadów zawierających azbest, który prowadzi działalność w zakresie zbierania lub transportu odpadów zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie tej działalności. Zgodnie z Ustawą o odpadach zezwolenie wydaje, w drodze decyzji starosta, właściwy ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania posiadacza odpadów.

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 roku
w sprawie katalogu odpadów**

(Dz.U. z 2014 r., poz. 1923)

Na liście odpadów niebezpiecznych sklasyfikowane są następujące kody odpadów azbestowych:

06 07 01* - odpady azbestowe z elektrolizy



06 13 04* - odpady z przetwarzania azbestu

10 11 81* - odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła)

10 13 09* - odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo - azbestowych

15 01 11* - opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest) włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi

16 01 11* - okładziny hamulcowe zawierające azbest

16 02 12* - zużyte urządzenia zawierające azbest

17 06 01* - materiały izolacyjne zawierające azbest

17 06 05* - materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

**Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 roku w sprawie wzorów
dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów**

(Dz.U. z 2014 r., poz. 1973)

Określa wzory dokumentów stosowanych do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów celem zapewnienia kontroli ich przemieszczania. Do prowadzonej ewidencji odpadów obowiązani są posiadacze odpadów, w tym także wytwórcy odpadów. Ewidencję odpadów prowadzi się za pomocą dwóch dokumentów: karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów. Karta przekazania odpadu wypełniana jest w dwóch egzemplarzach przez posiadacza przekazującego odpady na rzecz innego posiadacza odpadów. Posiadacz odpadów, który odpady przejmuje (np. zarządzający składowiskiem odpadów) zobowiązany jest do potwierdzenia na karcie przekazania odpadu fakt przekazania odpadu. Karty informacyjne służą do naliczania opłat za umieszczenie w danym roku odpadów na składowisku wnoszonych na rachunek dystrybucyjny urzędu marszałkowskiego właściwego ze względu na miejsce składowania odpadów.



Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów

(Dz. U. 2003 nr 61 poz. 549 z późn. zm.)

Rozporządzenie określa m.in. wymagania dotyczące składowania dla odpadów zawierających azbest, wymienionych w katalogu odpadów oznaczonych kodami: 17 06 01* i 17 06.05*.



6. Zasady bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest

Wyroby zawierające azbest mogą być szczególnie niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego podczas ich demontażu. Jak wspomniano we wcześniejszym rozdziale, włókna respirabilne ze względu na swoje rozmiary mogą wnikać głęboko do układu oddechowego, naturalne mechanizmy oczyszczające nie są w stanie ich usunąć. Aby tego uniknąć opracowane zostały metody bezpiecznego postępowania z azbestem oraz materiałami zawierającymi azbest począwszy od ich eksploatacji, usuwania, aż po transport i składowanie. Pomimo obowiązujących w Polsce przepisów prawnych dotyczących bezpiecznego postępowania z azbestem, nagminne jest wciąż jeszcze użytkowanie oraz usuwanie płyt azbestowo-cementowych w sposób niewłaściwy, co powoduje ryzyko znaczącej emisji włókien azbestu do środowiska. Wiąże się to często z niską świadomością ekologiczną społeczeństwa.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2004 r. nr 71, poz. 649 zm. Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089) nakłada na właścicieli, użytkowników wieczystych lub zarządców nieruchomości, obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca, w którym występuje azbest, obowiązek przeprowadzania kontroli stanu tych wyrobów oraz sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest, zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia. Wykonawca prac przed przystąpieniem do zabezpieczania lub usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektu, urządzenia budowlanego lub instalacji przemysłowej, a także z terenu prac zobowiązany jest do zgłoszenia tego faktu właściwemu organowi nadzoru budowlanego lub właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy. Wyroby zawierające azbest, zakwalifikowane zgodnie z oceną do wymiany na skutek nadmiernego zużycia lub uszkodzenia, powinny być usunięte przez właściciela, użytkownika wieczystego lub zarządcę nieruchomości, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca, w którym występuje azbest.

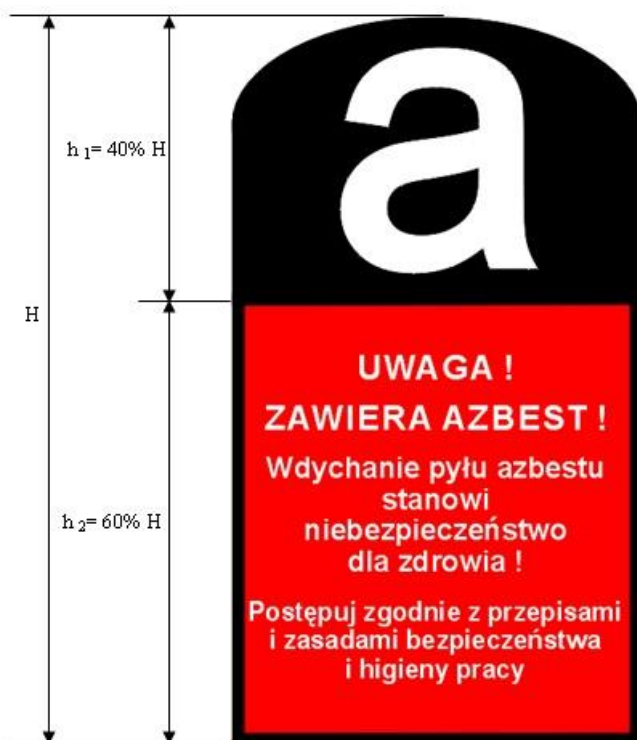
Wszystkie wyroby i opakowania zawierające azbest powinny być oznakowane zgodnie z Załącznikiem nr 2 do *Rozporządzenia* (Dz. U. 2004 r. nr 71, poz. 649 zm. Dz. U. 2010 nr 162 poz. 1089) (Rys. 3).



Rys. 3. Wzór prawidłowego oznakowania wyrobów, odpadów i opakowań zawierających azbest, a także miejsc ich występowania.

Ponadto, na mocy *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest* (Dz. U. 2011 nr 8, poz. 31) instalacje i urządzenia zawierające azbest, niezabezpieczone drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest oraz rury azbestowo-cementowe powinny również zostać właściwie oznakowane. Oznakowanie umieszcza się bezpośrednio na instalacjach i urządzeniach lub w widocznym miejscu w każdym pomieszczeniu, w którym się one znajdują.

W Załączniku nr 1 do ww. rozporządzenia znajduje się również wzór oznakowania instalacji i urządzeń zawierających azbest oraz rur azbestowo-cementowych (Rys. 4).



Rys. 4. Wzór oznakowania instalacji lub urządzeń zawierających azbest oraz rur azbestowo-cementowych.

Drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie *Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu, podlegają oznakowaniu na elementach pionowych na całym odcinku drogi, po każdym skrzyżowaniu z inną drogą zgodnie z Załącznikiem nr 2 do Rozporządzenia (Rys. 5).



Rys. 5. Wzór oznakowania dróg utwardzonych odpadami zawierającymi azbest ($H = \text{min. } 30 \text{ cm}$).

Podczas usuwania azbestu należy dokonać odpowiedniego zabezpieczenia obiektu będącego przedmiotem prac, a także terenu, który go otacza przed emisją pyłu azbestowego. Obszar ten należy ogrodzić taśmami ostrzegawczymi w kolorze białoczerwonym, zachowując bezpieczną odległość od traktów komunikacyjnych dla pieszych, nie mniejszą niż 2 metry przy zastosowaniu osłon. Należy również umieścić tablice ostrzegawcze z napisami „Uwaga! Zagrożenie azbestem!” oraz „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Przy pracach nad elewacjami powinny być zastosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, aż do podłoża, a teren wokół wyłożony grubą folią, w celu umożliwienia łatwego oczyszczania po każdej kolejnej zmianie roboczej.

Postępowanie podczas usuwania wyrobów zawierających azbest uzależnione jest od rodzaju produktów azbestowych. Wyróżnić można kilka ogólnych zasad działania:



- obiekty, z których usuwany jest azbest należy zabezpieczyć przed pyleniem, np. poprzez uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych oraz przez wykonanie innych niezbędnych w danym miejscu zabezpieczeń,
- wyroby zawierające azbest poddawane rozbiórce należy nawilżyć wodą przed rozpoczęciem prac i utrzymywać w stanie wilgotnym do ich zakończenia,
- w razie możliwości demontażowi powinny podlegać całe wyroby: płyty, rury, kształtki, bez uszkodzeń i odłamań, które zwiększają emisję pyłu azbestowego,
- wyroby trwale zespolone z podłożem oddzielać należy wyłącznie przy użyciu narzędzi ręcznych lub narzędzi mechanicznych wolnoobrotowych zaopatrzonych w instalacje odciągające powietrze,
- podczas usuwania wyrobów azbestowych elewacyjnych zaleca się stosowanie kurtyn zasłaniających aż do gruntu fasadę budynku, a teren wokół powinien zostać wyłożony grubą folią w celu łatwego uprzątnięcia pozostałości azbestu,
- pył azbestowy gromadzący się podczas prac demontażowych powinien być codziennie usuwany – metodą czyszczenia na mokro lub z użyciem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego z filtrami o dużej mocy ciągu (99,99%). Zabrania się czyszczenia pomieszczeń i narzędzi poprzez ręczne zmiatanie na sucho lub z użyciem sprężonego powietrza,
- zalecany jest okresowy kontrolny monitoring powietrza, zwłaszcza gdy stężenia pyłu azbestowego mogą przekraczać dopuszczalne normy,
- pomieszczenia, gdzie wartości stężenia pyłu przekroczyły dopuszczalne normy należy izolować,
- w przypadku prac demontażowych azbestu, gdzie stężenie uwalnianych włókien przekracza dopuszczalne normy, pracownikom należy udostępnić komory dekontaminacyjne, w których możliwe jest oczyszczenie,
- odpady zawierające azbest powstałe na koniec dnia pracy zaleca się każdorazowo szczelnie opakować, np. w folię z polietylenu lub polipropylenu o grubości min. 0,2 mm i zakleić taśmą lub zgrzewem ciągłym, tak by uniemożliwić przypadkowe otwarcie, a następnie składować w tymczasowym miejscu magazynowania,
- zapakowane odpady azbestowe muszą zostać koniecznie oznakowane w sposób, który nie budzi wątpliwości co do rodzaju odpadów i w sposób trwały, tak by etykiety



nie uległy zniszczeniu na skutek działania czynników atmosferycznych i mechanicznych,

- po całkowitym zakończeniu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, czyli wytwarzania odpadów niebezpiecznych, wykonawca ma obowiązek oczyścić strefę prac i otoczenie z pozostałości azbestu.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest określa, że transport wyrobów i odpadów zawierających azbest odbywa się przy zastosowaniu przepisów o przewozie towarów niebezpiecznych.

Transport wyrobów i odpadów zawierających azbest, dla których przepisy o transporcie towarów niebezpiecznych nie ustalają szczególnych warunków przewozowych, należy wykonać w sposób uniemożliwiający emisję azbestu do środowiska, poprzez (§ 10 ust. 3):

- szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm wyrobów i odpadów o gęstości objętościowej równej lub większej niż 1000 kg/m^3 ;
- zestalenie przy użyciu cementu, a następnie po utwardzeniu szczelne opakowanie w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm odpadów zawierających azbest o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 ;
- szczelne opakowanie odpadów pozostających w kontakcie z azbestem i zakwalifikowanych jako odpady o gęstości objętościowej mniejszej niż 1000 kg/m^3 w worki z folii polietylenowej o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm, a następnie umieszczenie w opakowaniu zbiorczym z folii polietylenowej i szczelne zamknięcie;
- utrzymywanie w stanie wilgotnym odpadów zawierających azbest w trakcie ich przygotowywania do transportu;
- oznakowanie opakowań zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia (Rys. 3.);
- magazynowanie przygotowanych do transportu opakowań w osobnych miejscach zabezpieczonych przed dostępem osób niepowołanych.



Pojazdy wykorzystywane do przewożenia odpadów zawierających azbest, powinny być odpowiednio oczyszczone z elementów umożliwiających uszkodzenie opakowań, a ładunek odpadów powinien być tak umocowany, aby w trakcie transportu nie był narażony na wstrząsy, przewracanie lub wypadnięcie z pojazdu. Usuwane odpady zawierające azbest powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Oprócz posiadania odpowiednio przygotowanego i kompetentnego personelu, każda specjalistyczna firma zajmująca się usuwaniem azbestu musi spełniać również szereg innych wymogów, m. in. dotyczących gospodarki odpadami (Tabela 3).

Tabela 3. Wymogi w zakresie gospodarki odpadami stawiane firmom zajmującym się usuwaniem azbestu.

| Posiadanie zezwolenia na zbieranie odpadów |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>W przypadku gdy firma wytwarza odpady „u klienta”, a następnie magazynuje je w innym niż to miejsce (np. w swoim magazynie, przed wywozem na składowisko), jest zobowiązana do uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów – oddzielnie na każdy punkt zbierania.</p> <p>Zgodnie z <i>Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach</i>, z uzyskania zezwolenia na zbieranie odpadów zwalnia się jedynie „wytwórcę odpadów, który wytwarzane przez siebie odpady magazynuje w miejscu ich wytworzenia” (art. 45 ust. 1 pkt 10 <i>Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach</i>).</p> |
| Uzyskanie zezwolenia na transport odpadów |
| <p>Firma może transportować bez zezwolenia jedynie wytworzone przez siebie odpady (art. 51 ust. 2 pkt 4 w powiązaniu z art. 232 <i>Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach</i>). W przypadku transportu odpadów niewytworzonych przez siebie, firma zobowiązana jest do uzyskania zezwolenia na transport odpadów u starosty właściwego ze względu na miejsce siedziby lub zamieszkania transportującego odpady. Za transportowanie odpadów niezgodnie z przepisami grozi kara aresztu lub grzywny (art.</p> |



| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 ust. 1, art. 24 ust. 4, art. 174 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach). |
| Prowadzenie ewidencji odpadów |
| Zgodnie z art. 66 <i>Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach</i> , posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia na bieżąco ich ilościowej i jakościowej ewidencji, zgodnie z katalogiem odpadów zawartym w <i>Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów</i> . Prowadzenie ewidencji przyjmowanych, przetwarzanych i zbieranych odpadów jest obowiązkowa. Podlegają one ewidencji ilościowej i jakościowej – rodzaj występującego tam azbestu musi być określony co do jego odmiany mineralnej i co do ilości tych odpadów (najczęściej, przed przystąpieniem do prac jest to wartość szacunkowa). |
| Składanie rocznych sprawozdań o wytworzonych odpadach |
| Zgodnie z zapisami <i>Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach</i> , sprawozdanie należy składać do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy do marszałka województwa właściwego ze względu na miejsce wytwarzania odpadów, miejsce zbierania odpadów lub – w przypadku wytwarzania odpadów "u klienta" – ze względu na siedzibę firmy. |
| Prawidłowe gospodarowanie odpadami |
| Odpady muszą zostać przekazane do uprawnionego odbiorcy, posiadającego odpowiednią decyzję w zakresie gospodarki odpadami – zezwolenie na zbieranie odpadów i/lub zezwolenie na przetwarzanie odpadów. Firma musi posiadać kopie decyzji w zakresie gospodarki odpadami podmiotów, którym przekazuje jakiegokolwiek odpady. |

Lista firm z województwa mazowieckiego zajmujących się tematyką związaną z azbestem, posiadających m.in. odpowiednie uprawnienia do zdejmowania wyrobów zawierających azbest z dachów jest dostępna na stronie Bazy Azbestowej Ministerstwa Rozwoju pod adresem: www.bazaazbestowa.gov.pl/company.



7. Gospodarowanie odpadami zawierającymi azbest

Odpady zawierające azbest klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne, dlatego przyjmuje się, że powinny być one unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. W uzasadnionych przypadkach – za zgodą wojewody, wydanej w drodze decyzji administracyjnej – mogą być składowane na składowiskach odpadów obojętnych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne, o ile są szczelnie zabezpieczone i nie występuje ryzyko niekorzystnego oddziaływania na środowisko. W żadnym wypadku nie wolno mieszać odpadów zawierających azbest z odpadami komunalnymi.

Możliwe jest magazynowanie odpadów zawierających azbest poza wyznaczonym do tego celu składowiskiem, pod warunkiem, że są one zabezpieczone folią przed emisją pyłów i są przechowywane w miejscu niedostępnym dla osób niepowołanych. Takie magazynowanie może trwać nie dłużej niż 1 rok i ma na celu minimalizację kosztów transportu na właściwe składowisko oraz kosztów procesu składowania do momentu zebrania odpowiedniej ilości odpadów do transportu.

Odpady zawierające azbest wpisane są na listę odpadów niebezpiecznych zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. 2014, poz. 1923). Poniżej przedstawiony został wykaz odpadów zawierających azbest z poszczególnych grup i podgrup odpadów niebezpiecznych wraz z kodem klasyfikacyjnym (Tabela 4.).

Tabela 4. Odpady zawierające azbest.

| Kod odpadu | Rodzaj odpadu |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 06 07 01 | Odpady azbestowe z elektrolizy |
| 06 13 04 | Odpady z przetwarzania azbestu |
| 10 11 81 | Odpady zawierające azbest (z hutnictwa szkła) |
| 10 13 09 | Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych |



| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 01 11 | Opakowania z metali zawierające niebezpieczne, porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi |
| 16 01 11 | Okładziny hamulcowe zawierające azbest |
| 16 02 12 | Zużyte urządzenia zawierające azbest |
| 17 06 01 | Materiały izolacyjne zawierające azbest |
| 17 06 05 | Materiały konstrukcyjne zawierające azbest |

Szczegółowe zasady składowania odpadów zawierających azbest określone są w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów* (Dz. U. 2013 nr 0, poz. 523). Odpady te mogą pochodzić z budowy, remontu, demontażu obiektów budowlanych, a także z infrastruktury drogowej. Nie mogą zawierać substancji niebezpiecznych innych niż azbest w postaci związanej czynnikiem wiążącym włókna. Składowane są w zagłębieniach terenu posiadających zabezpieczone przed osypywaniem się ściany boczne w opakowaniach, w których dostarczono je na składowisko. Każdorazową warstwę odpadów zabezpiecza się warstwą ziemi lub izolacją syntetyczną uniemożliwiającą emisję pyłów. Składowanie należy zakończyć min. 2 metry poniżej poziomu gruntu i uzupełnić ziemią do równego poziomu z otoczeniem. Na tak powstałych składowiskach zabronione jest prowadzenie wykopów, wykonywanie instalacji naziemnych i podziemnych, wznoszenie budynków oraz przeprowadzania jakichkolwiek czynności mogących doprowadzić do naruszenia struktury składowiska i emisji włókien azbestowych.

Obecnie funkcjonujące na terenie Polski składowiska nie są w stanie pomieścić całkowitej ilości wyrobów zawierających azbest znajdującej się na terenie kraju, w związku z czym niezbędne jest wybudowanie nowych kwater w już istniejących składowiskach oraz nowych składowisk mogących przyjmować odpady azbestowe.

Aktualnie na obszarze kraju funkcjonują 33 składowiska przyjmujące odpady azbestowe (www.bazaazbestowa.gov.pl). Spośród czynnych składowisk najbliższej miastu Iłży usytuowane jest Składowisko odpadów zawierających azbest Dobrów Środowisko i Innowacje Sp. z o.o.) położone w gminie Tuczępy w województwie świętokrzyskim



oddalone od centrum miasta o 85,2 km. W nieco dalszej odległości (88,6 km od Iłży), w gminie Kraśnik w województwie lubelskim, znajduje się Składowisko odpadów Piaski Zarzecze II (kwatery odpadów niebezpiecznych i kwatera odpadów azbestowych). Kolejnym możliwym wyborem dla Gminy Iłża jest ZGO AQUARIUM Sp. z o.o. w Pukininie nr 140, w gminie Rawa Mazowiecka w województwie łódzkim, które oddalone jest od miasta Iłża o 110 km.

Wykaz trzech znajdujących się najbliżej czynnych składowisk azbestu, na które możliwy będzie wywóz odpadów azbestowych z terenu Gminy Iłża wraz z ich charakterystyką, przedstawiono w Tabelach 5-8 (źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl).

Tabela 5. Charakterystyka składowiska "Składowisko odpadów zawierających azbest Dobrów (Środowisko i Innowacje Sp. z o.o.)" w gminie Tuczępy.

| Składowisko odpadów zawierających azbest Dobrów (Środowisko i Innowacje Sp. z o.o.) | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Charakter składowiska | ogólnodostępne |
| Nazwa | Składowisko odpadów zawierających azbest Dobrów (Środowisko i Innowacje Sp. z o.o.) |
| Ograniczenie terenowe | 8,37 |
| Województwo | świętokrzyskie |
| Gmina | Tuczępy |
| Miejscowość | Dobrów |
| Telefon | 41 260 50 50 |
| Całkowita pojemność | 468 972 m ³ |
| Wolna pojemność | 414 062 m ³ |
| Kody przyjmowanych odpadów | 170601, 170605 |
| Ceny przyjmowanych odpadów | 17 06 01* - 300 - 400 zł/Mg, 17 06 05* - 240 zł/Mg |
| Godziny pracy | 7.00 - 17.00 |
| Rok zamknięcia | b.d. |
| Plan rozbudowy | TAK |



| | |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Planowana pojemność | 100 000 m ³ |
| Planowana data uruchomienia | 2018 |
| Zarządca - ŚRODOWISKO I INNOWACJE Sp. z o.o. | |
| Adres właściciela | ul. Dobrów 8, 28-142 Tuczępy |
| Telefon stacjonarny | 41 260 50 50 |
| Telefon komórkowy | b.d. |
| e-mail | biuro@sii.com.pl |
| Strona www | www.sii.com.pl |

Tabela 6. Charakterystyka składowiska "Składowisko odpadów Piaski Zarzeczne II" (kwatery odpadów niebezpiecznych)

| Składowisko odpadów Piaski Zarzeczne II (kwatery odpadów niebezpiecznych) | |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Charakter składowiska | ogólnodostępne |
| Ograniczenie terenowe | 1,05 |
| Województwo | lubelskie |
| Gmina | Kraśnik |
| Adres | Gmina Kraśnik grunty wsi Piaski Zarzeczne II |
| Telefon | 603 172 750, 609 120 350 |
| Całkowita pojemność | 104 200 m ³ |
| Wolna pojemność | 26 050 m ³ |
| Kody przyjmowanych odpadów | 06 07 01, 06 13 04, 10 11 81, 10 13 09, 15 01 11, 16 01 11, 16 02 01, 17 06 01, 17 06 05 |
| Ceny przyjmowanych odpadów | 200 - 600 zł/Mg |
| Godziny pracy | 7:00 - 15:00 poniedziałek - piątek |
| Rok zamknięcia | b.d. |
| Plan rozbudowy | NIE |



| Zarządca - WOD-BUD Sp. z o.o. | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Adres właściciela | ul. Piłsudskiego 12/1, 23-200 Kraśnik |
| Telefon komórkowy | 603 172 750, 609 120 350 |
| e-mail | odpady@azbest.info.pl |
| Strona www | www.wod-bud.com.pl |

Tabela 7. Charakterystyka składowiska "Składowisko odpadów Piaski Zarzeczne II" (kwatery odpadów azbestowych)

| Składowisko odpadów Piaski Zarzeczne II (kwatery odpadów azbestowych) | |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Charakter składowiska | ogólnodostępne |
| Ograniczenie terenowe | 2,07 |
| Województwo | lubelskie |
| Gmina | Kraśnik |
| Adres | Gmina Kraśnik grunty wsi Piaski Zarzeczne II |
| Telefon | 603 172 750, 609 120 350 |
| Całkowita pojemność | 169 991 m ³ |
| Wolna pojemność | 50 997m ³ |
| Kody przyjmowanych odpadów | 17 06 01, 17 06 05 |
| Ceny przyjmowanych odpadów | 200 - 350 zł/Mg |
| Godziny pracy | 7:00 - 15:00 poniedziałek - piątek |
| Rok zamknięcia | b.d. |
| Plan rozbudowy | TAK |
| Planowana pojemność | 155 400 m ³ |
| Planowana data uruchomienia | 2017 |
| Zarządca - „WOD-BUD Sp. z o.o.” | |
| Adres właściciela | ul. Piłsudskiego 12/1, 23-200 Kraśnik |
| Telefon komórkowy | 603 172 750, 609 120 350 |



| | |
|------------|-----------------------|
| e-mail | odpady@azbest.info.pl |
| Strona www | www.wod-bud.com.pl |

Tabela 8. Charakterystyka składowiska „ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., Zakład ZGO w Pukininie nr 140” w gminie Rawa Mazowiecka.

| ” ZGO AQUARIUM Sp. z o.o., Zakład ZGO w Pukininie nr 140” | |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Charakter składowiska | ogólnodostępne |
| Ograniczenie terenowe | 0,06 |
| Województwo | łódzkie |
| Gmina | Rawa Mazowiecka |
| Adres | Pukinin nr 140 |
| Telefon | 46 814 24 24, 661 483 633 |
| Całkowita pojemność | 14 260 m ³ |
| Wolna pojemność | 10 028 m ³ |
| Kody przyjmowanych odpadów | 170605* |
| Ceny przyjmowanych odpadów | do negocjacji |
| Godziny pracy | Pn-Pt 7:00-18:00, So 7:00-15:00 |
| Rok zamknięcia | b.d. |
| Plan rozbudowy | TAK |
| Planowana pojemność | b.d. |
| Planowana data uruchomienia | b.d. |
| Zarządca – „ZGO AQUARIUM Sp. z o.o.” | |
| Adres właściciela | ul. Katowicka 20, 96 - 200 Rawa Mazowiecka |
| Telefon stacjonarny | 46 814 24 24 |
| Telefon komórkowy | 661 483 633 |
| e-mail | biuro@zgopukinin.pl |
| Strona www | zgopukinin.pl |



8. Podstawowe informacje na temat Gminy Iłża

Gmina Iłża to gmina miejsko-wiejska. Znajduje się w południowej części powiatu radomskiego województwa mazowieckiego. Graniczy z gminami: Brody, Mirzec, Wierzbica, Skaryszew, Kazanów, Ciepiałów i Rzecznów. Miasto Iłża, gdzie mieści się siedziba Urzędu Miasta i Gminy, położone jest bezpośrednio przy trasie drogi krajowej nr 9 Radom – Rzeszów w odległości ok. 31 km od Radomia.

Gmina zajmuje obszar o powierzchni 256 km², z czego 17 km² to miasto Iłża. Biorąc pod uwagę powierzchnię, Gmina Iłża jest największą gminą w powiecie. Gminę zamieszkuje 15 216 osób (stan na rok 2014, BDL).

Sieć osadniczą Gminy tworzy miasto Iłża, 31 sołectw oraz 4 miejscowości, które nie posiadają status sołectwa. Miasto Iłża jest siedzibą władz, pełni rolę wielofunkcyjnego ośrodka obsługi ludności całej Gminy, w którym znajdują się siedziby wszystkich instytucji i obiektów użyteczności publicznej na poziomie lokalnym.

Użytki rolne stanowią 55,5% (z czego 90% to grunty orne), lasy i grunty leśne około 40% powierzchni ogólnej Gminy. W rolnictwie zatrudnionych jest 70% ogółu ludności. Nieużytki rolne zajmują 0,4% obszaru Gminy - najbardziej zalecaną formą rekultywacji tych gruntów jest ich zalesianie. Na terenie Gminy znajdują się znaczne zasoby wód wglębnych o dużej czystości. W dolinie rzeki Iłżanki znajdują się źródła pulsujące, które charakteryzują się dużą wydajnością i nigdy nie zamarzają.

Miasto Iłża to jedno z najstarszych miasteczek powiatu radomskiego. Leży na pograniczu Gór Świętokrzyskich i Niziny Mazowieckiej, w malowniczej dolinie rzeki Iłżanki.



9. Informacje o ilości i stanie wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Iłża.

Tabela 9. przedstawia całkowitą masę wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych w Gminie Iłża z podziałem na poszczególne obręby ewidencyjne oraz ich masę sumaryczną dla całej Gminy, jak również masę tych wyrobów w zależności od charakteru prawnego właścicieli nieruchomości, na terenie których się one znajdują.

Tabela 9. Ilość wyrobów zawierających azbest wg obrębów ewidencyjnych (kg).

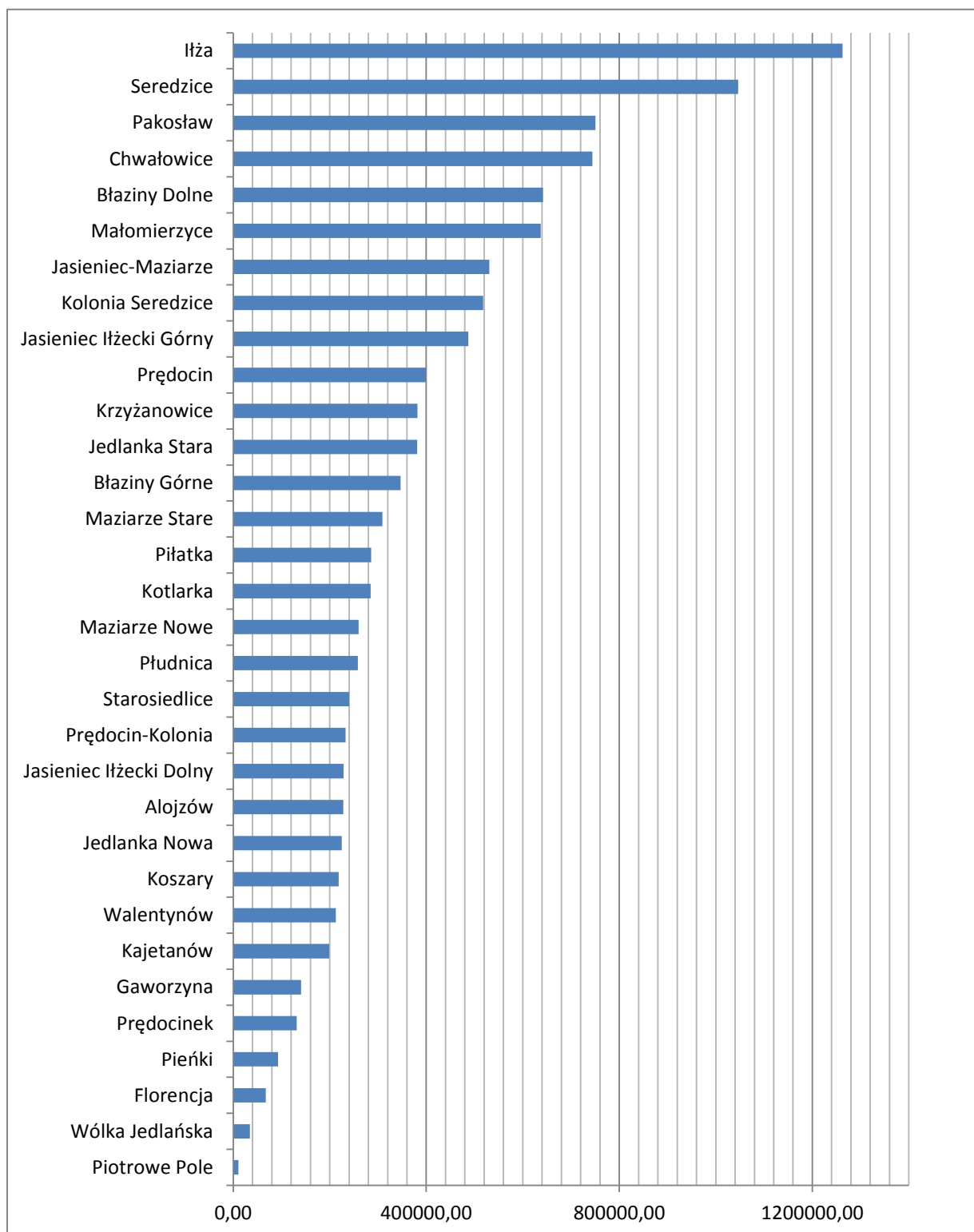
| Obręb | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne |
|-------------------------|-----------|----------------|--------------|
| Alojzów | 228 162 | 226 754 | 1 408 |
| Błaziny Dolne | 641 916 | 617 870 | 24 046 |
| Błaziny Górne | 346 742 | 346 742 | 0 |
| Chwałowice | 744 227 | 740 003 | 4 224 |
| Florencja | 67 518 | 64 581 | 2 937 |
| Gaworzyna | 140 481 | 139 546 | 935 |
| Iłża | 1 262 593 | 1 188 361 | 74 232 |
| Jasieniec-Maziarze | 530 497 | 530 288 | 209 |
| Jasieniec Iłżecki Dolny | 228 811 | 226 490 | 2 321 |
| Jasieniec Iłżecki Górny | 487 157 | 487 025 | 132 |
| Jedlanka Nowa | 224 895 | 224 895 | 0 |
| Jedlanka Stara | 381 264 | 353 760 | 27 504 |
| Kajetanów | 199 045 | 199 045 | 0 |
| Kolonia Sieradzice | 518 188 | 431 981 | 86 207 |
| Koszary | 218 713 | 205 524 | 13 189 |
| Kotlarka | 284 711 | 270 435 | 14 276 |



| Obręb | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne |
|------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Krzyżanowice | 381 799 | 379 258 | 2 541 |
| Małomierzyce | 637 406 | 621 489 | 15 917 |
| Maziarze Nowe | 259 721 | 257 543 | 2 178 |
| Maziarze Stare | 308 864 | 287 342 | 21 522 |
| Pakośław | 750 574 | 736 714 | 13 860 |
| Pieńki | 92 631 | 92 631 | 0 |
| Piłatka | 285 659 | 278 971 | 6 688 |
| Piotrowe Pole | 10 978 | 10 978 | 0 |
| Płudnica | 258 214 | 255 134 | 3 080 |
| Prędocin | 399 219 | 387 673 | 11 546 |
| Prędocinek | 131 791 | 131 791 | 0 |
| Prędocin-Kolonia | 232 936 | 232 936 | 0 |
| Seredzice | 1 046 529 | 1 042 294 | 4 235 |
| Starosiedlice | 240 031 | 240 031 | 0 |
| Walentynów | 212 872 | 206 734 | 6 138 |
| Wólka Jedlańska | 34 408 | 34 408 | 0 |
| RAZEM | 11 788 552 | 11 449 227 | 339 325 |

Dane zawarte w Tabeli 9. wskazują, że w Gminie Iłża zinwentaryzowano łącznie 11 788 552 kg wyrobów azbestowych, z czego 11 449 227 kg, a więc zdecydowana większość należy do osób fizycznych, natomiast 339 325 kg – do osób prawnych.

Rysunek 6. przedstawia porównanie ilości zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych w poszczególnych obrębach ewidencyjnych Gminy Iłża.



Rys. 6. Porównanie ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest dla poszczególnych obszarów ewidencyjnych Gminy Iłża (kg).

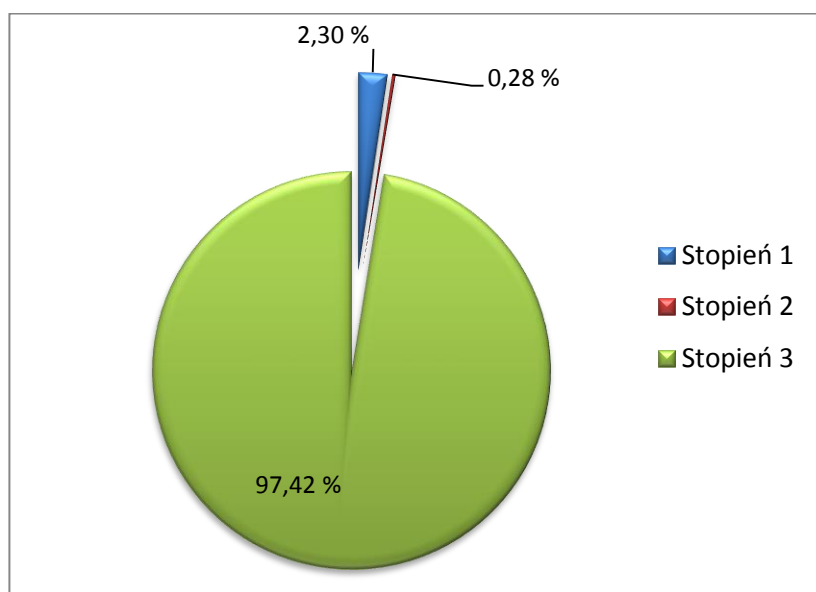


Analiza Rysunku 6. pozwala stwierdzić, iż najwyższa ilość materiałów zawierających azbest zlokalizowana jest w Iłży, następnie zaś kolejno – w Seredzicach, Pakosławiu i Chwałowicach. W obrębie Piotrowe Pole ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest jest najniższa.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest wyróżnia trzy stopnie pilności usunięcia wyrobów zawierających azbest:

- stopień 1 – w pokryciach widoczne są pęknięcia i ubytki - wymagają niezwłocznej naprawy, bądź wymiany;
- stopień 2 – w pokryciach zauważalne są drobne ubytki, ale bez widocznych pęknięć- ponowna ocena stanu w ciągu roku;
- stopień 3 – pokrycia w dobrym stanie, bez ubytków i pęknięć – ponowna kontrola powinna zostać przeprowadzona w ciągu 5 lat.

Rysunek 7 przedstawia procentowy udział zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych pod względem stopnia pilności ich usuwania.



Rys. 7. Ilość materiałów zawierających azbest w procentowym podziale na stopnie pilności usunięcia.



Dane przedstawione na rysunku 7 pozwalają stwierdzić, że zdecydowana większość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie Gminy Iłża jest w dobrym stanie technicznym i nie wymaga natychmiastowego usunięcia. 97,42% spośród wszystkich wyrobów (11 483 928 kg) zostało ocenionych jako spełniające kryteria zaliczające je do stopnia pilności 3, w związku z czym ponowna kontrola musi być przeprowadzona dopiero za 5 lat. 0,28% wyrobów ma stopień 2 pilności usunięcia (33 290 kg), zatem ponowna kontrola ich stanu musi odbyć się w przeciągu roku. Natomiast 2,30 % (271 334 kg) spośród zinwentaryzowanych wyrobów wymaga niezwłocznej wymiany i utylizacji (stopień pilności 1).

W tabeli 10 przedstawiono dane dotyczące ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest (w Mg), z uwzględnieniem ich stopnia pilności, w podziale na wyroby zawierające azbest znajdujące się na terenie nieruchomości będących własnością osób fizycznych oraz osób prawnych, w tym jednostek samorządu terytorialnego (JST), PKP i MON.

Tabela 10. Ilość zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest (Mg) wg dokonanej oceny stopnia pilności ich usunięcia.

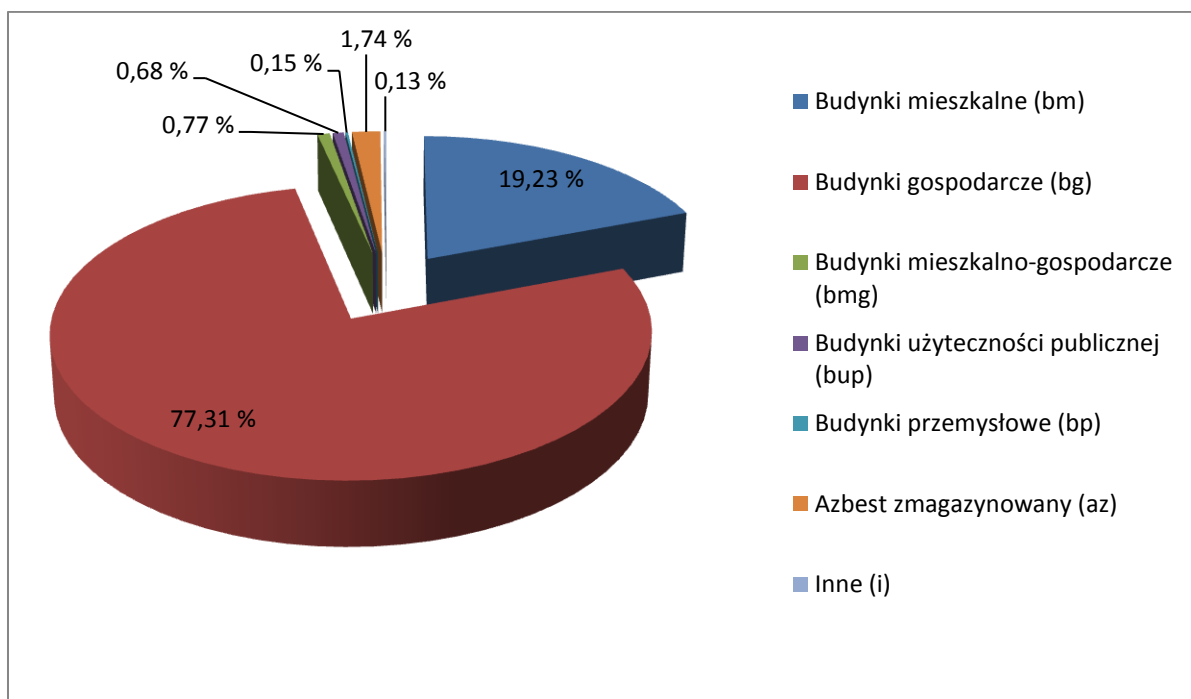
| Stopień pilności usuwania azbestu | Stopień 1 | Stopień 2 | Stopień 3 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Osoby prawne* | 65,39 | 9,66 | 264,28 |
| Osoby fizyczne | 205,95 | 23,63 | 11 219,65 |
| JST | 0,00 | 0,00 | 16,85 |
| PKP | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MON | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

* włączając JST, PKP, MON

Dane zebrane w tabeli 10 wskazują, że wyroby zawierające azbest o stopniu pilności 3 przeważają wyraźnie na terenie nieruchomości będących własnością osób fizycznych (11 219,65 Mg) jak i prawnych (264,28 Mg). Wśród własności osób fizycznych, wyroby azbestowe podlegające pod 2 stopień pilności usunięcia występują w ilości 23,63 Mg,

1 stopień pilności otrzymało 205,95 Mg wyrobów. W przypadku osób prawnych wartości te wynoszą odpowiednio 9,66 Mg i 65,39 Mg. Wyroby będące w posiadaniu Gminy Iłża ocenione zostały na stopień 3. Nie zinwentaryzowano żadnych wyrobów należących do PKP i MON.

Rysunek 8 przedstawia procentowy udział wyrobów azbestowych ze względu na sposób użytkowania. Na terenie Gminy największa ilość azbestu znajduje się na dachach budynków gospodarczych ok. 77,31 % i budynków mieszkalnych ok. 19,23%. Azbest pokrywający budynki mieszkalno-gospodarcze stanowi ok. 0,77 %, budynki użyteczności publicznej 0,68%, przemysłowe tylko 0,15%. Natomiast azbest zmagazynowany stanowi 1,72 %.



Rys. 8. Procentowy udział wyrobów azbestowych ze względu na sposób użytkowania.

W tabeli 11 zestawiono w sposób ilościowy i procentowy rodzaje wyrobów zawierających azbest, które zinwentaryzowano w Gminie Iłża.

Tabela 11. Ilościowe i procentowe zestawienie poszczególnych rodzajów wyrobów zawierających azbest.



| Kod wyrobu | Rodzaj wyrobu | [kg] | [%] |
|-------------|------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| W01 | Płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie | 142 450 | 1,21 |
| W02 | Płyty azbestowo-cementowe faliste dla budownictwa | 11 645 702 | 98,79 |
| W03.1 | Rury i złącza azbestowo-cementowe do usunięcia | 400 | 0,003 |
| Suma | | 11 788 552 | 100 |

Z danych zawartych w tabeli wynika, że udział płyt azbestowo-cementowych płaskich stosowanych w budownictwie (W01) w całkowitej masie wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych w Gminie jest zdecydowanie mniejszy (1,21%; 142 450 kg) niż płyt azbestowo-cementowe falistych dla budownictwa (98,79%; 11 645 702 kg), które stanowią zdecydowaną większość tych wyrobów. Wyroby W03.1 stanowią znikomą część wszystkich wyrobów (0,003%). Zinwentaryzowane wyroby W03.1, czyli rury i złącza azbestowo-cementowe z terenu Gminy Iłża, zostały zakwalifikowane do magazynowanych wyrobów azbestowych.

Powyższe dane zostały także zilustrowane w sposób zbiorczy na mapach, które znajdują się w Załączniku 4, Załączniku 5, Załączniku 6. Załącznik 4 zawiera informacje na temat szczegółowego rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Iłża. Załącznik 5 przedstawia informacje na temat rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest w przeliczeniu na jednostkę powierzchni dla poszczególnych obszarów ewidencyjnych Gminy Iłża. Natomiast Załącznik 6 ilustruje informacje na temat rozmieszczenia azbestu magazynowanego w przeliczeniu na jednostkę powierzchni dla poszczególnych obszarów ewidencyjnych Gminy Iłża.



10. Szacunkowy koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest wraz z harmonogramem

W celu oszacowania kosztów realizacji Programu dla Gminy Iłży dokonano rozeznania rynku wśród firm zajmujących się demontażem, transportem i utylizacją azbestu.

Ceny proponowane przez firmy wykonujące usługi z zakresu usuwania eternitu są w dużym stopniu zróżnicowane. W związku z tym przedstawiony dalej koszt demontażu, transportu i utylizacji azbestu został obliczony jako koszt uśredniony. Należy mieć jednocześnie na uwadze, że gdy Gmina Iłża będzie prowadziła postępowanie w sprawie wyłonienia wykonawcy ww. zadań na dany rok, kwoty proponowane przez Wykonawców mogą się znacznie między sobą różnić; często zdarza się, że firmy te deklarują możliwość negocjacji cen – możliwe zatem, że ostatecznie całkowite koszty będą niższe niż założono w niniejszej kalkulacji.

W wyniku rozeznania cenowego oszacowano jednostkowe koszty demontażu, transportu na składowisko i utylizacji pokryć dachowych zawierających azbest (Tabela 12.).

Tabela 12. Ceny demontażu, transportu i utylizacji azbestu w postaci pokryć dachowych.

| Koszt demontażu azbestu |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1m ² azbestu – ok. 8,6 zł |
| 1 Mg azbestu – ok. 774 zł; 1 kg azbestu – ok. 0,77 zł |
| Koszt transportu i utylizacji azbestu (np. dla azbestu magazynowanego) |
| 1m ² azbestu – ok. 7,7 zł |
| 1 Mg azbestu – ok. 693 zł; 1 kg azbestu – ok. 0,69 zł |
| Łączny koszt demontażu, transportu i utylizacji azbestu |
| 1m ² azbestu – ok. 14,3 zł |
| 1 Mg azbestu – ok. 1287 zł; 1 kg azbestu – ok. 1,29 zł |

Kalkulacja została sporządzona w oparciu o założenie, że 1 m² płyty azbestowej waży 11 kg (wg bazaazbestowa.gov.pl).



Analizując dane zawarte w tabeli 12 należy mieć na uwadze, że każda z trzech wymienionych w niej usług (demontaż; transport i utylizacja; oraz demontaż, transport i utylizacja) wyceniane były osobno, dlatego też zsumowany koszt demontażu azbestu oraz jego transportu i utylizacji nie jest równy łącznemu kosztowi demontażu, transportu i utylizacji azbestu. Ma to związek z mechanizmami funkcjonowania firm działających w zakresie demontażu, transportu i utylizacji azbestu, w związku z którymi koszty jednostkowe danego zamówienia maleją, jeżeli zamawiający wykupuje kilka usług – np. zarówno demontaż, jak i transport oraz utylizację w ramach jednego zamówienia.

Najbliższe składowisko odpadów azbestowych położone jest w Dobrowie w gminie Tuczępy, oddalone jest o ok. 85,2 km od miasta Iłża. Koszt składowania na nim azbestu jest zależny od indywidualnych ustaleń pomiędzy zarządzającym składowiskiem a przedstawicielem firmy przekazującej odpady azbestowe do składowania.

Do obliczenia kosztów usunięcia azbestu z terenu Gminy posłużyły również dane zebrane w trakcie inwentaryzacji, która przeprowadzona została w okresie 1.03 - 10.04.2016 r. roku (Tabela 13.):

Tabela 13. Wyniki inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Iłża.

| Rodzaj wyrobu | Ilość azbestu |
|-----------------------------------|---------------|
| Azbest magazynowany | 205 396 kg |
| Azbest w postaci pokryć dachowych | 11 583 156 kg |
| • 1 stopień pilności | 65 938 kg |
| • 2 stopień pilności | 33 290 kg |
| • 3 stopień pilności | 11 483 928 kg |

Z uwagi na fakt niskiej świadomości społecznej odnośnie problematyki azbestowej, zalecane jest, aby Gmina w latach 2016-2032 przeprowadziła kampanie informacyjno-edukacyjne mające na celu zwiększenie świadomości i wiedzy mieszkańców Gminy na temat szkodliwości azbestu oraz rozpropagowanie właściwych postaw. Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców Gminy koszt akcji informacyjnych ustalono na kwotę 20 000 zł.



Koszty, jakie Gmina Iłża będzie musiała ponieść w terminie do 31 grudnia 2032 r., przedstawiają się zatem następująco:

- Koszt transportu i utylizacji azbestu obecnie zmagazynowanego wynosi w przybliżeniu:

$$205\,396 \cdot 0,69 \text{ zł} = \mathbf{141\,723,24 \text{ zł}}$$

- Koszt demontażu, transportu i utylizacji azbestu w postaci płyt azbestowo-cementowych płaskich (W01) i falistych (W02) pozostających w wykorzystaniu:

$$11\,583\,156 \cdot 1,29 \text{ zł} = \mathbf{14\,942\,271,24 \text{ zł}}$$

- Zatem, łączny koszt usunięcia azbestu z terenu Gminy Iłża wyniesie:

$$141\,723,24 \text{ zł} + 14\,942\,271,24 \text{ zł} = \mathbf{15\,083\,994,48 \text{ zł}}$$

- Koszt usunięcia azbestu z terenu Gminy powiększony o koszt kampanii informacyjno-edukacyjnych wyniesie:

$$\mathbf{15\,083\,994,48 \text{ zł} + 20\,000 \text{ zł} = 15\,103\,994,48 \text{ zł}}$$

Harmonogram usuwania azbestu

Proponowany harmonogram działań związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Iłża uwzględnia zarówno wymogi prawne, jak i względy praktyczne. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane*, końcowym i ostatecznym terminem użytkowania wyrobów zawierających azbest jest 31 grudnia 2032 r., w związku z czym Gmina Iłża ma obowiązek pozbyć się wszystkich wyrobów zawierających azbest do ww. terminu. Najwyższy priorytet bezwzględnie przyznać należy usunięciu gotowego do odbioru azbestu magazynowanego, który powinien możliwie jak najszybciej zostać odebrany przez wyspecjalizowaną firmę



(wg Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, azbest może być czasowo magazynowany jedynie w celu zebrania większej ilości odpadów do transportu na składowisko i nie dłużej niż przez okres 1 roku), oraz pokryciom dachowym, w przypadku których stwierdzono stopień pilności równy 1, a więc powinny zostać unieszkodliwione niezwłocznie (wg Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest). Ponadto, szczególnie pilnie usunięte powinny zostać materiały zawierające azbest położone na nieruchomościach należących do Gminy i różnego rodzaju budowlach użyteczności publicznej, np. przystankach PKS, co będzie stanowiło dodatkowo dobry przykład dla mieszkańców.

Wobec przedstawionych założeń oraz zbliżającego się ostatecznego terminu usunięcia całości wyrobów azbestowych (31 grudnia 2032 r.), a także w celu optymalnego rozłożenia całkowitych kosztów, przyjęto ponadto, że poczynając od roku 2017, każdego kolejnego roku w miarę możliwości powinna zostać usunięta jednakowa część wszystkich pokryć dachowych pozostających w użyciu (1/16). Należy przy tym pamiętać, że podczas kolejnych kontroli stanu wyrobów azbestowych (dla pokryć dachowych ocenionych obecnie na 2 stopień pilności, ponowna ocena będzie musiała mieć miejsce już w 2017 r.; dla dachów ocenionych na 3 stopień pilności – nie później niż w 2021 r.), może okazać się, że stan ten uległ pogorszeniu. Ponadto, część pokryć dachowych może zostać w kolejnych latach wymieniona przez właścicieli i zmagazynowana. Pierwszeństwo przy usuwaniu powinny za każdym razem mieć właśnie wyroby o najgorszym stanie oraz wyroby zmagazynowane.

Poniżej podano przybliżone kwoty, jakie będzie należało przeznaczyć na poszczególne rodzaje unieszkodliwianych wyrobów zawierających azbest.

- Jak obliczono wcześniej, łączny koszt usunięcia azbestu zmagazynowanego do tej pory na terenie Gminy (205 396 kg) wyniesie ok. **141 723,24 zł**
- Koszt usunięcia wyrobów azbestowych będących w użyciu oraz ocenionych w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji jako najpilniejsze do unieszkodliwienia (stopień pilności 1) wyniesie w przybliżeniu:

$$65\,938\text{ kg} \cdot 1,29\text{ zł} = \mathbf{80\,060,02\text{ zł}}$$



Koszt kampanii informacyjno-edukacyjnej do końca roku 2016 wyniesie 5 000 zł, na lata 2017-2032 pozostanie 15 000 zł.

- Sumarycznie, usunięcie azbestu zmagazynowanego obecnie na terenie Gminy oraz wszystkich wyrobów zawierających azbest i ocenionych obecnie na 1. stopień pilności usunięcie, które to działania powinny być przeprowadzone w pierwszej kolejności (do końca 2016 r.), wyniesie:

$$141\,723,24\text{ zł} + 80\,060,02\text{ zł} = \mathbf{226\,783,26\text{ zł}}$$

Sumę należy powiększyć o koszt kampanii informacyjno-edukacyjnej:

$$226\,783,26\text{ zł} + 5\,000\text{ zł} = \mathbf{231\,783,26\text{ zł}}$$

- Koszt usunięcia pozostałych wyrobów zawierających azbest, które pozostaną na terenie Gminy to w przybliżeniu:

$$11\,517\,218\text{ kg} \cdot 1,29\text{ zł} = \mathbf{14\,857\,211,22\text{ zł}}$$

W tym, unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest należących do Gminy, które powinno nastąpić możliwie szybko, wyniesie łącznie około:

$$51\,271\text{ kg} \cdot 1,29\text{ zł} = \mathbf{66\,139,59\text{ zł}}$$

Zatem, część kosztu usunięcia pozostałych wyrobów zawierających azbest wraz z kosztem akcji informacyjno-edukacyjnych, przypadająca na każdy kolejny rok, poczynając od 2017, a skończywszy na 2032, wyniesie w przybliżeniu:

$$(\mathbf{14\,857\,211,22\text{ zł}} + 15\,000) : 16 = \mathbf{929\,513,20\text{ zł}}$$

Proponowany harmonogram usuwania azbestu z obszaru Gminy na lata 2016-2032 wraz z szacunkowymi wydatkami przypadającymi na kolejne lata przedstawiono w tabeli 14.



Tabela 14. Harmonogram usuwania azbestu dla Gminy Iłża na lata 2016-2032 (wartości ilości azbestu zaokrąglone do jednośc).

| Rok | Cel | Ilość azbestu | Koszt |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Do końca 2016 | Usunięcie azbestu zmagazynowanego, wyrobów zawierających azbest o 1 stopniu pilności oraz koszt kampanii inf.-ed. | 271 334 kg | 231 783,26 zł |
| W każdym kolejnym roku: od 2017 do 2032 | Usunięcie 1/16 wszystkich pozostających obecnie w użyciu pokryć dachowych + koszt kampanii inf. | ok. 719 826,13 kg/rok | ok. 929 513,20 zł/rok |
| RAZEM | USUNIĘCIE CAŁKOWITEJ ILOŚCI AZBESTU Z TERENU GMINY | 11 788 552 kg | 15 103 994,48 |



11. Wskaźniki realizacji programu

Wskaźniki realizacji *Programu* zostały opracowane jako instrument, za pomocą którego Gmina może w sposób jednoznaczny ocenić, czy wdrażanie *Programu* odbywa się w stopniu wystarczającym oraz czy zasady (cele oraz działania) postawione w *Programie* spełniają swoją rolę, czy też może istnieje potrzeba ich zmian w połączeniu z aktualizacją *Programu*.

Należy podkreślić, że wskaźniki powinny być proste do wyliczenia na podstawie dostępnych danych, dzięki czemu ich wyliczenie nie zajmie dużo czasu, jak również metoda ich liczenia nie pozostawi znaczącego pola do interpretacji. Na podstawie kilku prostych wskaźników Gmina będzie w stanie monitorować realizację *Programu* zgodnie z harmonogramem realizacji *Programu* zawartym w rozdziale 10.

Bardzo ważne jest, aby na podstawie wyliczenia wskaźników można było dokonać jednoznacznej oceny realizacji *Programu*. Należy pamiętać, że tylko odniesienie wskaźników do konkretnych danych może dać efekt w postaci ich rzetelnej oceny, co będzie stanowiło rzetelny monitoring realizacji *Programu*. W wielu przypadkach może sprawiać to trudność.

W związku z powyższym wskaźniki realizacji niniejszego *Programu* zostały podzielone na 2 rodzaje – wskaźniki monitoringu bezpośrednie oraz wskaźniki monitoringu pośrednie (czyli takie, których wyliczenie nie daje bezpośredniej oceny i należy je interpretować):

- **Wskaźniki monitoringu bezpośrednie**

Wskaźniki efektywności realizacji *Programu*:

- a) Ilość unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest (Mg/rok) - należy dążyć do osiągnięcia liczby przynajmniej równej podanej w harmonogramie usuwania azbestu lub wyższej,
- b) Stopień wykorzystania środków finansowych zaplanowanych na realizację *Programu* w danym roku (%) - należy dążyć do osiągnięcia wartości pomiędzy 90-100%,

- **Wskaźniki monitoringu pośrednie**

Wskaźniki świadomości ekologicznej mieszkańców:



1. Liczba wniosków o dofinansowanie usuwania azbestu złożonych do Gminy przez mieszkańców/rok,
2. Liczba przypadków nielegalnego demontażu wyrobów zawierających azbest/rok,
3. Liczba inicjatyw społeczności lokalnej w zakresie problematyki azbestowej/rok,
4. Liczba interwencji podejmowanych przez jednostki kontrolne (Nadzór budowlany, Państwową Inspekcję Pracy, Inspekcję Sanitarną, Gminę)/rok.



12. Finansowanie usuwania wyrobów zawierających azbest

Z uwagi na ograniczony budżet własny oraz dużą kwotę niezbędną do usunięcia azbestu z terenu Gminy do roku 2032 istotne jest, aby Gmina Iłża pozyskiwała również środki na usuwanie wyrobów zawierających azbest ze źródeł zewnętrznych. Obecnie istnieje kilka możliwych dróg pozyskania takich środków, najważniejsze z nich wymieniono poniżej.

- **Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)**

Oddziały BOŚ współpracują z WFOŚiGW w zakresie udzielania preferencyjnych kredytów inwestycji związanych z usuwaniem i utylizacją wyrobów zawierających azbest.

Kredyty preferencyjne udzielane są na podstawie listy przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie. Kredytowane są poniższe działania:

- usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zgromadzonych w mogilnikach, które zlokalizowane są na terenie województwa mazowieckiego,
- wdrażanie systemu wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) poprzez realizację gminnych programów montażu kolektorów słonecznych z uprzywilejowaniem dla gmin, na których jednocześnie prowadzony jest program likwidacji pokryć wykonanych z azbestu.
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,

- **WFOŚiGW w Warszawie**

Na liście przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Warszawie w roku 2016 w ramach programu Ochrona Ziemi przedmiotem dofinansowania jest realizacja planów usuwania i unieszkodliwiania azbestu na terenie województwa mazowieckiego. Program priorytetowy „Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu na terenie województwa mazowieckiego” adresowany jest do jednostek samorządu terytorialnego, ich związków oraz ich jednostek podległych, pozostałych osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. Osoby prawne oraz osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą mogą składać wnioski indywidualne o przyznanie



dofinansowania, zaś osoby fizyczne (w tym wspólnoty mieszkaniowe) nie prowadzące działalności gospodarczej powinny składać wnioski o dofinansowanie za pośrednictwem Urzędu Gminy. Dopuszczono również możliwość złożenia przez Gminę jednego wniosku obejmującego zarówno obiekty stanowiące własność osób fizycznych, jak i obiekty będące własnością Gminy. Zadania polegające na usuwaniu i unieszkodliwianiu azbestu dofinansowywane są dla jednostek samorządu terytorialnego w formie dotacji w wysokości 85% kosztów kwalifikowanych (z możliwością uzupełnienia do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki), przy czym koszty jednostkowe w roku 2016 nie mogą przekroczyć 900 zł/Mg (lub 12 zł/m²) demontowanych wyrobów azbestowych wraz z ich utylizacją, a także 600 zł/Mg (lub 8 zł/m²) utylizowanych odpadów azbestowych (bez ich demontażu). W przypadku wyczerpania się środków dotacyjnych istnieje możliwość udzielenia dofinansowania wyłącznie w formie pożyczki do 100% kosztów kwalifikowanych.

Do kosztów kwalifikowanych zalicza się demontaż płyt azbestowych i ich zbiórkę, transport odpadów niebezpiecznych z miejsca rozbiórki do miejsca unieszkodliwienia oraz unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych. Niestety nie stanowią kosztów kwalifikowanych koszty nowych pokryć dachowych. Dofinansowaniem mogą być objęte obiekty, dla których właściciel, zarządca lub użytkownik sporządził i złożył marszałkowi lub odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta „Informację o wyrobach zawierających azbest i miejscu ich wykorzystania”. Warunkiem niezbędnym do uzyskania dofinansowania przez jednostki samorządu terytorialnego jest przedłożenie „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest”.

Pozostałymi źródłami finansowymi usuwania azbestu są m. in:

- fundusze własne inwestorów,
- zagraniczna pomoc finansowa - fundacje i programy pomocowe,
- kredyty i pożyczki banków komercyjnych,
- środki własne gminy.

W celu pozyskania funduszy przeznaczonych na cel usunięcia wyrobów zawierających azbest, Gmina Iłża powinna złożyć wnioski o dofinansowanie na realizację zadań z tym celem związanych do 30 września 2016r albo na początku 2017r.



13. Analiza wpływu Programu na środowisko oraz na zdrowie ludzkie

Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Iłża na lata 2016 – 2032 ma na celu umożliwienie stopniowego usuwania wszystkich wyrobów azbestowych z terenu Gminy.

Azbest, występujący przede wszystkim w postaci pokryć dachowych na budynkach gospodarczych i mieszkalnych, stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, a włókna azbestu pochodzące z uszkodzonych płyt azbestowych prowadzą również do zanieczyszczenia środowiska.

Biorąc pod uwagę, iż wytrzymałość pokryć dachowych azbestowych szacowana jest na ok. 30 lat, wiek występujących w Gminie Iłża pokryć dachowych z azbestu przekracza często 30 lat, stwierdzić należy, że istnieje pilna potrzeba uchwalenia *Programu*, co zapewni planowe usuwanie szkodliwego azbestu z terenu Gminy, jak również umożliwi planową realizację działań wspomagających ten proces takich jak edukacja ekologiczna mieszkańców, szkolenia.

Upowszechnienie zatwierdzonego przez Gminę *Programu* będzie skutkowało podnoszeniem świadomości społeczności lokalnej w zakresie zagrożeń związanych z eksploatacją i usuwaniem azbestu. W wyniku tych działań zminimalizowany zostanie również negatywny wpływ azbestu na środowisko i zdrowie człowieka.

Usuwanie azbestu powinno być prowadzone w jak największym stopniu zgodnie z niniejszym *Programem*, co zapewni minimalizację ewentualnego zanieczyszczenia środowiska pyłem azbestowym poprzez nieumiejętne i niezgodne z prawem demontowanie wyrobów zawierających azbest.



CHARAKTER DZIAŁAŃ PRZEWIDZIANYCH W DOKUMENCIE

a) Stopień, w jakim dokument ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć

Niniejszy program uwzględnia realizację przedsięwzięć polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest oraz ich transporcie do miejsc unieszkodliwiania. Prace budowlane związane z demontażem azbestu oraz ich transport nie stanowią przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397).

Zasięg Programu obejmuje jedynie teren Gminy Iłża, a skala prac będzie dotyczyła wyłącznie pokryć dachowych zlokalizowanych na posesjach na terenie Gminy. Nie jest również przewidywane utworzenie na terenie Gminy Iłża składowiska odpadów azbestowych ani instalacji do przetwarzania wyrobów zawierających azbest.

b) Powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach

Niniejszy program jest spójny z *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032*, realizując wszystkie założenia i terminy zawarte w programie krajowym. Program inkorporuje przy tym założenia *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032* na grunt lokalny. Należy jednocześnie podkreślić, że dla *Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032* została wykonana prognoza oddziaływania na środowisko, a co za tym idzie jego założenia zostały szczegółowo omówione pod kątem negatywnego wpływu na środowisko oraz zdecydowano, że ww. Program ma być realizowany w skali kraju.

c) Przydatność w uwzględnieniu aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz we wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska



Realizacja Programu są powiązane z realizacją celów zawartych w „*Odnowionej Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE*”: Strategia zakłada „ostateczne zastąpienie substancji wzbudzających szczególnie duże obawy odpowiednimi alternatywnymi substancjami lub technologiami”.

Ponadto zagadnienia związane z azbestem regulowane są przez dyrektywy unijne, których regulacje wdrożone są również w krajowych ustawach i rozporządzeniach:

- *Dyrektywa Rady 87/217/EWG z 19.03.1987r. w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu,*
- *Dyrektywa Rady 96/61/WE z 24.09.1996 r. dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.*

d) Powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska

Niewłaściwe postępowanie z odpadami zawierającymi azbest oraz nieprzestrzeganie narzuconych w aktach prawnych obowiązków dla posiadaczy odpadów są często skutkiem niskiej społecznej świadomości ekologicznej oraz niewystarczającej znajomości przepisów prawnych. Prowadzenie edukacji ekologicznej, która jest jednym z założeń Programu, wpłynie na zmniejszenie skali tych problemów.



RODZAJ I SKALA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

a) Prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań

Azbest wykorzystywany jako pokrycia dachowe przez cały czas jego użytkowania stanowi potencjalne zagrożenie dla zdrowia ludzi, więc jedynie jego całkowite usunięcie umożliwi eliminację tego zagrożenia.

Zakłada się, że realizacja prac mających na celu całkowite usunięcie azbestu z terenu Gminy przy zachowaniu wszystkich warunków określonych przepisami nie będzie miało negatywnego wpływu na zdrowie mieszkańców ani pracowników firm, które wykonywać będą prace z azbestem związane.

b) Prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych

Demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych nie powodują zagrożenia dla środowiska i zdrowia człowieka przy zachowaniu warunków i procedur określonych przepisami. Prace prowadzone będą na wielu obiektach na terenie Gminy, jednakże jeżeli pojedyncze prace polegające na demontażu wyrobów zawierających azbest nie powodują znaczącego oddziaływania na środowisko, to również wielokrotne wykonanie takich prac nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

Ponadto Program zakłada, że demontaż pokryć azbestowych będzie prowadzony na przestrzeni kilku lat oraz na całym obszarze Gminy, w związku z tym nie wystąpi skumulowane oddziaływanie na środowisko.

Transgraniczne oddziaływanie może jedynie wystąpić w przypadku transgranicznego przemieszczania odpadów, które nie jest przewidywane według niniejszego Programu. Ponadto, na każdy międzynarodowy obrót odpadów potrzebne jest zezwolenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska oraz spełnienie szeregu innych wymagań prawnych, mających na celu zmniejszenie ewentualnego wystąpienia negatywnych skutków takiego przemieszczania.



c) Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska

Azbest zaliczany jest do materiałów niebezpiecznych, mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi. Istnieją sprawdzone, a także jednoznacznie uregulowane przepisami, metody bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest począwszy od ich eksploatacji, poprzez usuwanie i transport, aż do unieszkodliwiania. Prace związane z usuwaniem wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez firmy, które posiadają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniające pracowników przeszkolonych w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zagrożenie może powodować emisja włókien azbestu z ulegających korozji wyrobów azbestowo-cementowych oraz emisja włókien azbestu wynikającą z nieprawidłowo prowadzonego (przez nieupoważnione firmy lub też przez osoby prywatne) demontażu i transportu oraz składowania w miejscach do tego nieprzeznaczonych, w tym na tzw. dzikich wysypiskach. Jeżeli jednak spełnione zostaną wytyczne i założenia niniejszego Programu, demontaż i usuwanie wyrobów azbestowych prowadzone będzie wyłącznie przez wyspecjalizowane firmy, działające na podstawie ważnych zezwoleń i zachowaniem wszystkich procedur wynikających z przepisów prawa, co uniemożliwi wystąpienie zagrożenia.

W związku z powyższym, realizacja postanowień Programu poprzez wykonywanie prac zgodnie z przepisami oraz usunięcie z terenu Gminy wyrobów azbestowych nie spowoduje wystąpienia żadnego ryzyka dla zdrowia ludzi ani zagrożenia dla środowiska.



CECHY OBSZARU OBJĘTEGO ODDZIAŁYWANIEM NA ŚRODOWISKO

- **obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływania, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu**

Na obszarze Gminy Iłża nie występują obszary o szczególnych właściwościach naturalnych, szczególnie wrażliwe na oddziaływania, przekroczenia standardów jakości środowiska ani intensywne wykorzystywanie terenu.

Na terenie Gminy znajduje się natomiast szereg obiektów wpisanych do rejestru zabytków (na podst. Wykazu zabytków wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych woj. mazowieckiego, stan na 30.06.2015 r.):

Błaziny

- dom nr 48, drewn., 1905, nr rej.: 320/A z 27.08.1985

Chwałowice

- zagroda, 1 poł. XIX, nr rej.: 113/A z 26.06.1981:
 - stodoła
 - piwnica
 - studnia

Iłża

- śródmieście Iłży, nr rej.: 323 z 3.12.1956 oraz 157/A z 23.06.1967
- zespół kościoła par., nr rej.: 53 z 21.10.1947, 155 z 23.06.1967 oraz 68/A/81 z 5.03.1981:
 - kościół pw. Wniebowzięcia NMP, 1 poł. XVII z kaplicą Szyszkowskich, (kaplica nr rej.: 180 z 11.10.1967 oraz 70/A/81 z 5.03.1981)
 - dzwonnica, 1758
 - zabudowania par., 1 poł. XVII, XIX
 - ogrodzenie z bramą, XVII
 - kaplica
- zespół szpitalny Świętego Ducha, ul. Podzamcze, XV, XVII, XIX, XX:
 - kościół, nr rej.: 55 z 27.10.1947, 178 z 11.02.1967 oraz 69/A/81 z 5.03.1981



- szpital (muzeum), 1754, nr rej.: 55 z 27.10.1947, 179 z 8.05.1972 oraz 216/A/83 z 6.06.1983
- cmentarz, nr rej.: 521/A/92 z 6.04.1992
- cmentarz, ul. Staromiejska, pocz. XIX, nr rej.: 520/A/92 z 6.04.1992
- kościół fil. cmentarny pw. MB Śnieżnej, 1820, nr rej.: 56 z 27.10.1947
- cmentarz „stary”, ul. Radomska, XIX-XX, nr rej.: 522/A/92 z 6.04.1992
- ruiny zamku, 2 poł. XIII, XIV, nr rej.: 23 z 24.03.1947, 156 z 23.06.1967 oraz 96/A z 18.03.1981
- park na wzgórzu zamkowym, nr rej.: 23 z 24.03.1947
- zespół pieców „wapienników”, ul. Błazińska 100, po 1920, nr rej.: 23/A z 18.03.1980:
 - piec szybowy
 - piec typu „Hoffman”
 - piec garncarski, ul. Wójtowska 63, XIX/XX, nr rej.: 144/A z 10.02.1966 oraz 345/A z 21.10.1986
- Starachowicka Kolej Dojazdowa, XIX-XX, nr rej.: 543/A/95 z 27.01.1995:
 - linia kolejki
 - budynek stacyjny w Iłży

Iłża - Kotlarka

- kaplica cmentarna św. Franciszka, 1 poł. XIX, nr rej.: 823 z 28.01.1959, 645 z 14.01.1972 oraz 71/A/82 z 5.03.1981

Krzyżanowice

- kościół par. pw. Wszystkich Świętych, 1936, nr rej.: 385/A z 15.05.1988
- dzwonnica, XVIII, nr rej.: j.w.
- cmentarz par. rzym.-kat., pocz. XIX, nr rej.: 477/A z 5.11.1991
- zespół dworski, 1 poł. XIX:
 - dwór, nr rej.: 477/A z 1991 (brak decyzji w NID)
 - park, nr rej.: 415/A z 30.01.1990

Pakośław

- park, XVIII, nr rej.: 514 z 4.12.1957
- pomnik (obelisk) bitwy z 1914 r., nr rej.: 408/A z 8.05.1989

Prędocin - Kolonia



- zespół dworski :

- dwór, drewn., 3 ćw. XIX, nr rej.: A-1244 z 6.05.2014

- park, XVIII - XIX, nr rej.: 517 z 4.12.1957

Starosiedlice

- zespół dworski, k. XVIII-XIX:

- dwór, nr rej.: 382/A z 4.04.1988

- park, nr rej.: 516 z 4.12.1957

W ww. lokalizacjach nie zostały zinwentaryzowane wyroby azbestowe, zatem wszelkie działania związane z realizacją Programu nie wpłyną w żaden sposób na stan obiektów zabytkowych.

- **Formy ochrony przyrody w rozumieniu *Ustawy z 16.04.2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651) oraz obszary chronione zgodnie z prawem międzynarodowym**

Niniejszy program obejmuje tereny zabudowane, rozproszone po całym obszarze Gminy Iłża.

Część Gminy Iłża stanowi Obszar Krajobrazu Chronionego „Iłża –Makowiec” i NATURA 2000, który został wprowadzony Rozporządzeniem Nr 39 Wojewody Mazowieckiego z dnia 19 kwietnia 2002r. Obszar Krajobrazu Chronionego „Iłża - Makowiec” o powierzchni 16,65 km² obejmuje swym zasięgiem dolinę rzeki Iłżanki przecinającą Wzgórza Iłżeckie, w części środkowej największe torfowisko w województwie w okolicach Pakostawia ze źródłiskami Modrzejowicy oraz położone dalej na północ kompleksy leśne Modrzejowice, Skaryszew i Makowiec. W Gminie Iłża objęto ochroną obszary leśne, które zostały uznane za rezerwat przyrody Rozporządzeniem Nr 102 i 104 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 czerwca 2000r., są to:

- rezerwat „Piotrowe Pole” obszar lasu o powierzchni 1,90 ha,
- rezerwat „Dąbrowa Polańska” obszar lasu o powierzchni 28,55 ha.

Na terenie Gminy Iłża znajduje się sześć pomników przyrody:

- Modrzew polski (*Larix polonica*) - wiek 200 lat, obwód pnia na wysokości 130 cm - 365 cm, wysokość 28 m;



- Modrzew polski (*Larix polonica*) - wiek 200 lat, obwód pnia 275 cm, wysokość 28 m;
- Modrzew polski (*Larix polonica*) - wiek 200 lat, obwód pnia 270 cm, wysokość 26 m;
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - wiek 160 lat, obwód pnia 345 cm, wysokość 25 m; rozpiętość korony 5 x 12 m.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*) - wiek 300 lat, obwód pnia 450 cm, wysokość 26 m;
- Modrzew polski (*Larix polonica*) - wiek 200 lat, obwód pnia 325 cm, wysokości 27 m.

Na terenie Gminy istnieją dwa kompleksy torfowisk - Prędocin (o powierzchni ok. 5 ha) i Pakosław. Torfowisko Pakosław zostało ujęte w programie NATURA 2000, na którym co najmniej cztery gatunki roślin zasługują na specjalną troskę, są to:

- języczka zwyczajna (*Ligularia sibirica*)
- brzoza niska (*Betula humilis*)
- gnidosz królewski (*Pedicularis sceptrum calorum*)
- wierzba czarniawa (*Salix nigricans*)

Na terenie Gminy Iłża występują cztery parki zabytkowe wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków: Park w Krzyżanowicach, Dwór i park w Starosiedlicach, Park w Pakosławiu oraz Park w Prędocinie. Na terenie Gminy znajduje się również fragment specjalnego obszaru ochrony Natura 2000 - Uroczyska Lasów Starachowickich (PLH26_30).

Realizacja Programu nie jest sprzeczna z celami ochrony ww. obszarów ani nie stanowi dla nich zagrożenia.

Podsumowując należy uznać, że realizacja postanowień Programu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, ponieważ dokument ten:

- zakłada wykonywanie prac polegających na demontażu oraz transportowaniu azbestu ze ścisłym przestrzeganiem wymagań prawa;
- nie przewiduje powstania na terenie Gminy składowiska wyrobów azbestowych ani instalacji do unieszkodliwiania azbestu;
- realizacja zadań dokumentu nie będzie powodować oddziaływań skumulowanych ani transgranicznych.



Realizacja założeń Programu wpłynie na poprawę stanu środowiska i zdrowia ludzi poprzez:

- sukcesywne zmniejszanie, a docelowo całkowite wyeliminowanie źródeł emisji włókien azbestowych;
- doprowadzenie do prowadzenia prac w zgodzie z przepisami, co wyeliminuje zagrożenie zdrowia zarówno dla mieszkańców posesji, jak i dla wykonawców prac;
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.



14. Bibliografia

1. DYCZEK J.: 2007; *Charakterystyka, własności i zastosowanie azbestu; Prawidłowe postępowanie przy demontażu, transporcie i składowaniu odpadów azbestowych w aspekcie finansowania tych prac ze środków UE w ramach RPO 2007-2013*; Fundacja Łódzkie bez Azbestu; Łódź.
2. DYCZEK J.: 2007; *Azbest, materiały zawierające azbest. Ocena ryzyka emisji włókien azbestu; Bezpieczne postępowanie z azbestem i materiałami zawierającymi azbest*; Szkoła „Azbest – bezpieczne postępowanie”; AGH, Katowice.
3. JERZMAŃSKI. J.; 2010; *Nowe zasady gospodarowania azbestem*; Przegląd Komunalny; Abrys Sp. z o.o. Wydawnictwa Komunalne; Poznań.
4. KLEMCZAK, O. BIEGAŃSKA, J.; 2009; *Charakterystyka materiałów zawierających azbest - opinie na temat oddziaływania rur azbestowo-cementowych*; Prace Naukowe GIG. Górnictwo i Środowisko, Tom 1; Główny Instytut Górnictwa; Katowice
5. KLOJZY-KARCZMARCZYK, B. MAKOUDI, S.; 2011; *Praktyczne aspekty usuwania materiałów zawierających azbest w wybranych gminach*; Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN; Kraków.
6. KORONA, L. ZAMORSKA, H.; 2002; *Zagrożenia związane z obecnością azbestu w wyrobach budowlanych*; Ekologia i Technika, Tom 6; Bydgoskie Towarzystwo Naukowe; Bydgoszcz.
7. KOSOWSKI, A. ŚWIETLIK, R.; 2007; *Aspekty prawne usuwania, transportu i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest*; Ekologia i Technika, Tom 3; Bydgoskie Towarzystwo Naukowe; Bydgoszcz.
8. LISTWA A., BAIC I., ŁUKSA A. 2007; *Podstawy gospodarki odpadami niebezpiecznymi*; Wydawnictwo Politechnika Radomska; Radom.
9. MACIOŁEK, H. ZIELIŃSKA, A. DOMARECKI, T.; 2012; *Oddziaływanie azbestu na środowisko przyrodnicze i organizm człowieka*; Journal of Ecology and Health; Górnośląska Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Kardynała Augusta Hłonda; Mysłowice.



10. MARCINIUK-KLUSKA, A. KLUSKA, M.; 2013; *Problemy gospodarki z wyrobami zawierającymi azbest w województwie mazowieckim*; Ekologia i Technika, Tom 1; Bydgoskie Towarzystwo Naukowe; Bydgoszcz.

11. MARSZALEK H.; 2003; *Zagrożenie środowiska wiejskiego wyrobami zawierającymi azbest*; Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie. Inżynieria Środowiska, Tom 24; Akademia Rolnicza w Krakowie; Kraków.

12. OBMIŃSKI A. 2004; *Użytkowanie, zabezpieczanie i usuwanie wyrobów zawierających azbest*; XVI Ogólnopolska Interdyscyplinarna Konferencja Naukowo-Techniczna; Bielsko-Biała.

13. OBMIŃSKI A. 2002; *Wyroby budowlane zawierające azbest i związane z nim zanieczyszczenie powietrza*; XII Konferencja Sozologiczna „Azbest w środowisku – Problemy ekologiczne i metodyczne”; Wrocław.

14. PYSSA J., ROKITA M.G.: 2007; *Azbest - występowanie, wykorzystanie i sposób postępowania z odpadami azbestowym*; Gospodarka Surowcami Mineralnymi, Tom 23, Zeszyt 1; Kraków.

15. SZESZENIA-DĄBROWSKA N.; 2008; *Właściwości azbestu. Rodzaje i charakterystyka materiałów zawierających azbest. Zużycie azbestu i zanieczyszczenie środowiska*; Instytut Medycyny Prac; Łódź.

16. WIĘCEK E.; 2004; *Azbest – narażenie i skutki zdrowotne*; Bezpieczeństwo Pracy – Nauka i Praktyka, Zeszyt 2; Warszawa.

17. „Informator o przepisach i procedurach dotyczących bezpiecznego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest” MGPIPS, Warszawa 2003 r. zaktualizowany wg stanu prawnego na dzień 30 września 2008 r.,

18. Informator o zadaniach jednostek samorządu terytorialnego dla realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski - materiał przygotowany przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej” Warszawa 2003.,

19. „Poradnik stosowania przepisów i procedur dotyczących pozyskiwania z krajowych i zagranicznych funduszy pomocowych dodatkowych środków finansowych na usuwanie materiałów zawierających azbest”, Ministerstwo Gospodarki, 2006 r.

Strony internetowe:



Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Regionalnych – www.stat.gov.pl

Baza Azbestowa - www.bazaazbestowa.gov.pl



15. Załączniki

Załącznik nr 1

PEŁNY WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH DOTYCZĄCYCH PROBLEMATYKI AZBESTOWEJ

1) Akty prawne wynikające z prawodawstwa krajowego

Ustawy

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623)
- Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska - (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232)
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 21)

Rozporządzenia

Rozporządzenia Rady Ministrów

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac (Dz. U. Nr 200, poz. 2047, z późn. zm.)



- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. Nr 196, poz. 1217, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz. U. Nr 191, poz. 1595)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. Nr 186, poz. 1553, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 grudnia 2010 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania wyrobów zawierających azbest oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane wyroby zawierające azbest (Dz. U. z 2011 r. Nr 8, poz. 31)

Rozporządzenia Ministra Zdrowia

- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie okresowych badań lekarskich pracowników zatrudnionych w zakładach, które stosowały azbest w produkcji (Dz. U. Nr 183, poz. 1896)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 sierpnia 2004 r. w sprawie leczenia uzdrowiskowego osób zatrudnionych przy produkcji wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 185, poz. 1920, z późn. zm.)



- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 stycznia 2005 r. w sprawie wzoru książeczki badań profilaktycznych dla osoby, która była lub jest zatrudniona w warunkach narażenia zawodowego w zakładach stosujących azbest w procesach technologicznych, sposobu jej wypełnienia i aktualizacji (Dz. U. Nr 13, poz. 109)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 września 2005 r. w sprawie leków związanych z chorobami wywołanymi pracą przy azbestie (Dz. U. Nr 189, poz. 1603)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 890)

Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824)

Rozporządzenia Ministra Środowiska

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz z 2010 r. Nr 238, poz. 1588)



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549 oraz z 2009 r. Nr 39, poz. 320)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów odpadów, których przewóz w celu unieszkodliwiania jest zabroniony (Dz. U. Nr 119, poz. 769)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. Nr 206, poz. 1291)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o występowaniu substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 124, poz. 1033)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. Nr 249, poz. 1674)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz. 558)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie podziemnych składowisk odpadów (Dz. U. Nr 298, poz. 1771)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu przedkładania marszałkowi województwa informacji o rodzaju, ilości



i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 24)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2013 Nr 0, poz. 25)

Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 15 lutego 2012 r. w sprawie świadectwa dopuszczenia pojazdu ADR (Dz. U. Nr 0, poz. 192)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie prowadzenia kursów w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 0, poz. 619)

Inne:

- Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. Nr 27, poz. 162, z późn. zm.)



2) Akty prawne wynikające z prawodawstwa Unii Europejskiej

Dyrektywy i decyzje

- Dyrektywa Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 196 z 16.08.1967, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 1, str. 27)
- Dyrektywa Rady 87/217/EWG z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczenia zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu (Dz. Urz. WE L 85 z 28.03.1987, str. 40, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 8, str. 269)
- Dyrektywa Rady 89/391/EWG z dnia 12 czerwca 1989 r. w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L 183 z 29.06.1989, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 1, str. 349)
- Dyrektywa Rady 92/57/EWG z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie wprowadzenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósmą szczegółową dyrektywą w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 245, z 26.08.1992, str. 6, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 71)
- Dyrektywa Rady 94/33/WE z dnia 22 czerwca 1994 r. w sprawie ochrony pracy osób młodych (Dz. Urz. WE L 216 z 20.08.1994, str. 12, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 2, str. 213)



- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.; Dz.Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228)
- Decyzja Rady 2003/33/WE z dnia 19 grudnia 2002 r. ustanawiająca kryteria i procedury przyjęcia odpadów na składowiska, na podstawie art. 16 i załącznika II do dyrektywy 1999/31/WE (Dz. Urz. WE L 11 z 16.01.2003, str. 27, Dz. Urz. WE L 218 z 23.08.2007, str. 25; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 314)
- Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. Urz. WE L 37 z 13.02.2003, str. 24, Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, roz. 15, t. 7, str. 359)
- Dyrektywa 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagennych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG) (Dz. Urz. WE L 158 z 30.04.2004, str. 50; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 5, t. 5, str. 35)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 1013/2006 z dnia 14 czerwca 2006 r. w sprawie przemieszczania odpadów (Dz. Urz. WE L 190, z 12.07.2006, str. 1)
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. WE L 396, z 30.12.2006, str. 1 oraz sprostowanie w Dz. Urz. WE L 136, z 29.05.2007, str. 3)



-
- Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. WE L312 z 22.11.2008, str. 3.)
 - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. UE L 330, z 16.12.2009, str. 28.)



Załącznik nr 2

OCENA

stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa miejsca/ obiektu/ urządzenie budowlanego /instalacji przemysłowej:

.....

Adres miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej:

.....

Rodzaj zabudowy¹⁾:

Numer działki ewidencyjnej²⁾:

Numer obrębu ewidencyjnego²⁾:

Nazwa, rodzaj wyrobu³⁾:

.....

Ilość wyrobów⁴⁾:

Data sporządzenia poprzedniej oceny⁵⁾:

.....

| Grupa / nr | Rodzaj i stan wyrobu | Punkty | Ocena |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| I | Sposób zastosowania azbestu | | |
| 1 | Powierzchnia pokryta masą natryskową z azbestem (torkret) | 30 | |
| 2 | Tynk zawierający azbest | 30 | |
| 3 | Lekkie płyty izolacyjne z azbestem (ciężar obj. < 1.000 kg/m ³) | 25 | |
| 4 | Pozostałe wyroby z azbestem(np. pokrycia dachowe, elewacyjne) | 10 | |
| II | Struktura powierzchni wyrobu z azbestem | | |
| 5 | Duże uszkodzenia powierzchni, naruszona struktura włókien | 60 | |
| 6 | Niewielkie uszkodzenia powierzchni (rysy, odpryski, załamania), naruszona struktura włókien | 30 | |
| 7 | Ścisła struktura włókien przy braku warstwy zabezpieczającej | 15 | |



| | | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| | lub jej dużych ubytkach | | |
| 8 | Warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń | 0 | |
| III | Możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem | | |
| 9 | Wyrób jest przedmiotem jakichś prac | 30 | |
| 10 | Wyrób bezpośrednio dostępny (do wysokości 2 m) | 15 | |
| 11 | Wyrób narażony na uszkodzenia mechaniczne | 10 | |
| 12 | Wyrób narażony na wstrząsy i drgania lub czynniki atmosferyczne | 10 | |
| 13 | Wyrób nie jest narażony na wpływy zewnętrzne | 0 | |
| IV | Miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych | | |
| 14 | Bezpośrednio w pomieszczeniu | 30 | |
| 15 | Za zawieszonym, nieszczelnym sufitem lub innym pokryciem | 25 | |
| 16 | W systemie wentylacji pomieszczenia (kanały wentylacyjne) | 25 | |
| 17 | Na zewnątrz obiektu (np. tynk) | 20 | |
| 18 | Elementy obiektu (np. osłony balkonowe, filarki międzyokienne) | 10 | |
| 19 | Za zawieszonym szczelnym sufitem lub innym pokryciem, ponad pyłoszczelną powierzchnią lub poza szczelnym kanałem wentylacyjnym | 5 | |
| 20 | Bez kontaktu z pomieszczeniem (np. na dachu odizolowanym od pomieszczeń mieszkalnych) | 0 | |
| V | Wykorzystanie miejsca/ obiektu/ urządzenia budowlanego/ instalacji przemysłowej | | |
| 21 | Regularne przez dzieci, młodzież lub sportowców | 40 | |
| 22 | Stałe lub częste (np.: zamieszkanie, miejsce pracy) | 30 | |
| 23 | Czasowe (np.: domki rekreacyjne) | 15 | |
| 24 | Rzadkie (np.: strychy, piwnice, komórki) | 5 | |
| 25 | Nieużytkowane (np.: opuszczone zabudowania mieszkalne lub | 0 | |



| | | | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | gospodarskie, wyłączone z użytkowania obiekty, urządzenia lub instalacje) | | |
| SUMA PUNKTÓW OCENY | | | |
| STOPIEŃ PILNOŚCI | | | |

UWAGA: W każdej z pięciu grup arkusza należy wskazać co najmniej jedną pozycję. Jeśli w grupie zostanie wskazana więcej niż jedna pozycja, sumując punkty z poszczególnych grup należy uwzględnić tylko pozycję o najwyższej punktacji w danej grupie. Sumaryczna liczba punktów pozwala określić stopień pilności:

Stopień pilności I od 120 punktów

wymagane pilnie usunięcie (wymiana na wyrób bezazbestowy) lub zabezpieczenie

Stopień pilności II od 95 do 115 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 1 roku

Stopień pilności III do 90 punktów

wymagana ponowna ocena w terminie do 5 lat

.....

Oceniający Właściciel / Zarządca

(nazwisko i imię) (podpis)

.....

(miejscowość, data) (adres lub pieczęć z adresem)

Objaśnienia:

- ¹⁾ Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, inny.
- ²⁾ Należy podać numer obrębu ewidencyjnego i numer działki ewidencyjnej faktycznego miejsca występowania azbestu.



- ³⁾ Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura, podać jakie.
- ⁴⁾ Ilość wyrobów azbestowych podana w jednostkach masy (Mg) oraz w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (m^2 , m^3 , mb).
- ⁵⁾ Należy podać datę przeprowadzenia poprzedniej oceny; jeśli jest to pierwsza ocena, należy wpisać „pierwsza ocena”.



Załącznik nr 3

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST

Określona w Załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Gospodarki
z dnia 13 grudnia 2010 r. (poz. 31 z późn. zm.)

INFORMACJA O WYROBACH ZAWIERAJĄCYCH AZBEST¹⁾

1. Nazwa miejsca/urządzenia/instalacji, adres²⁾:

.....
.....

2. Wykorzystujący wyroby zawierające azbest – imię i nazwisko lub nazwa i adres:

.....
.....

3. Rodzaj zabudowy³⁾:

4. Numer działki ewidencyjnej⁴⁾:

5. Numer obrębu ewidencyjnego⁴⁾:

6. Nazwa, rodzaj wyrobu⁵⁾:

.....
.....

7. Ilość posiadanych wyrobów⁶⁾:

.....

8. Stopień pilności⁷⁾:

.....

9. Zaznaczenie miejsca występowania wyrobów:⁸⁾

a) nazwa i numer dokumentu:

b) data ostatniej aktualizacji:

.....

10. Przewidywany termin usunięcia wyrobów:

11. Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwienia⁶⁾:

.....

.....

(podpis)

Data

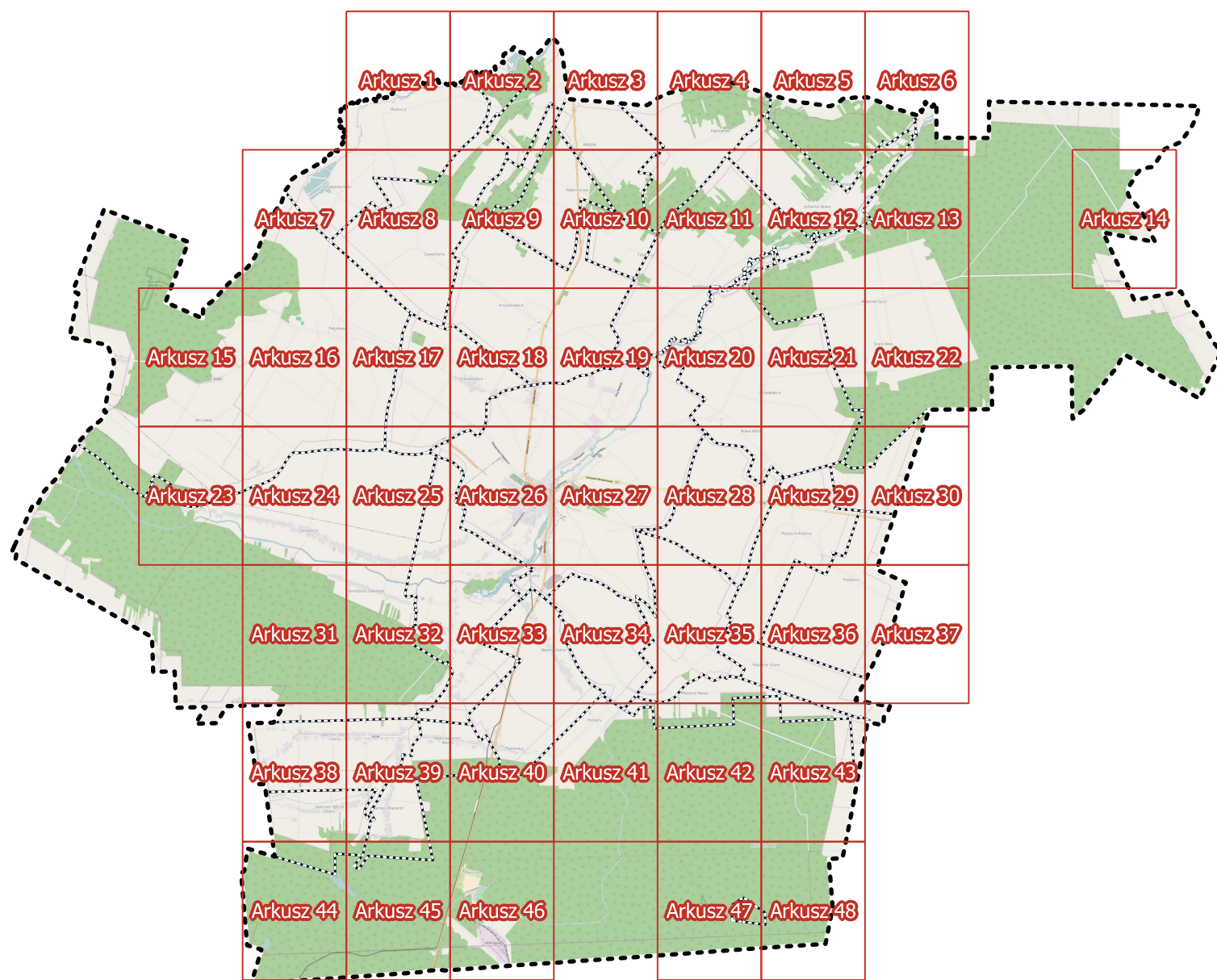


- 1) Za wyrób zawierający azbest uznaje się każdy wyrób zawierający wagowo 0,1 % lub więcej azbestu.
- 2) Adres faktycznego miejsca występowania azbestu należy uzupełnić w następującym formacie: województwo, powiat, gmina, miejscowość, ulica, numer nieruchomości.
- 3) Należy podać rodzaj zabudowy: budynek mieszkalny, budynek gospodarczy, budynek przemysłowy, budynek mieszkalno-gospodarczy, inny.
- 4) Należy podać numer działki ewidencyjnej i numer obrębu ewidencyjnego faktycznego miejsca występowania azbestu.
- 5) Przy określaniu rodzaju wyrobu zawierającego azbest należy stosować następującą klasyfikację:
 - płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
 - płyty faliste azbestowo-cementowe stosowane w budownictwie,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe,
 - rury i złącza azbestowo-cementowe pozostawione w ziemi,
 - izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
 - wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
 - przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
 - szczeliwa azbestowe,
 - taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
 - wyroby azbestowo-kauczukowe, z wyjątkiem wyrobów ciernych,
 - papier, tektura,
 - drogi zabezpieczone (drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie *Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, po trwałym zabezpieczeniu przed emisją włókien azbestu),
 - drogi utwardzone odpadami zawierającymi azbest przed wejściem w życie *Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest*, ale niezabezpieczone trwale przed emisją włókien azbestu,
 - inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie niewymienione, w tym papier i tektura; podać jakie.
- 6) Ilość wyrobów zawierających azbest należy podać w jednostkach właściwych dla danego wyrobu (kg, m², m³, m.b., km).
- 7) Według „Oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest” określonej w Załączniku nr 1 do *Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.).



⁸⁾ Nie dotyczy osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami. Należy podać nazwę i numer dokumentu oraz datę jego ostatniej aktualizacji, w którym zostały oznaczone miejsca występowania wyrobów zawierających azbest, w szczególności planu sytuacyjnego terenu instalacji lub urządzenia zawierającego azbest, dokumentacji technicznej.

**UKŁAD ARKUSZY SZCZEGÓŁOWYCH MAP ROZMIESZCZENIA
WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE
GMINY IŁŻA**



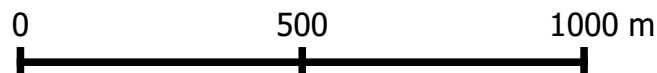
LEGENDA

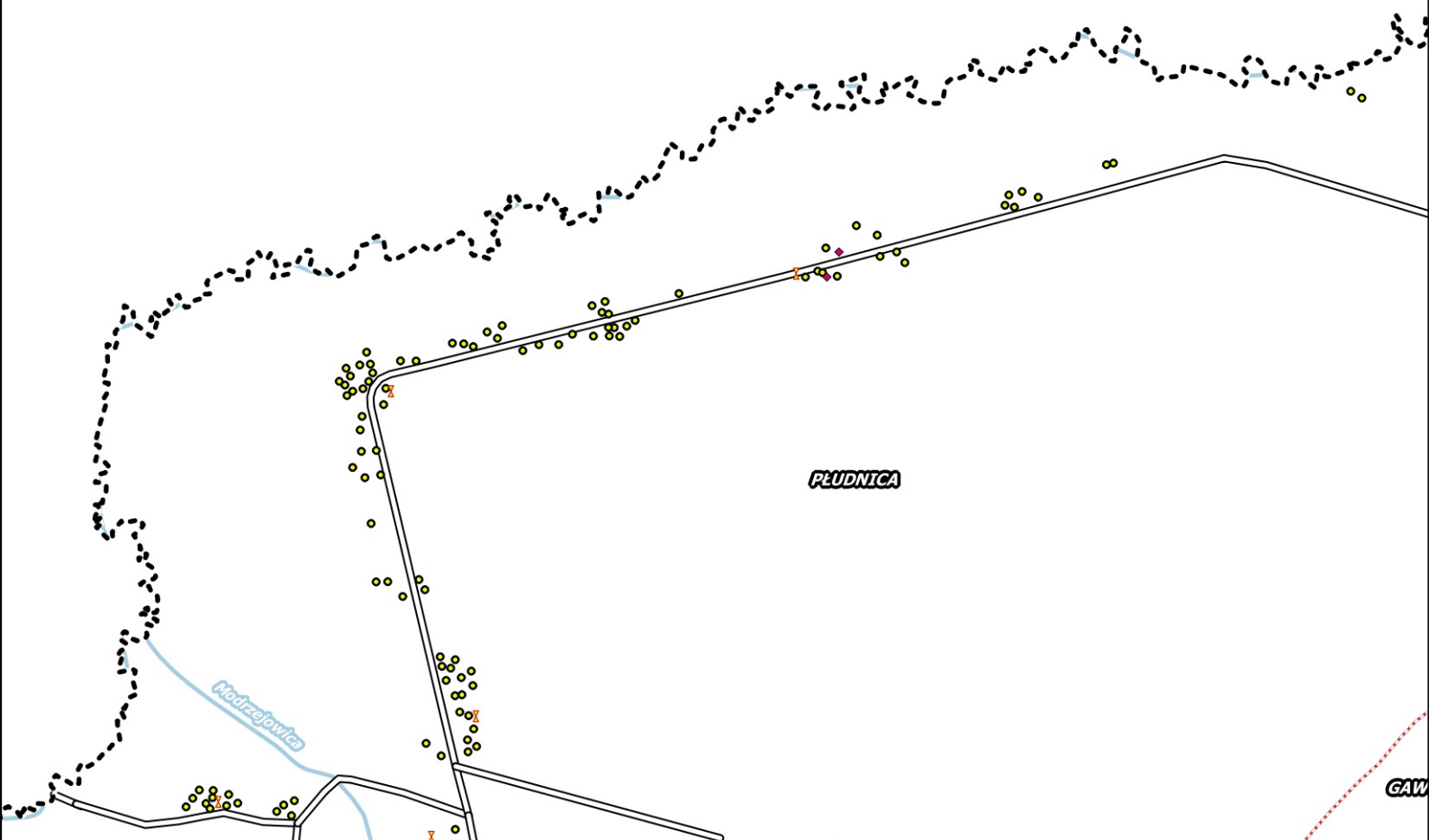
- ARKUSZE
- GRANICA GMINY
- OBRĘBY EWIDENCYJNE
- DROGI
- CIEKI

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

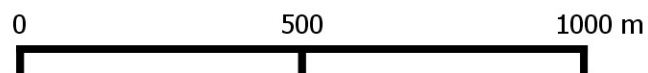
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

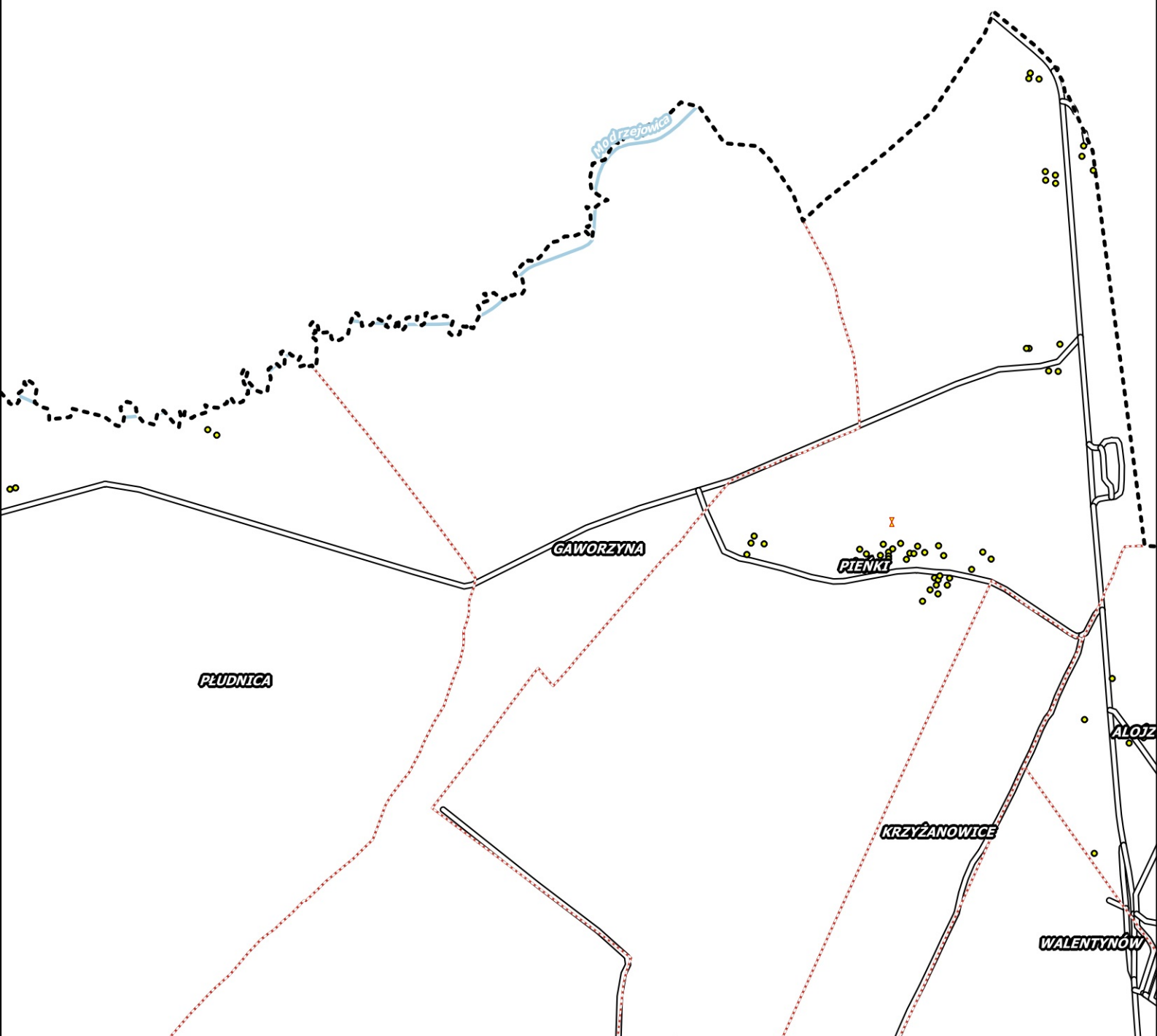
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

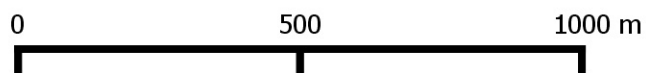
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W01 | - - - OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ GRANICA GMINY |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

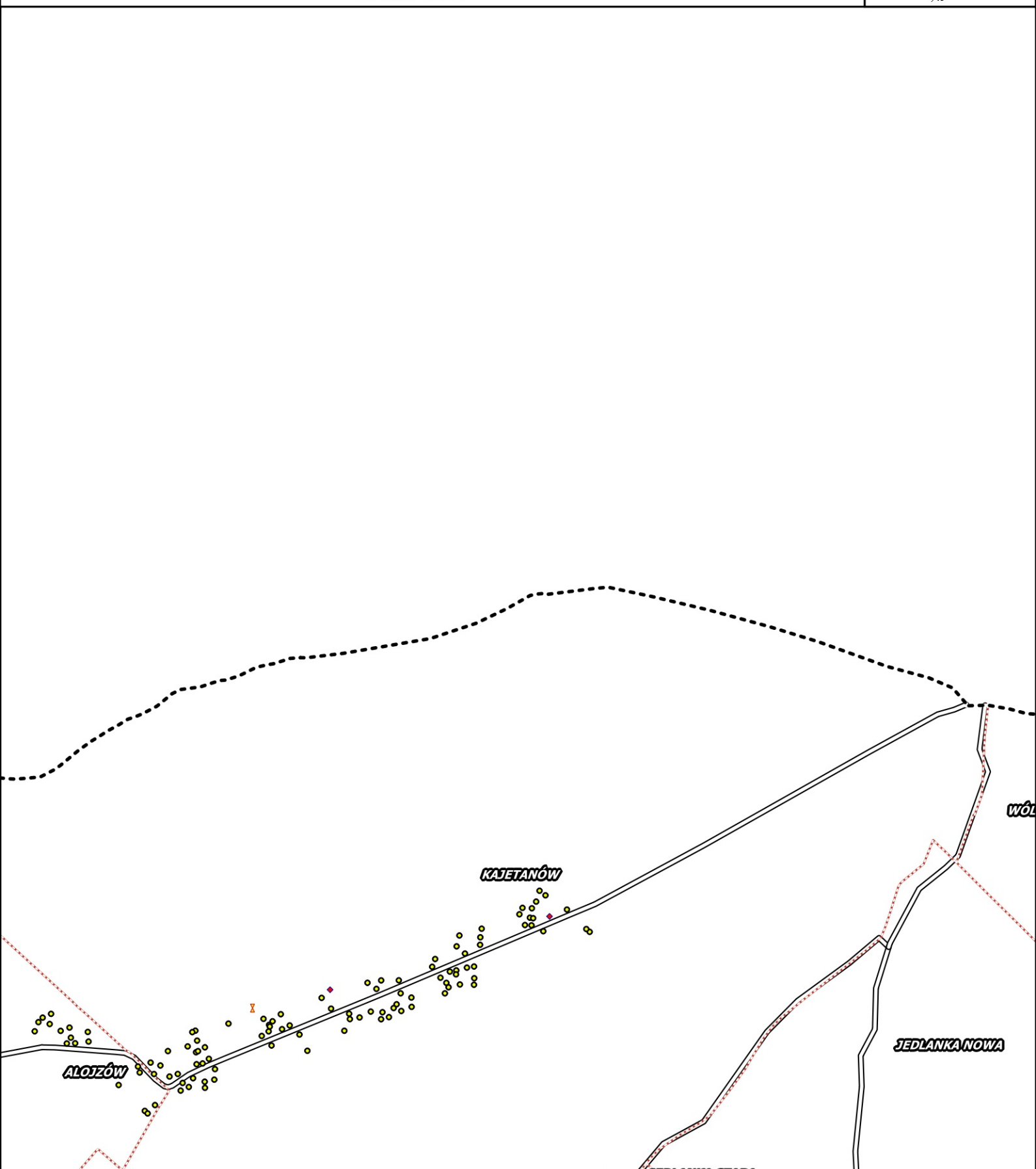
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000

0 500 1000 m



LEGENDA

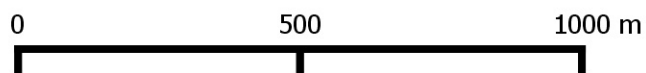
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

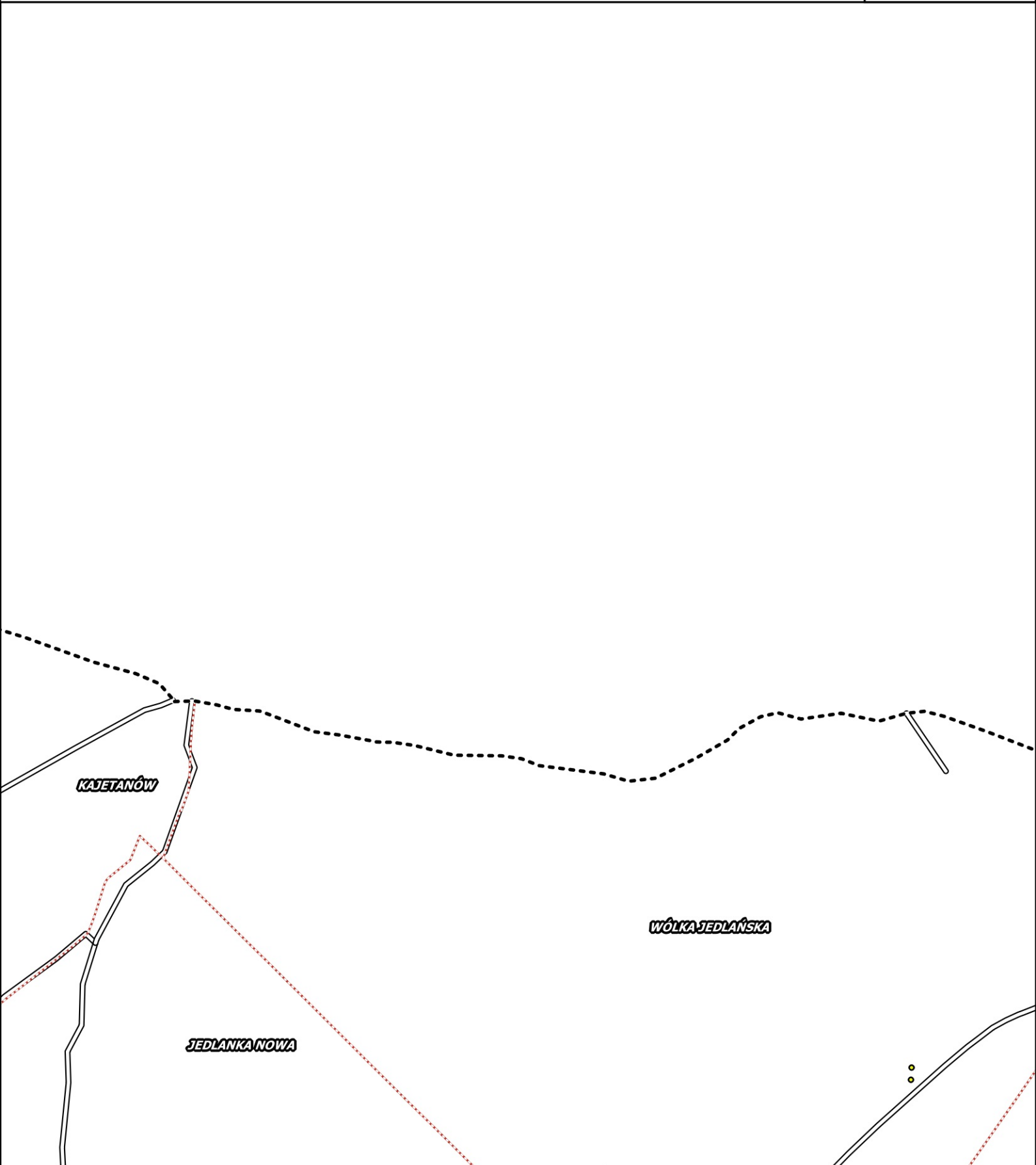
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

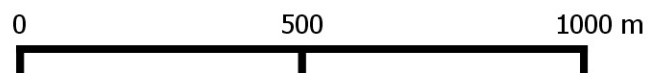
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

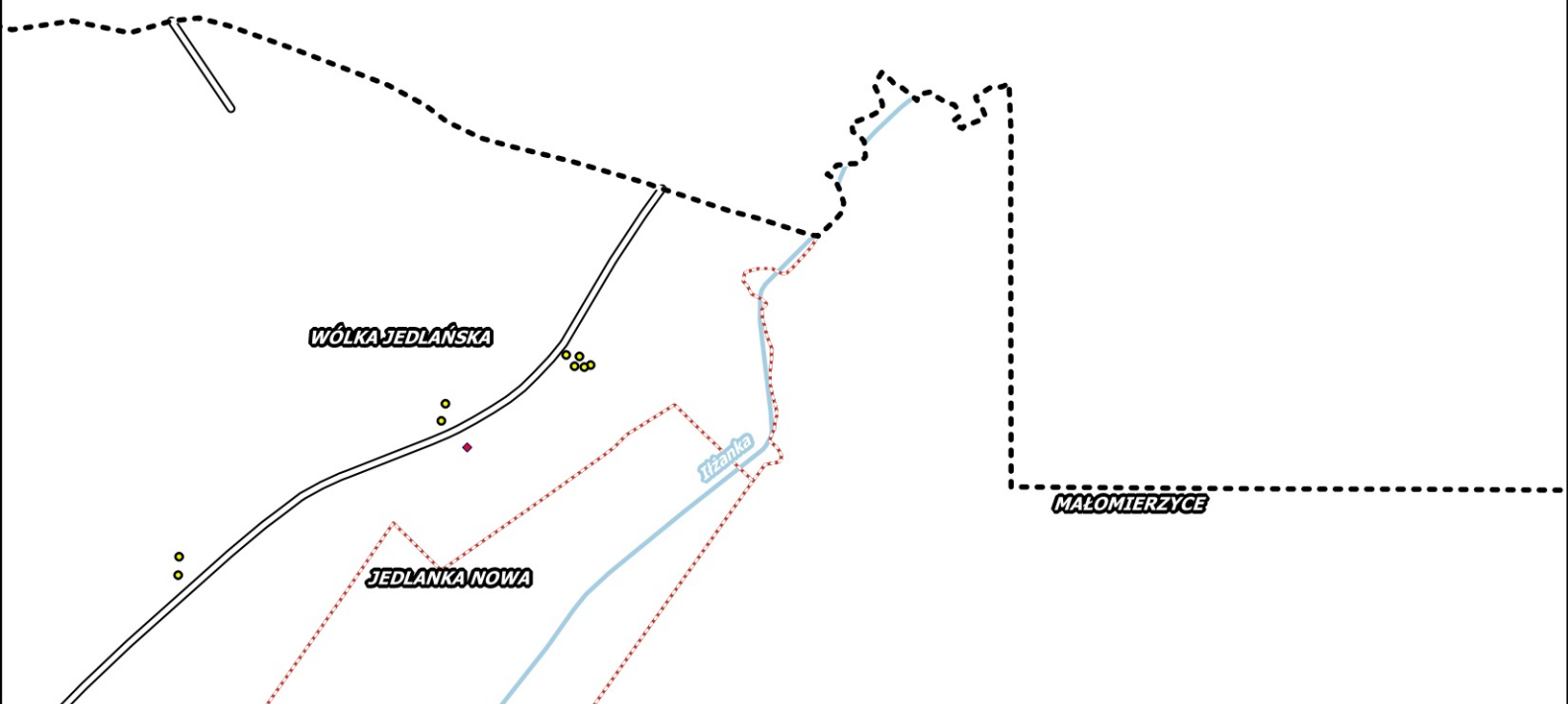
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

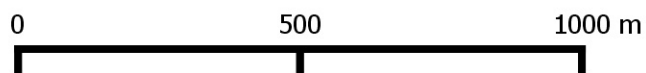
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

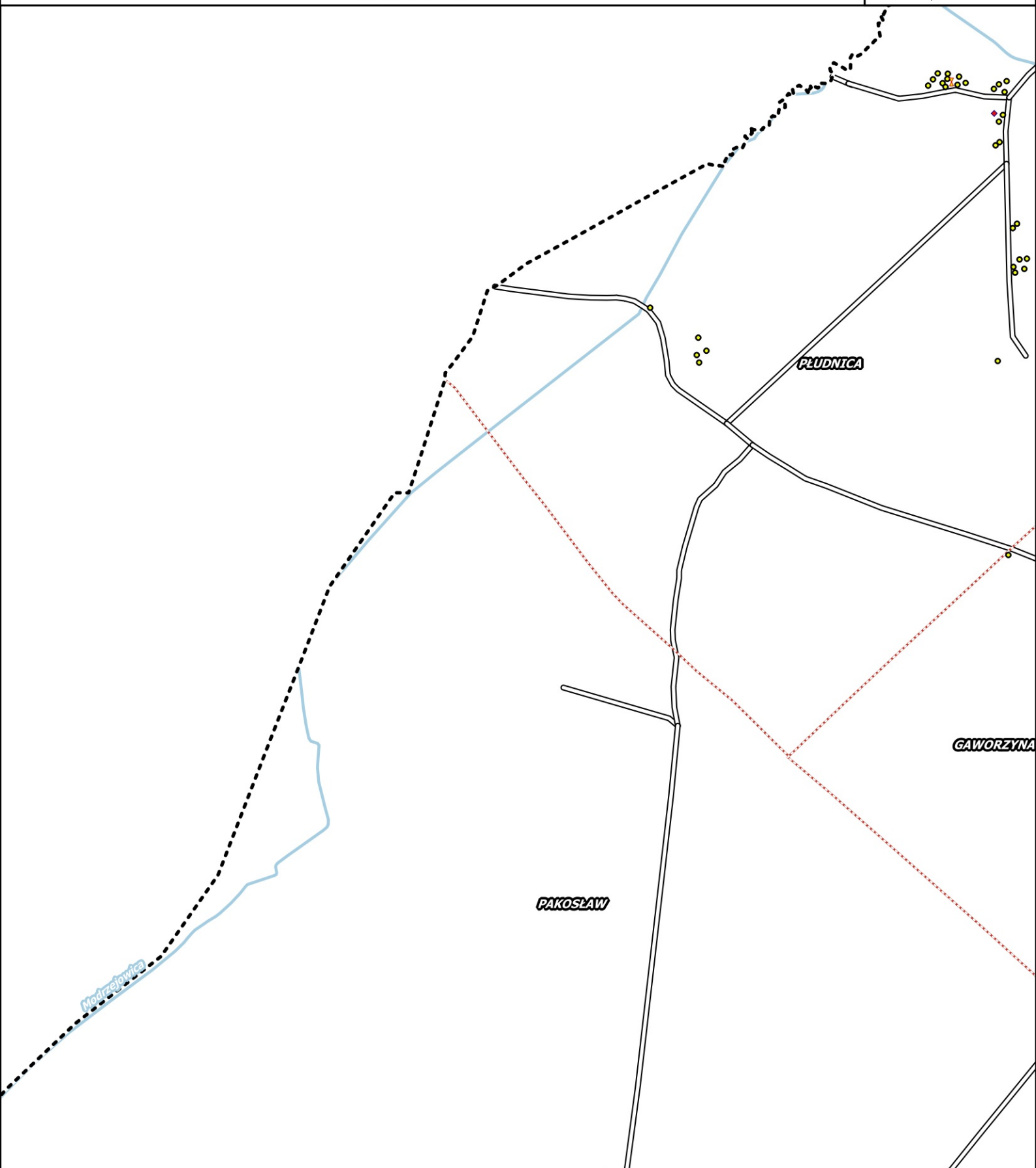
- | | | | |
|---|----------------------------|-----|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | --- | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | --- | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

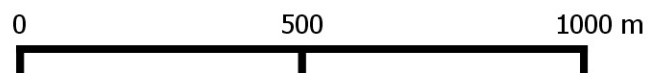
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

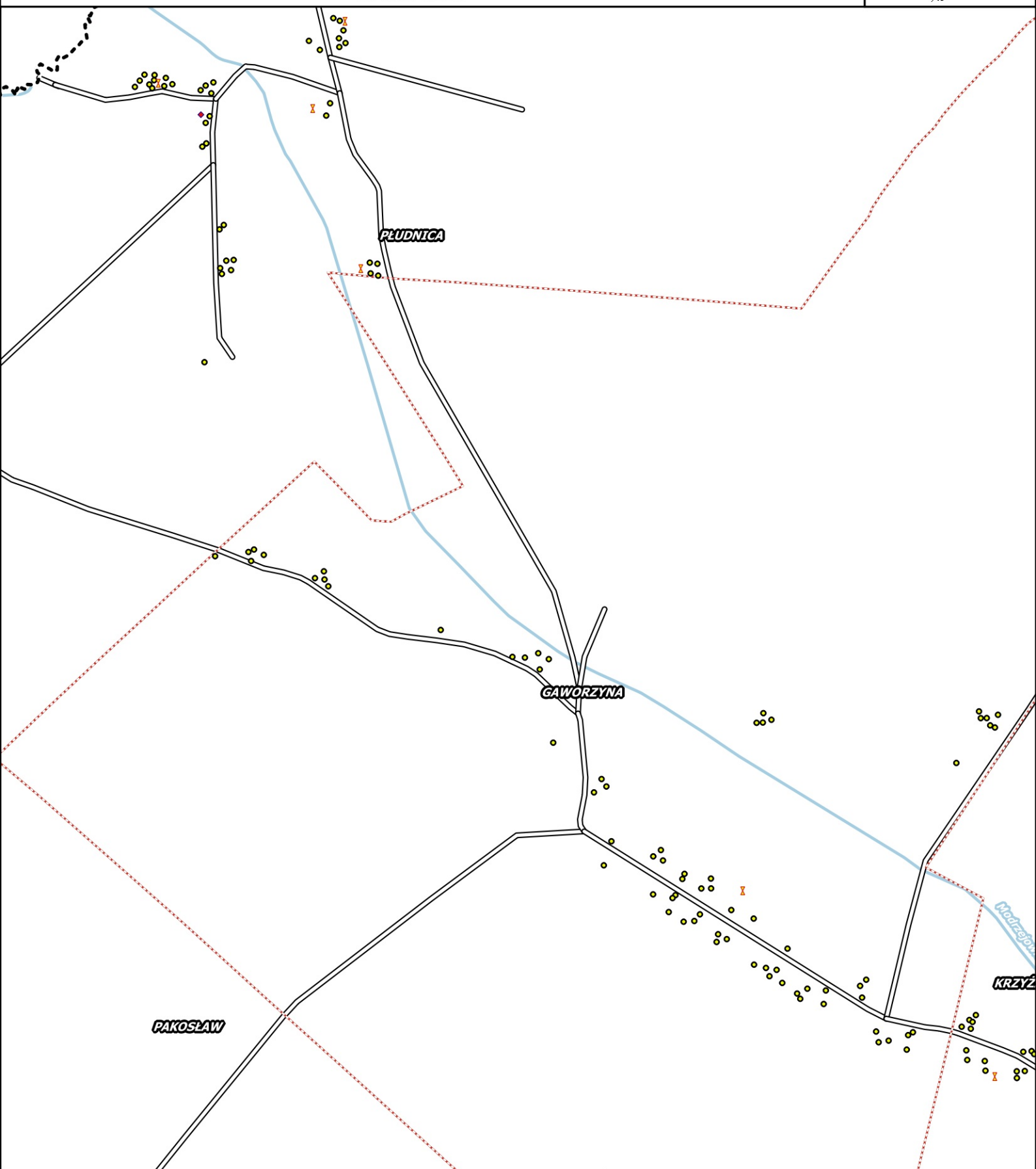
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌵ | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌵ | Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ | GRANICA GMINY |
| ⌵ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

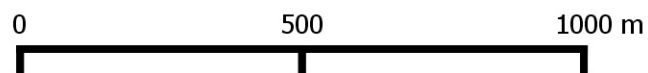
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

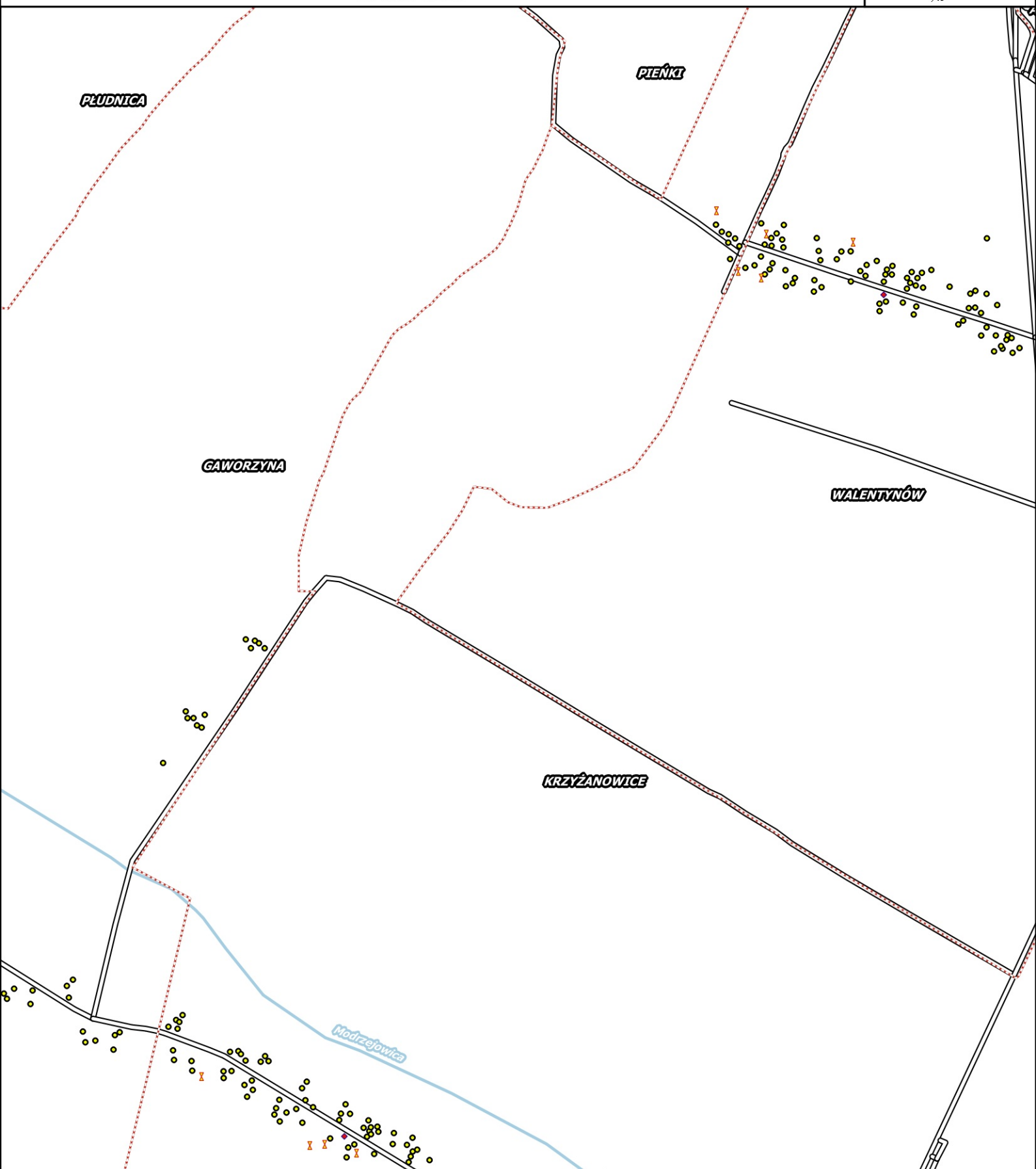
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

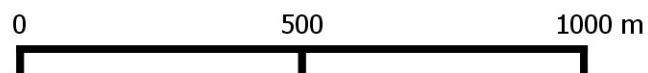
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

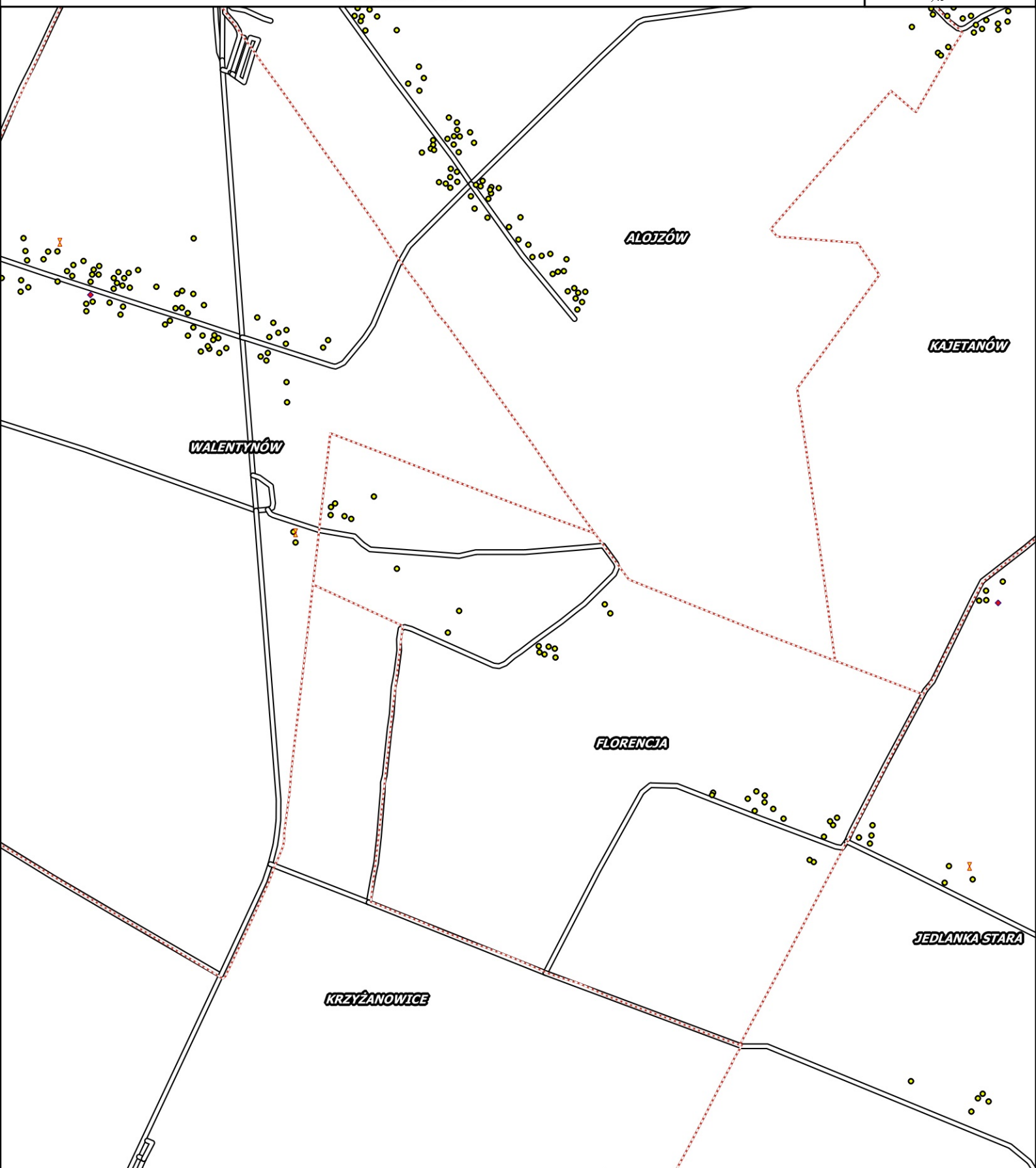
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

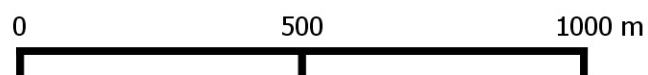
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

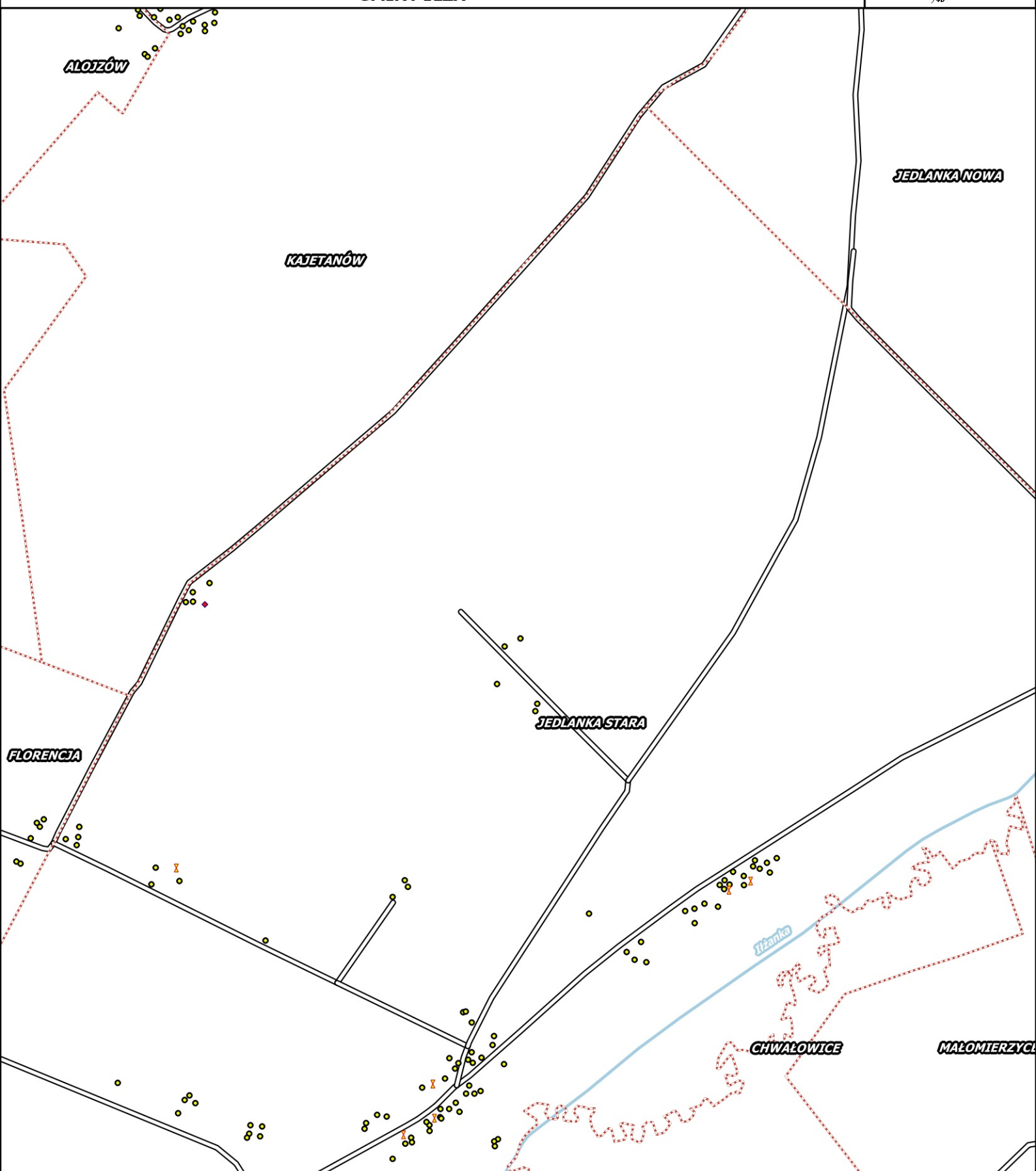
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

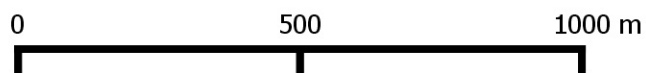
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

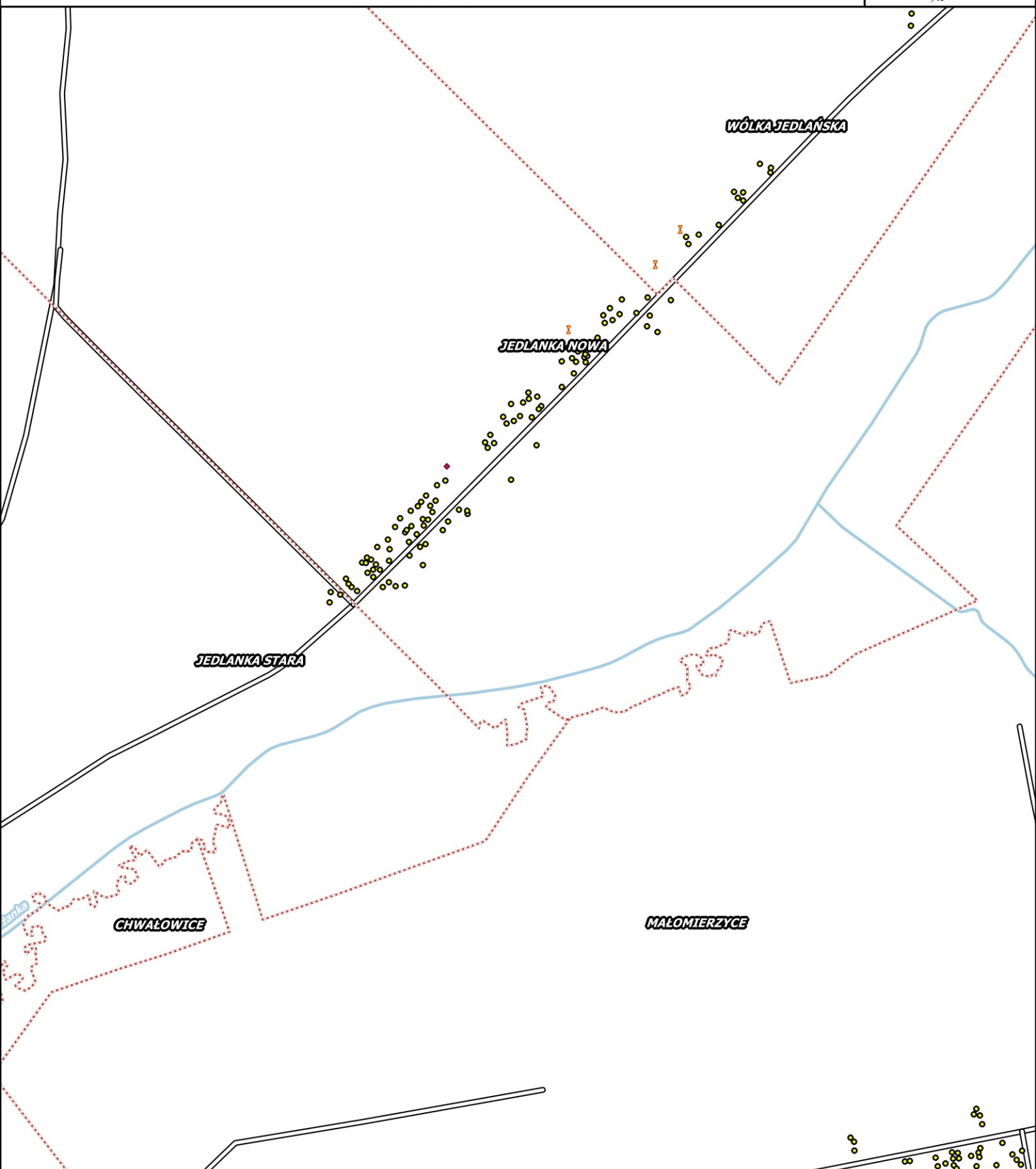
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

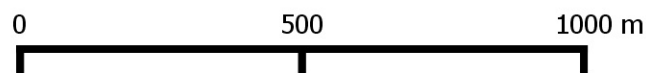
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

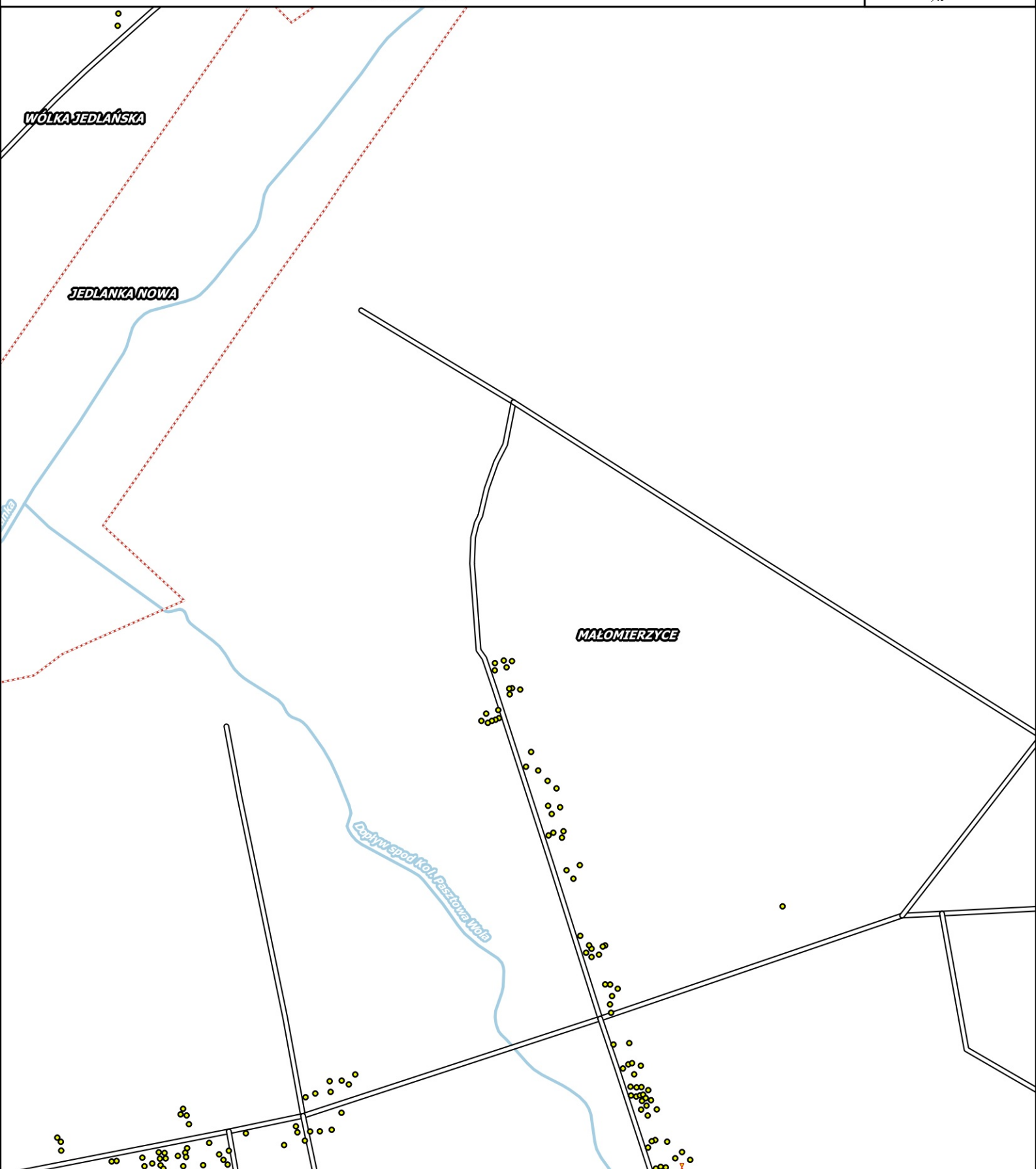
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

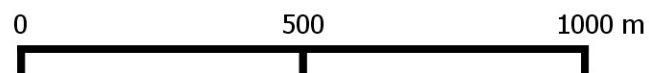
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

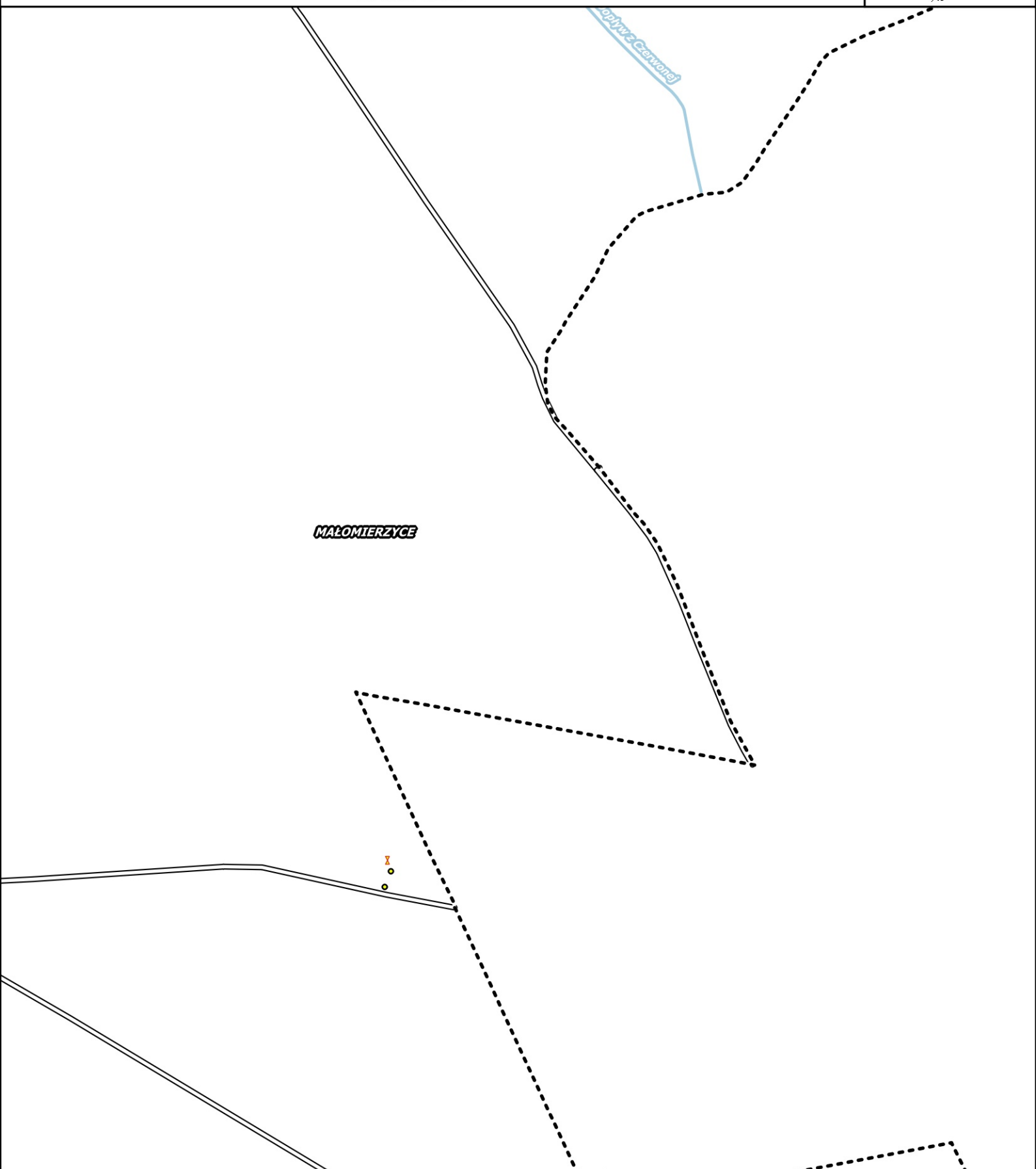
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| ⌵ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

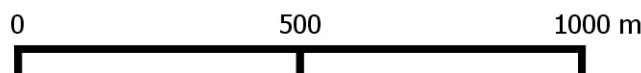
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

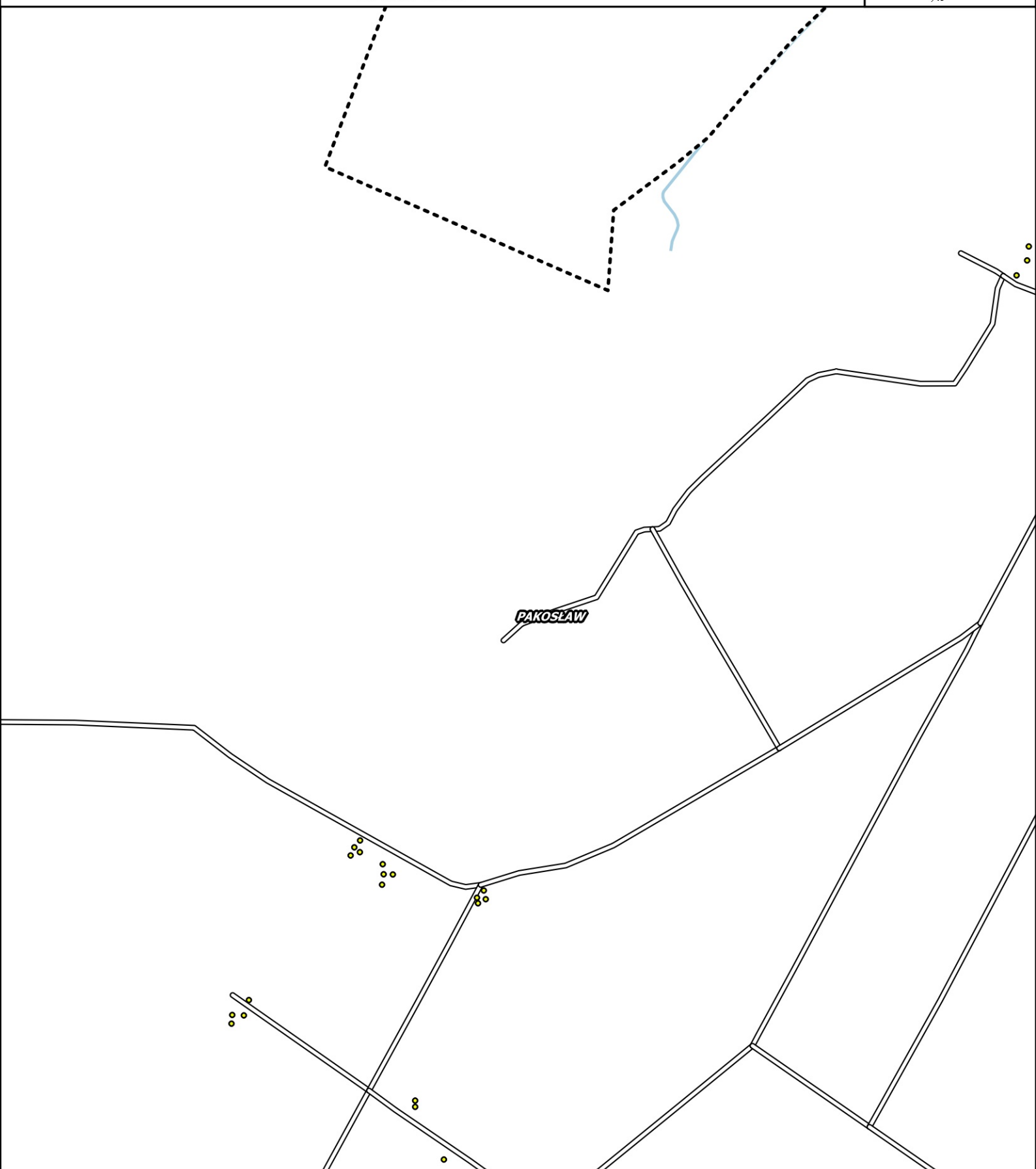
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| X | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| X | Azbest zmagazynowany - W02 | - - - | GRANICA GMINY |
| X | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

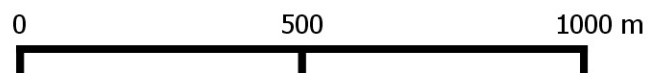
BUDYNKI I AZBEST ZMAGAZYNOWANY

- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | — | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | — | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | — | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

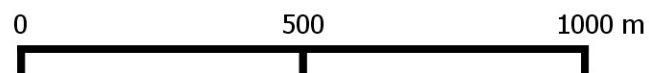
BUDYNKI I AZBEST ZMAGAZYNOWANY

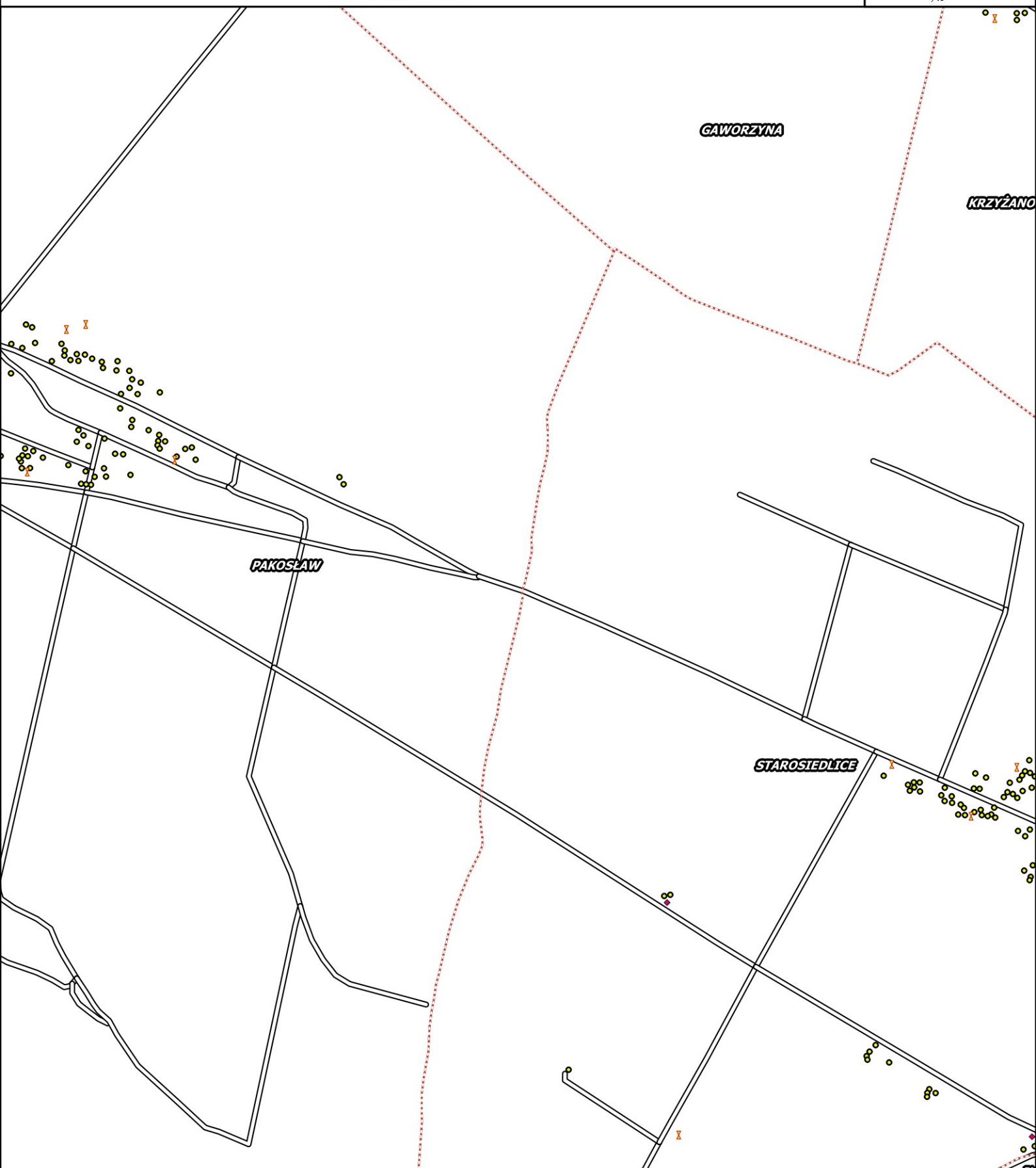
- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | - - - OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

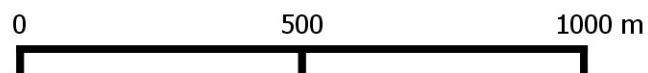
BUDYNKI I AZBEST ZMAGAZYNOWANY

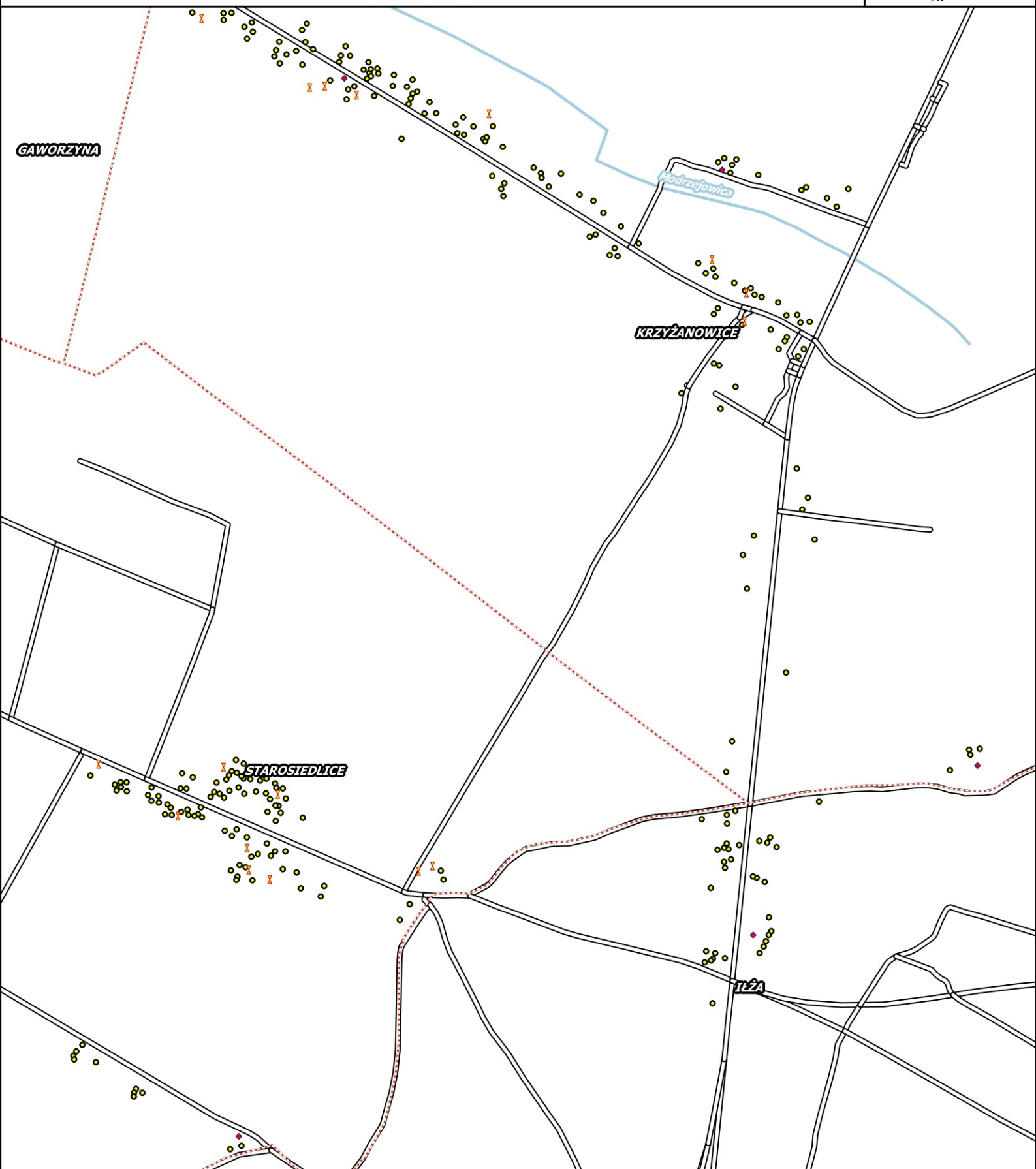
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| X | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| X | Azbest zmagazynowany - W02 | □ | GRANICA GMINY |
| X | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

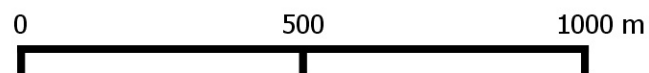
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

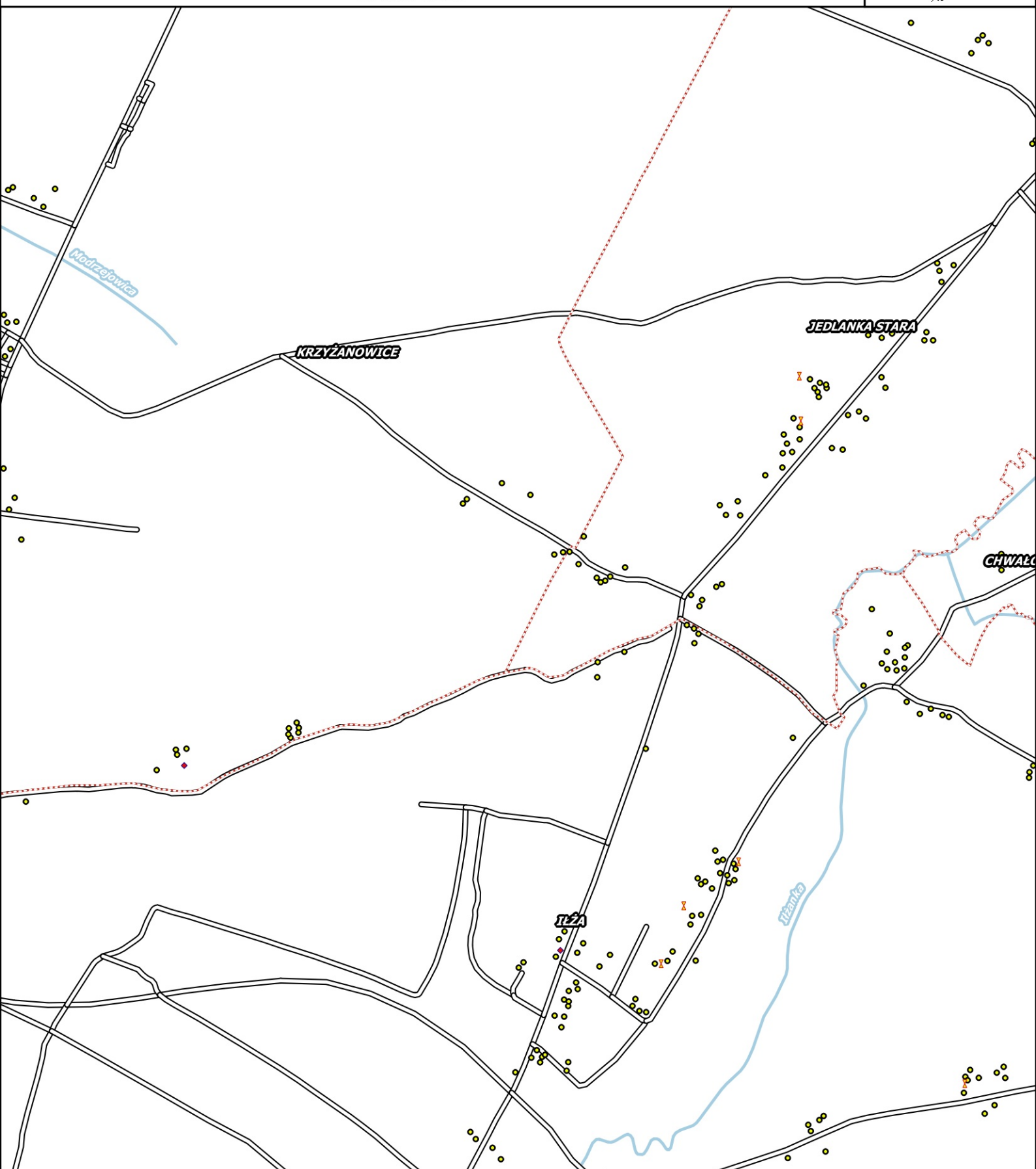
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

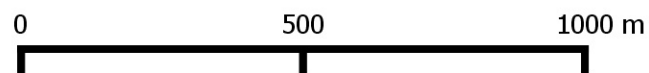
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

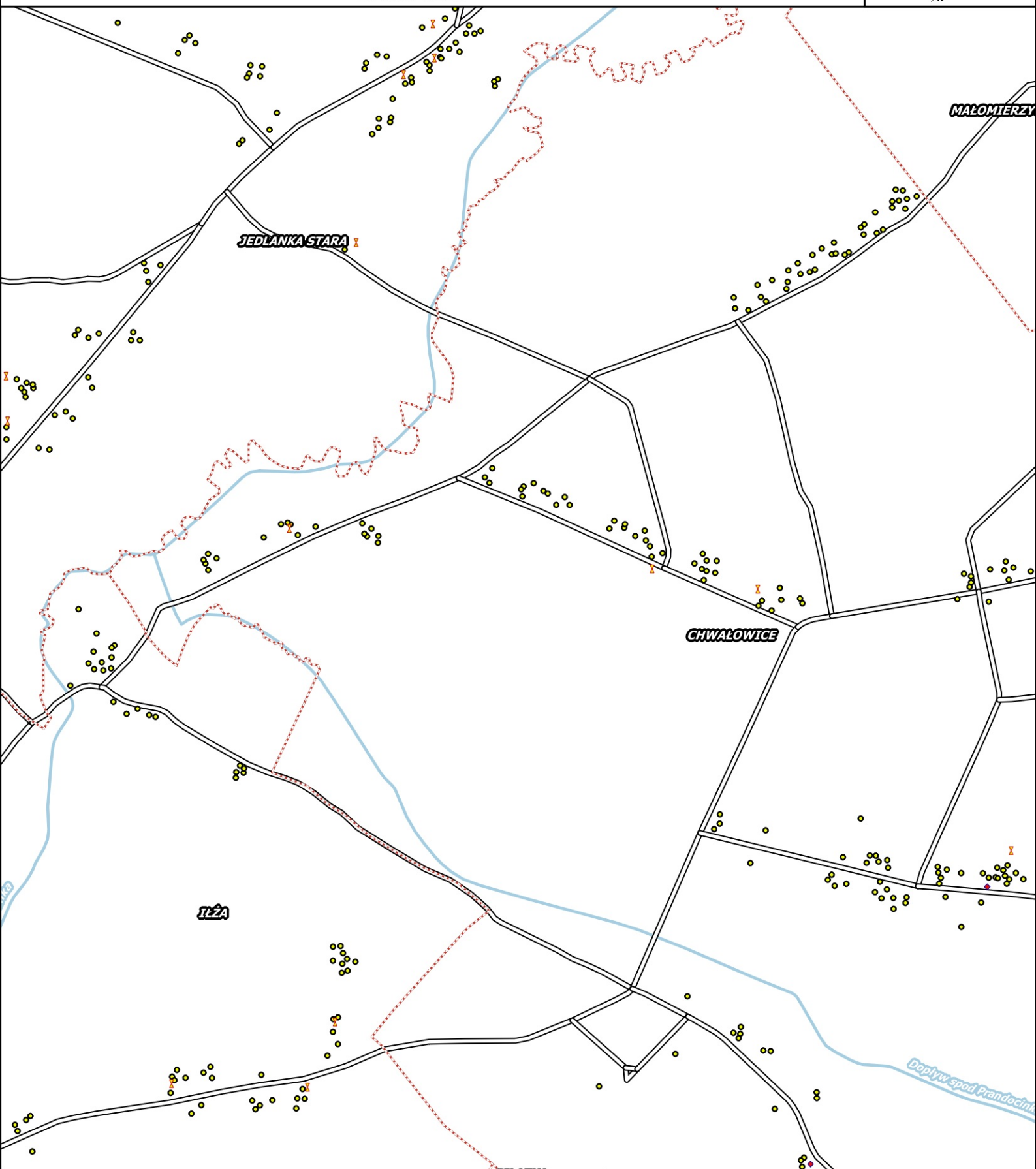
- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W01 | - - - OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ GRANICA GMINY |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

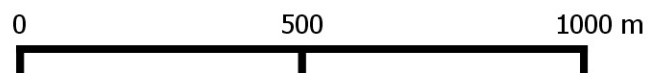
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

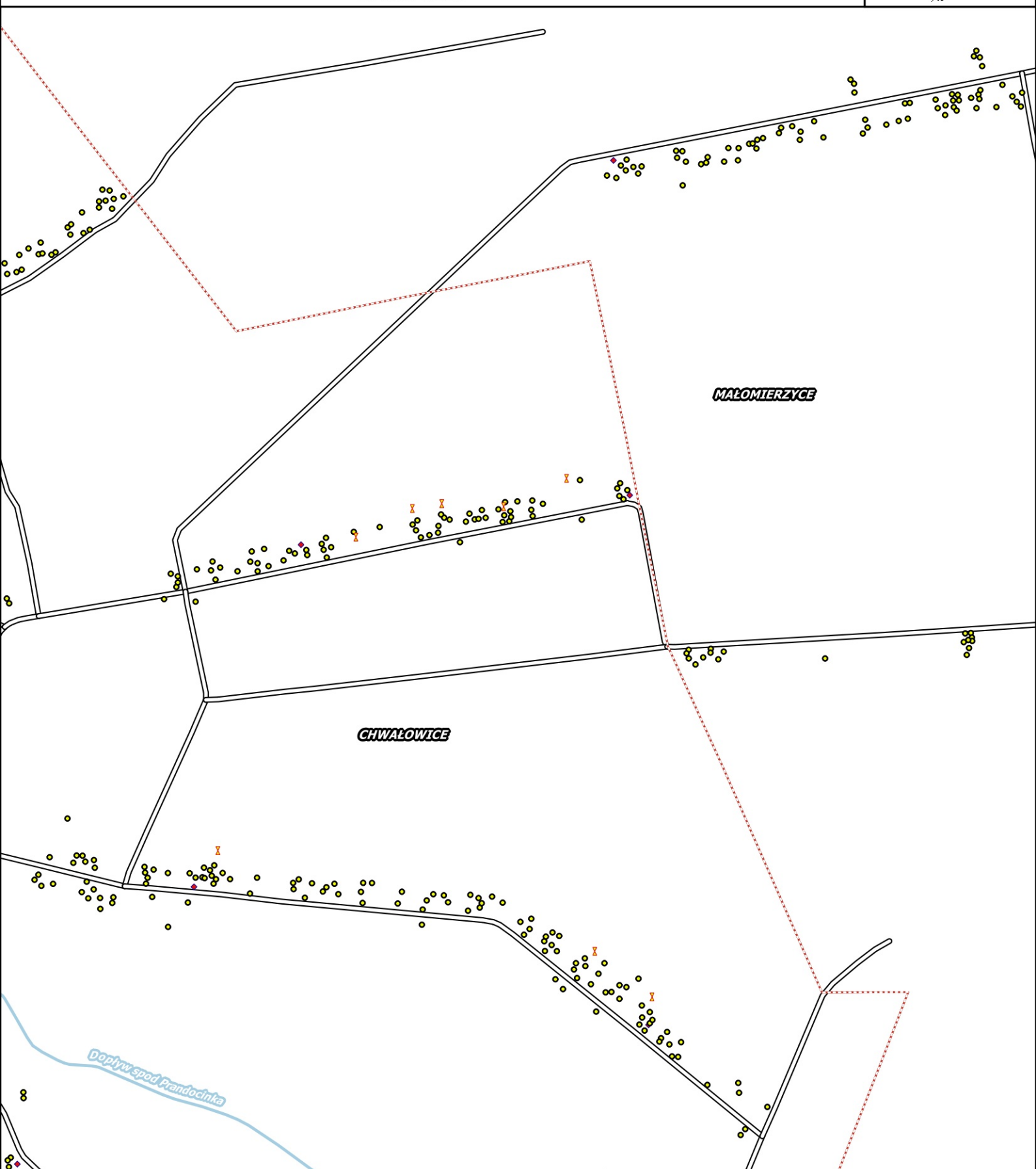
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W02 | - - - | GRANICA GMINY |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

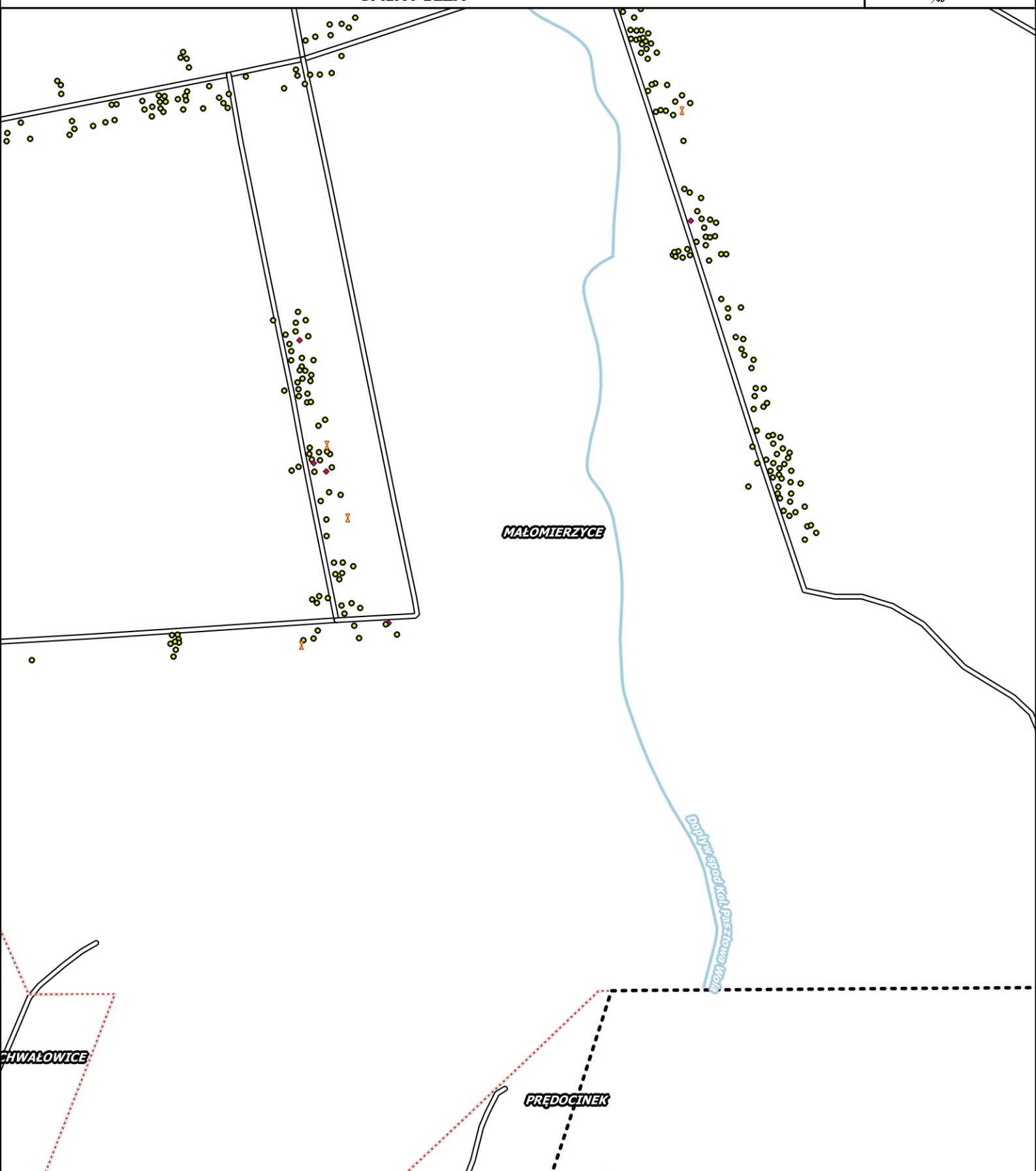
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000

0 500 1000 m





LEGENDA

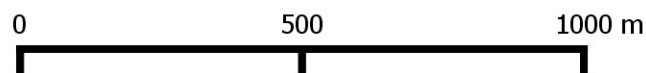
BUDYNKI I AZBEST ZMAGAZYNOWANY

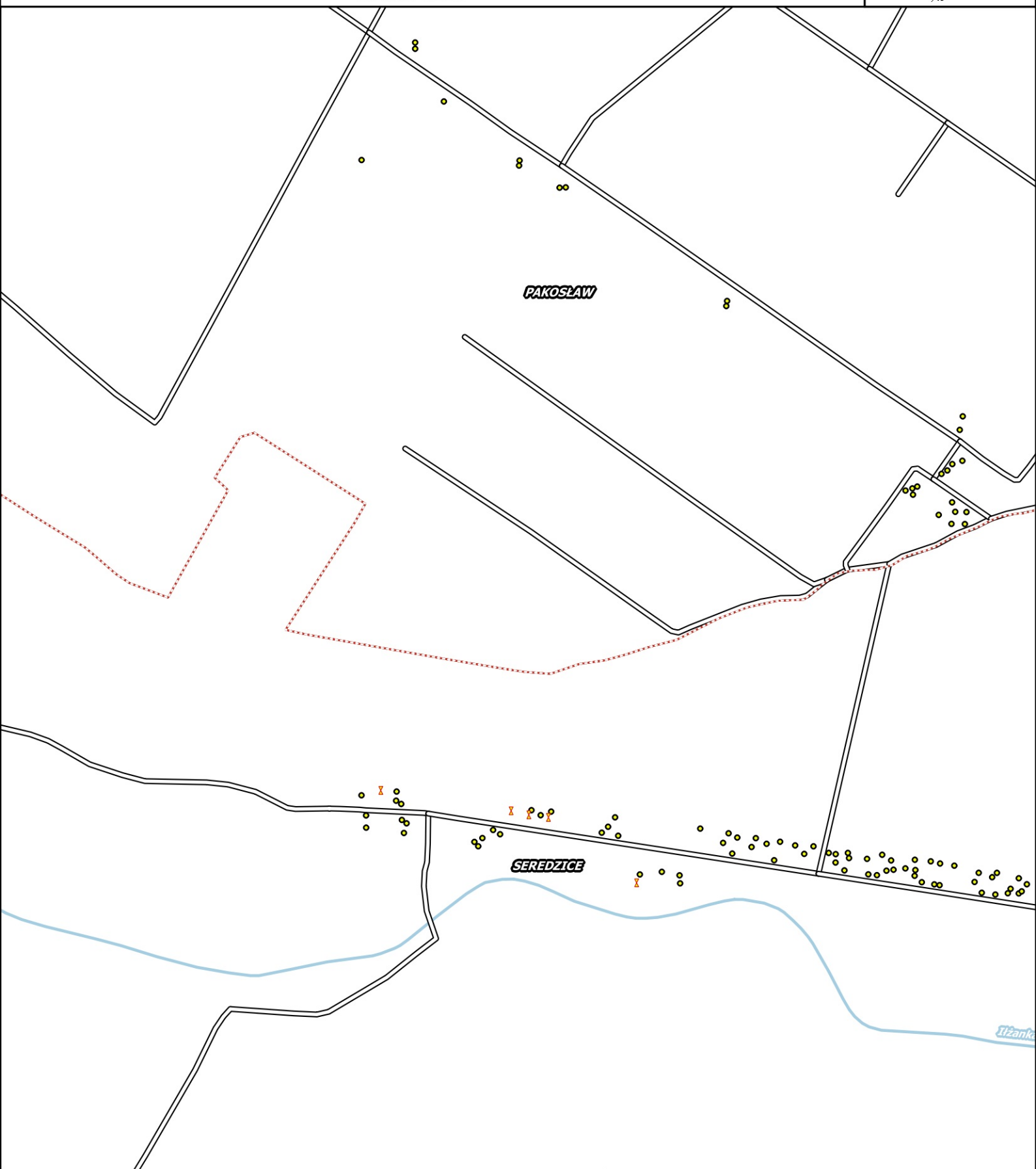
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

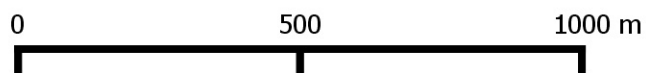
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

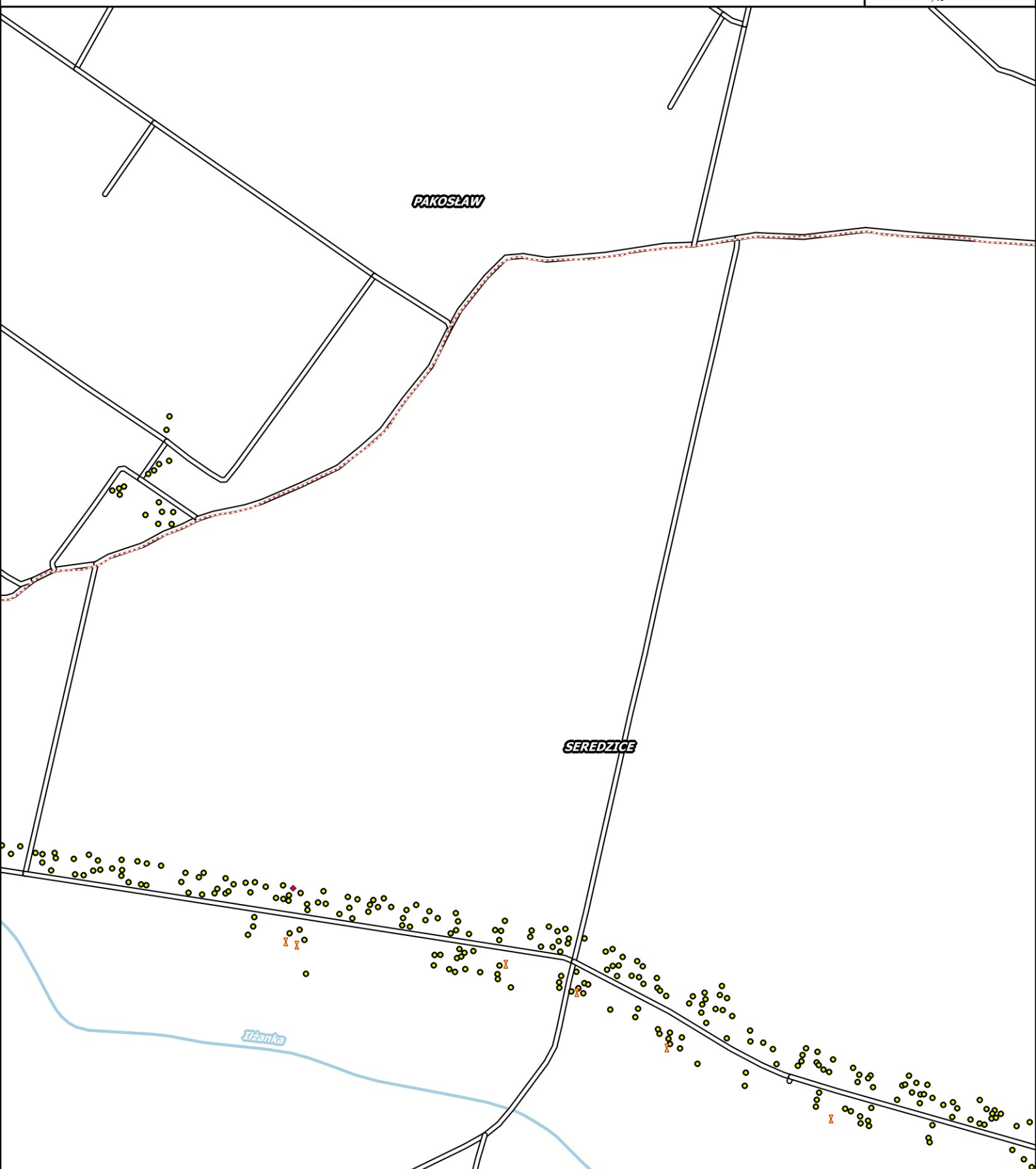
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| X | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| X | Azbest zmagazynowany - W02 | — | GRANICA GMINY |
| X | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

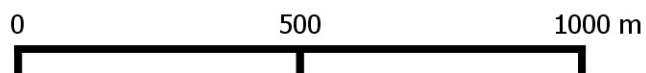
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

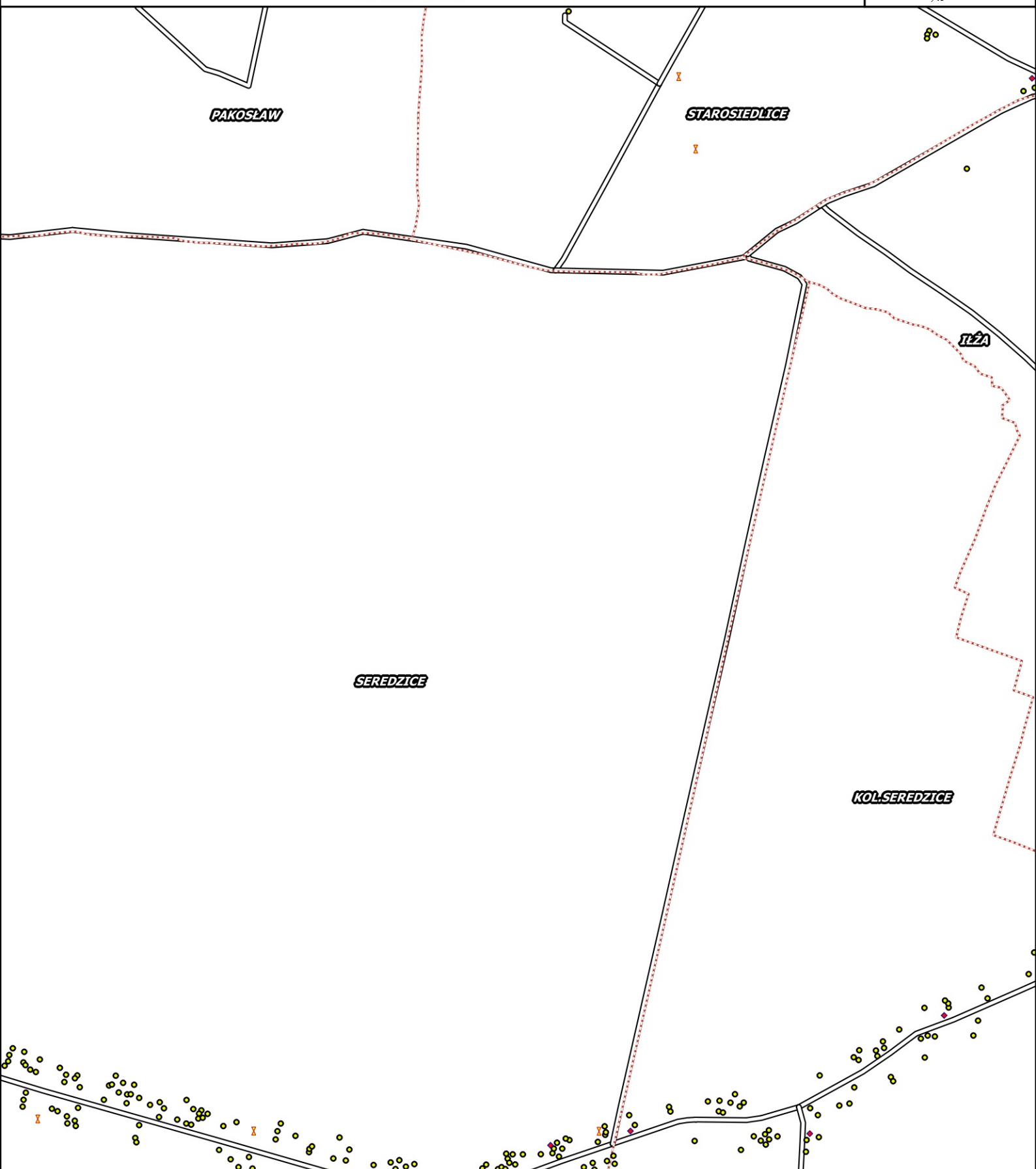
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

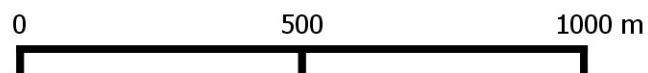
BUDYNKI I AZBEST ZMAGAZYNOWANY

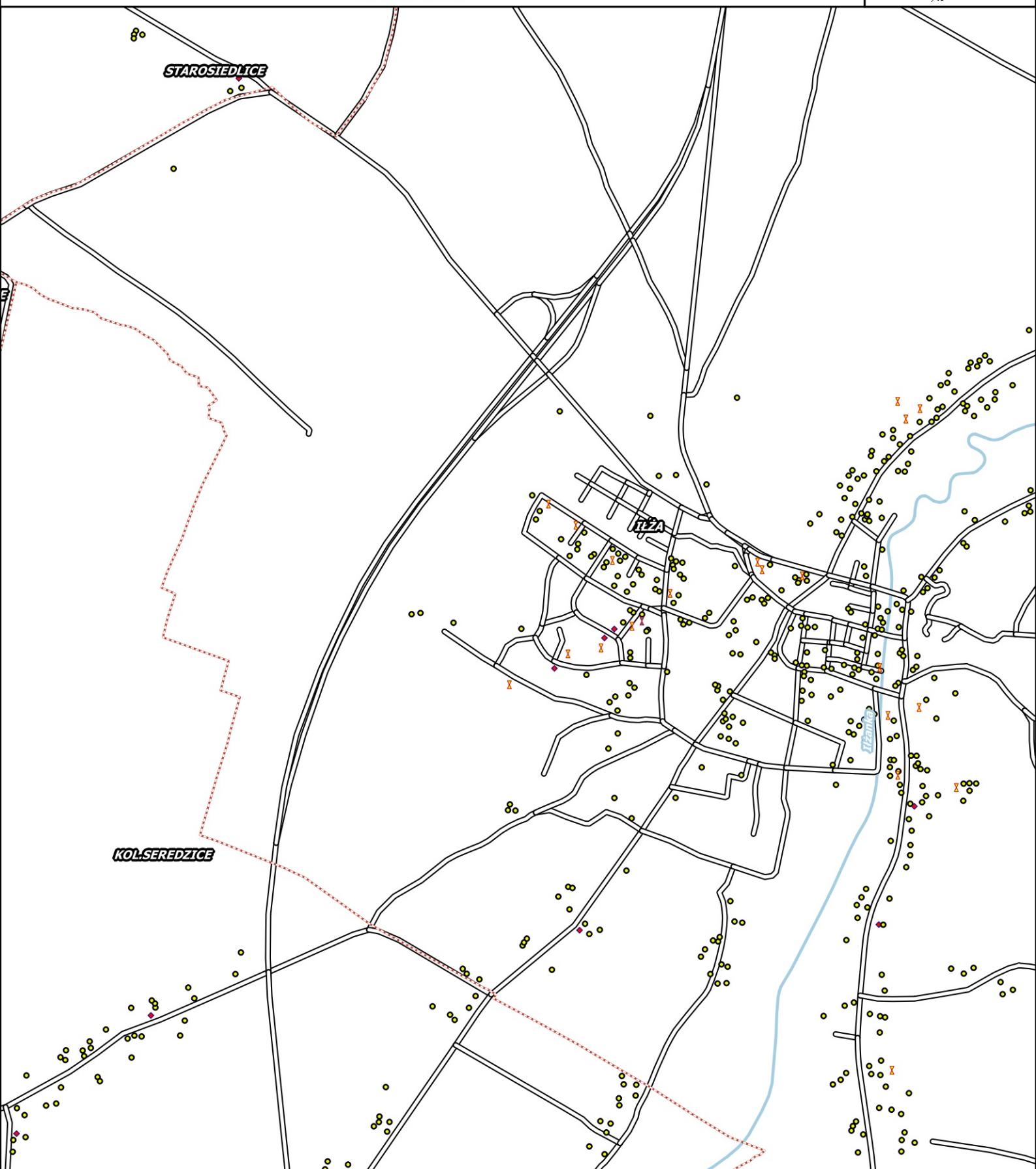
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| X | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| X | Azbest zmagazynowany - W02 | - - - | GRANICA GMINY |
| X | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

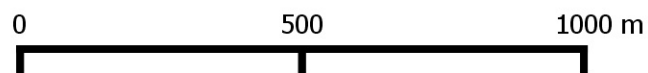
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

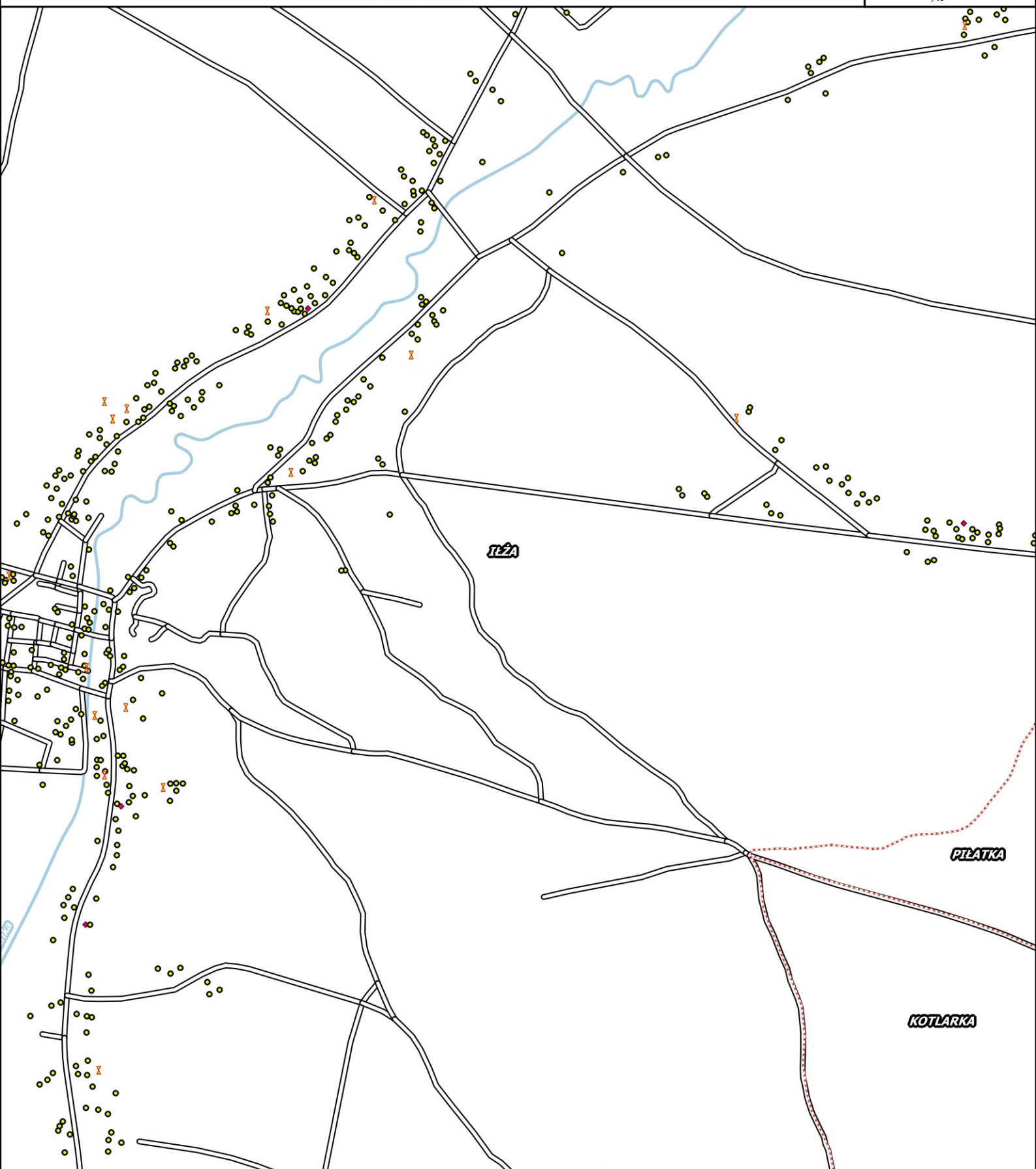
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

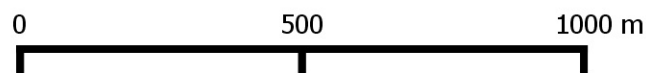
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

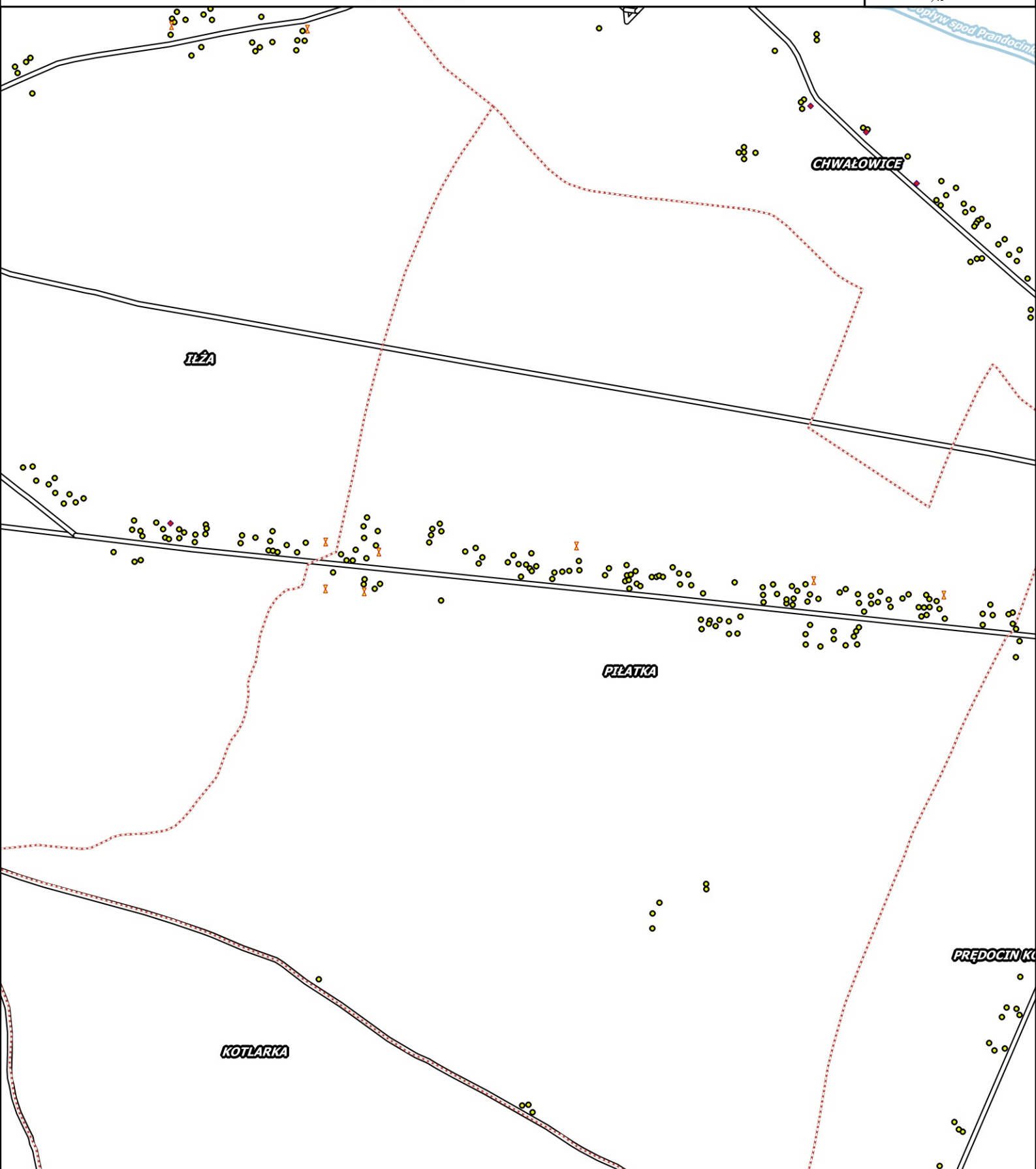
- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W01 | - - - OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ GRANICA GMINY |
| ✕ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

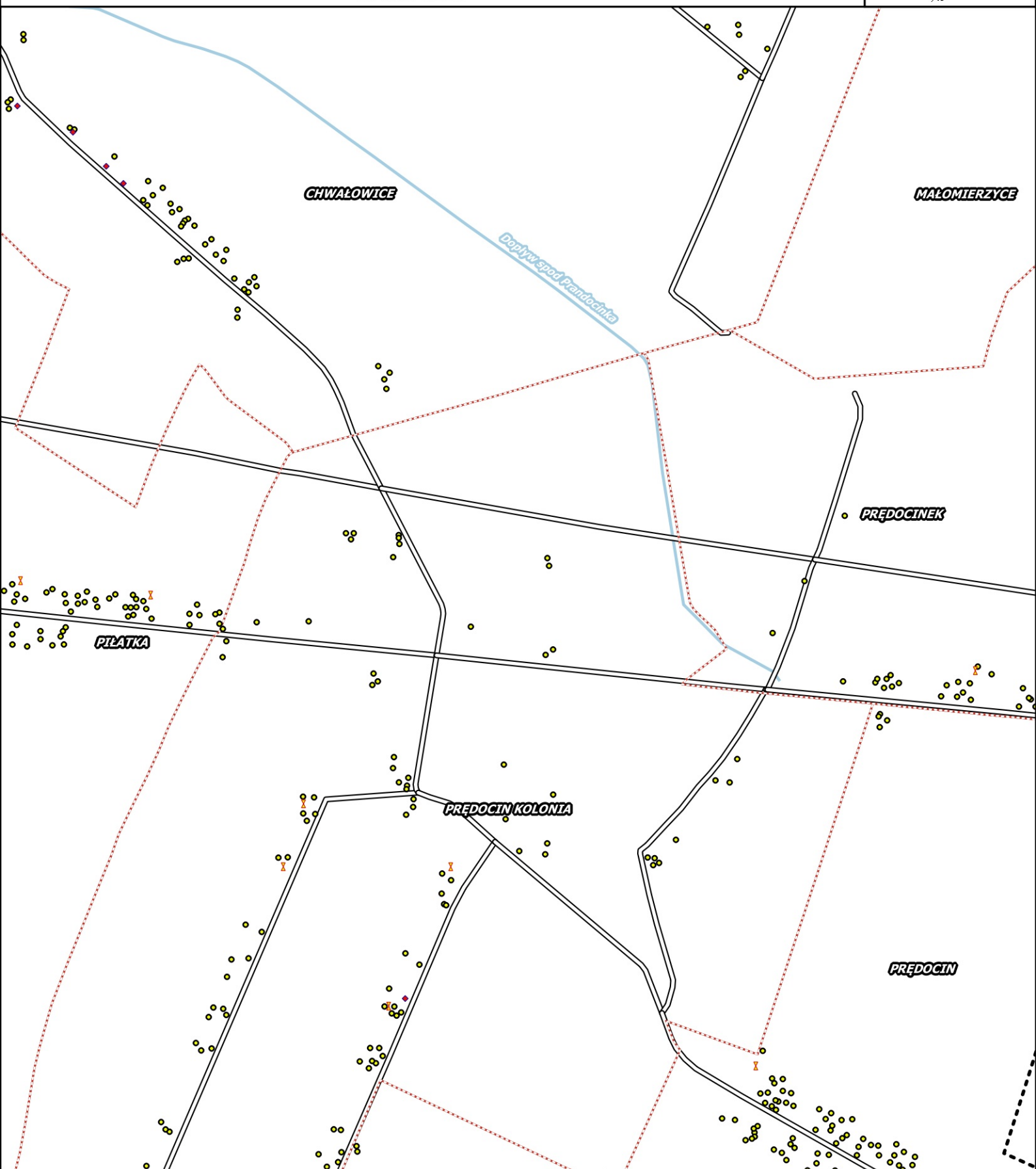
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| X | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| X | Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ | GRANICA GMINY |
| X | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000

0 500 1000 m



LEGENDA

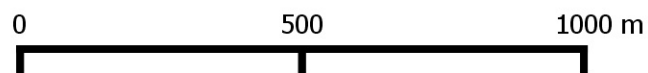
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

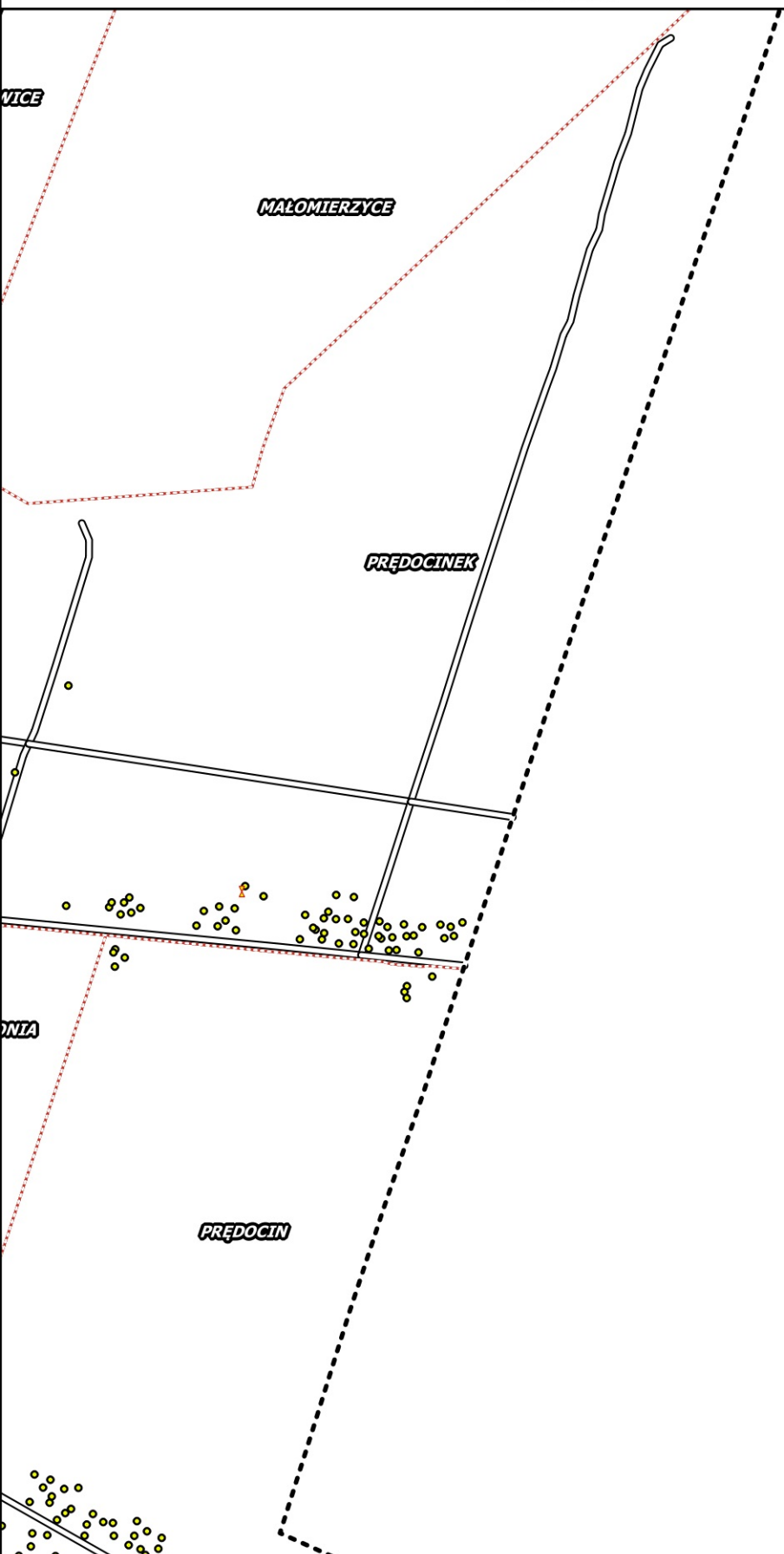
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

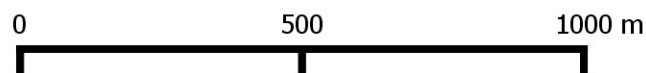
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

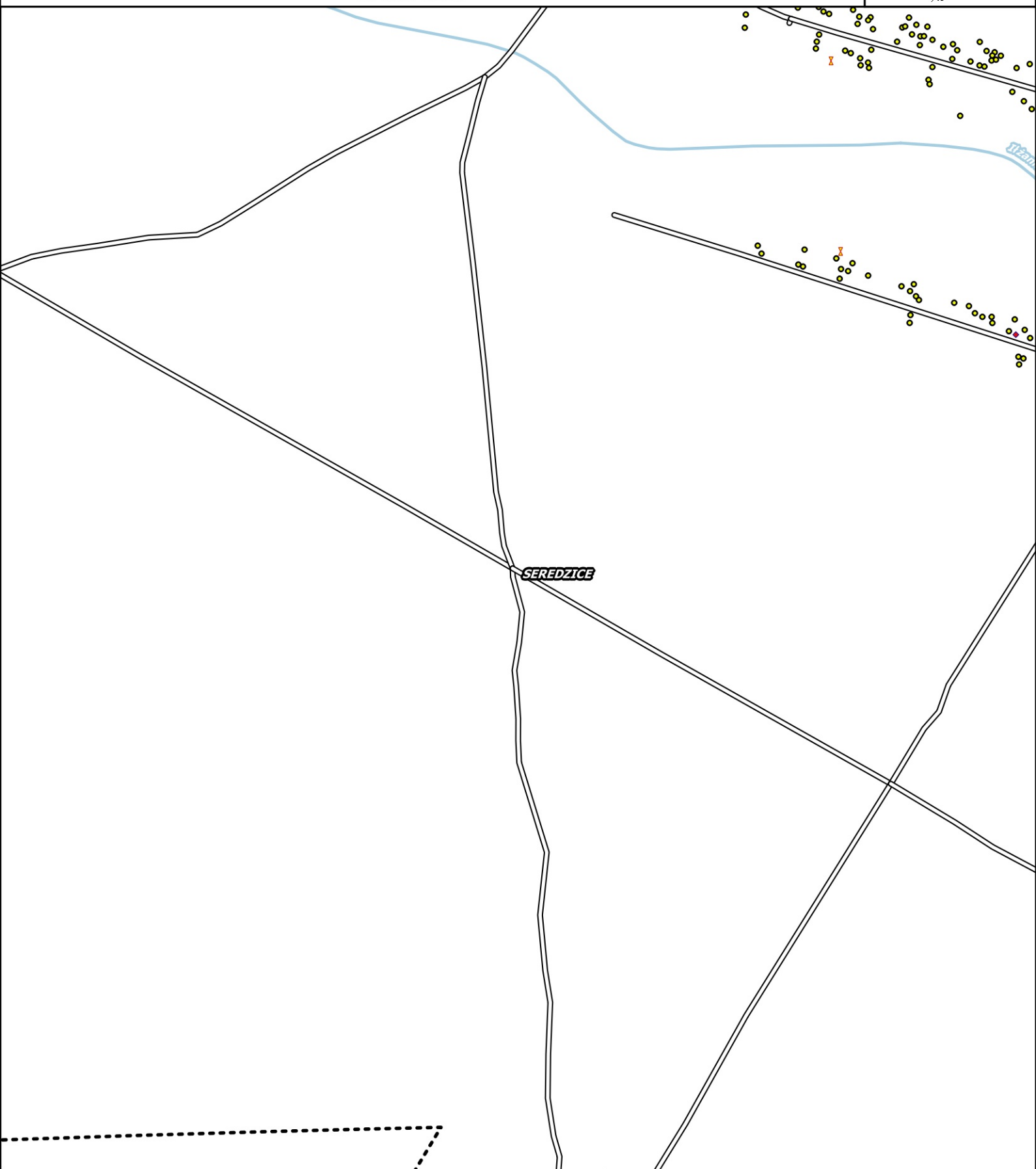
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

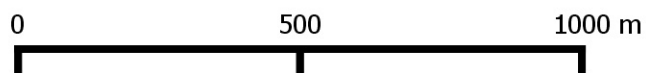
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

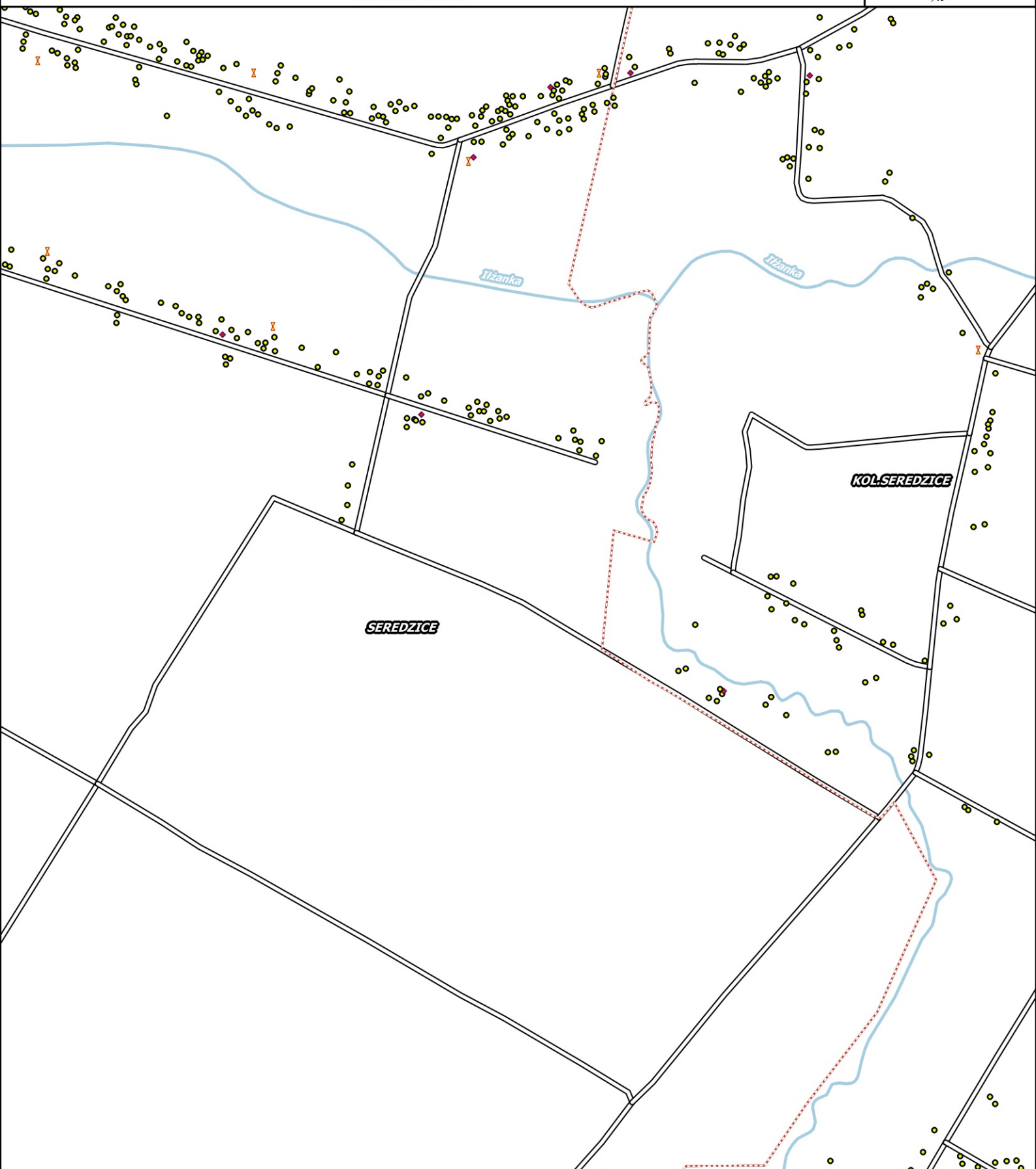
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| X | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| X | Azbest zmagazynowany - W02 | - - - | GRANICA GMINY |
| X | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

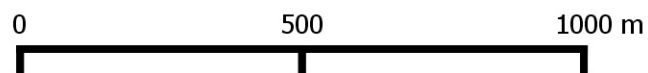
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

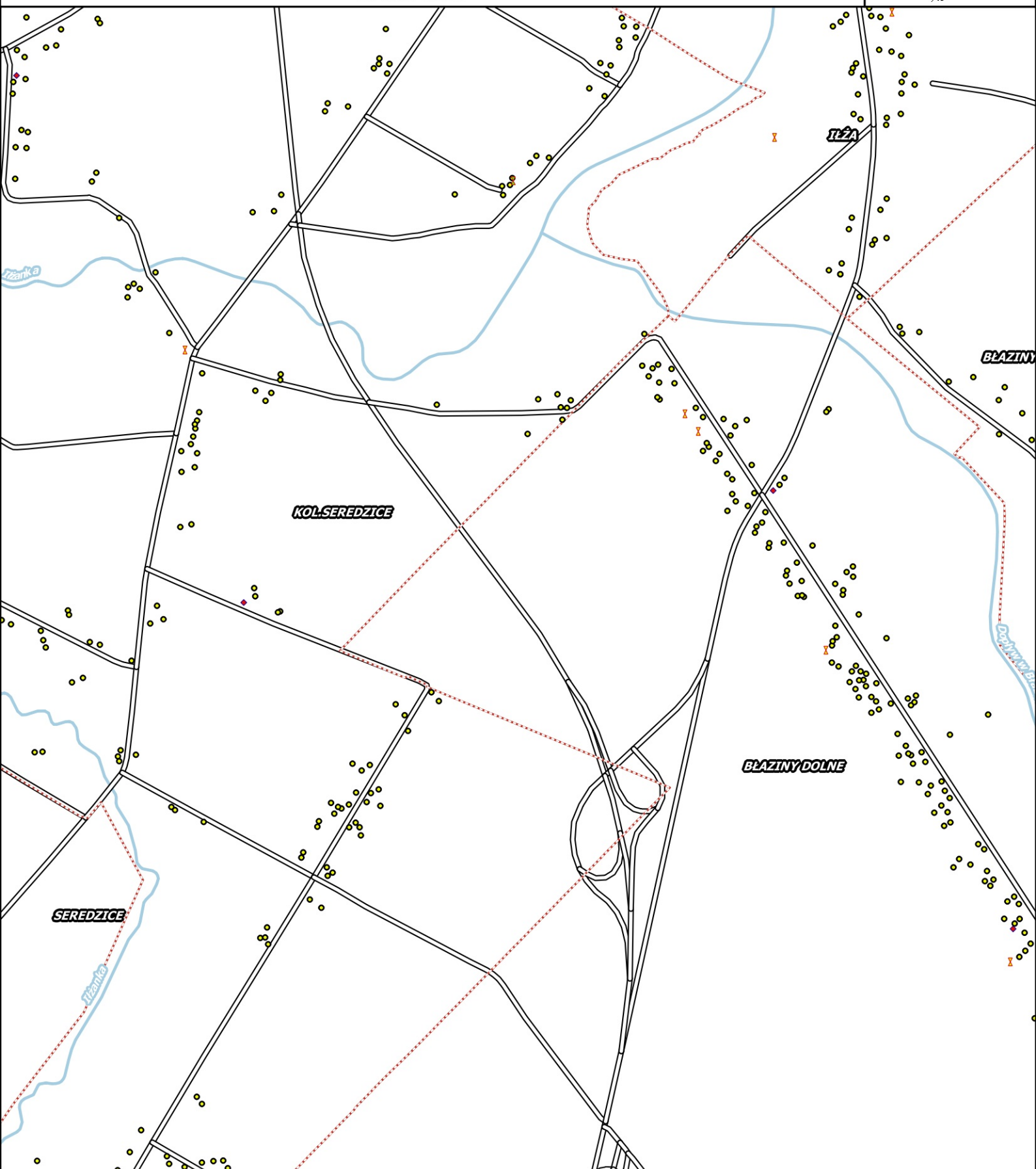
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ | GRANICA GMINY |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

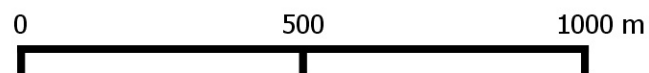
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

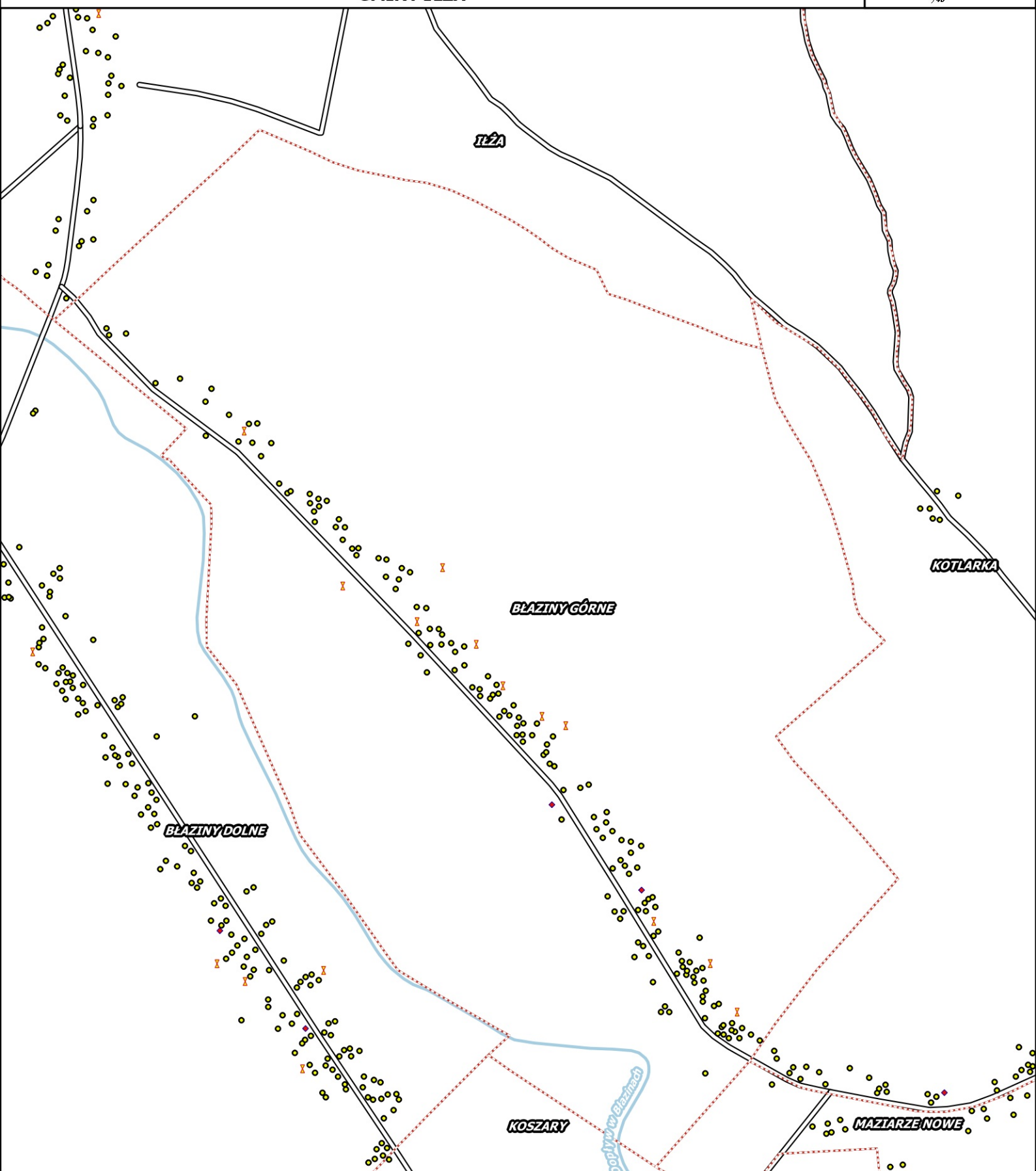
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

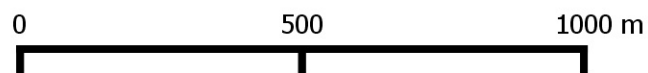
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

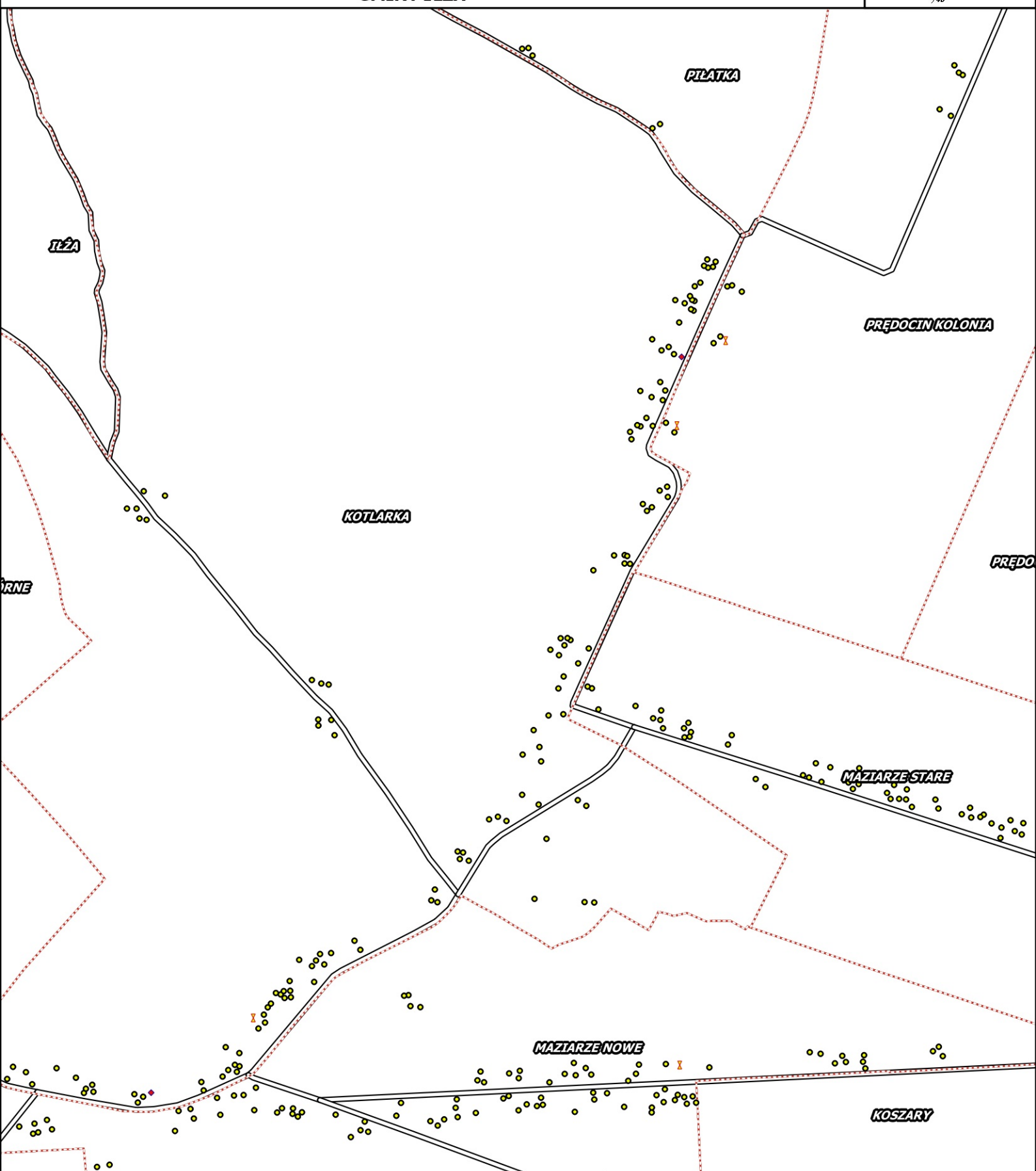
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| X | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| X | Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ | GRANICA GMINY |
| X | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

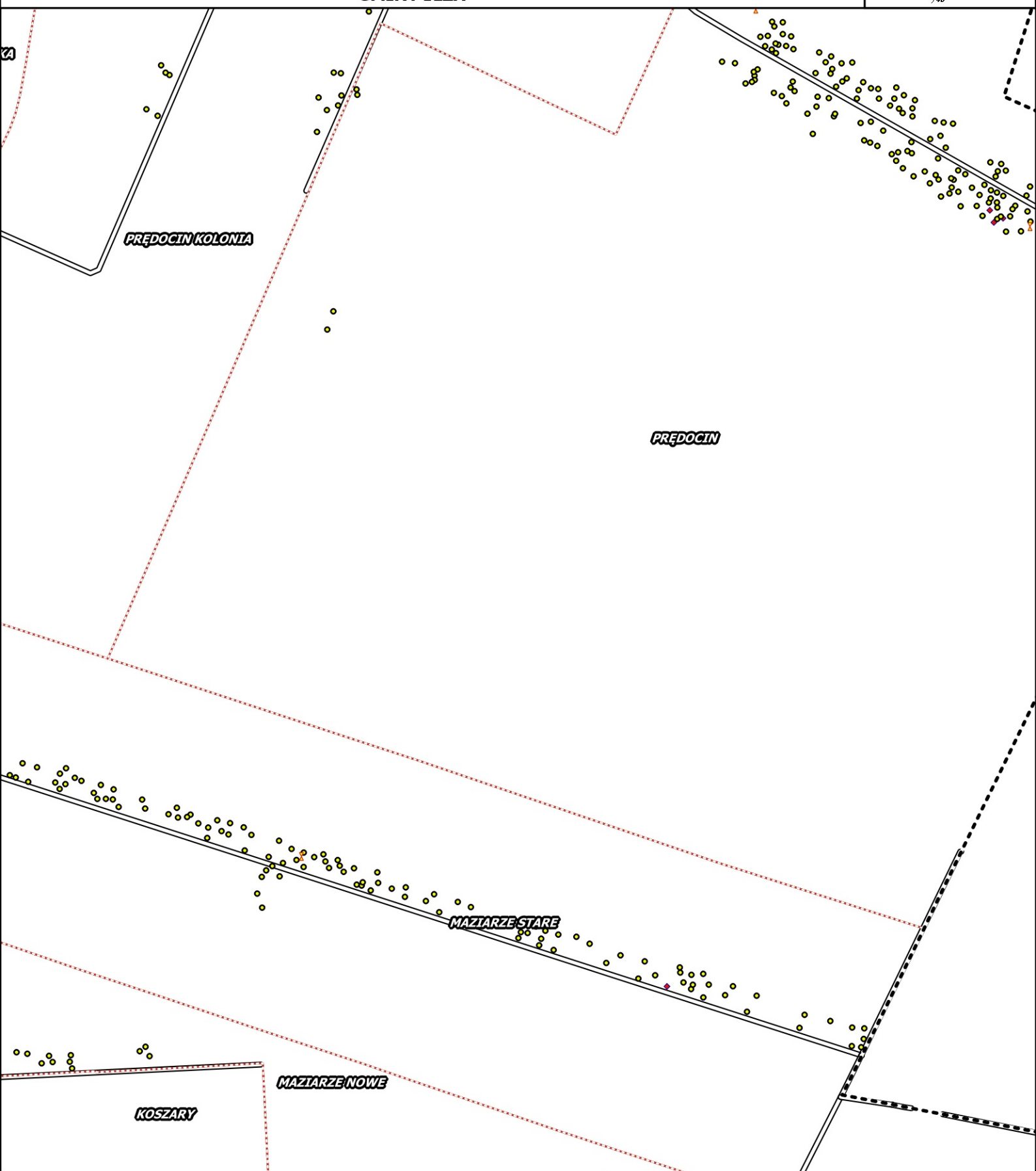
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000

0 500 1000 m





LEGENDA

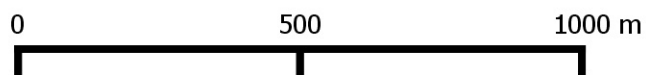
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

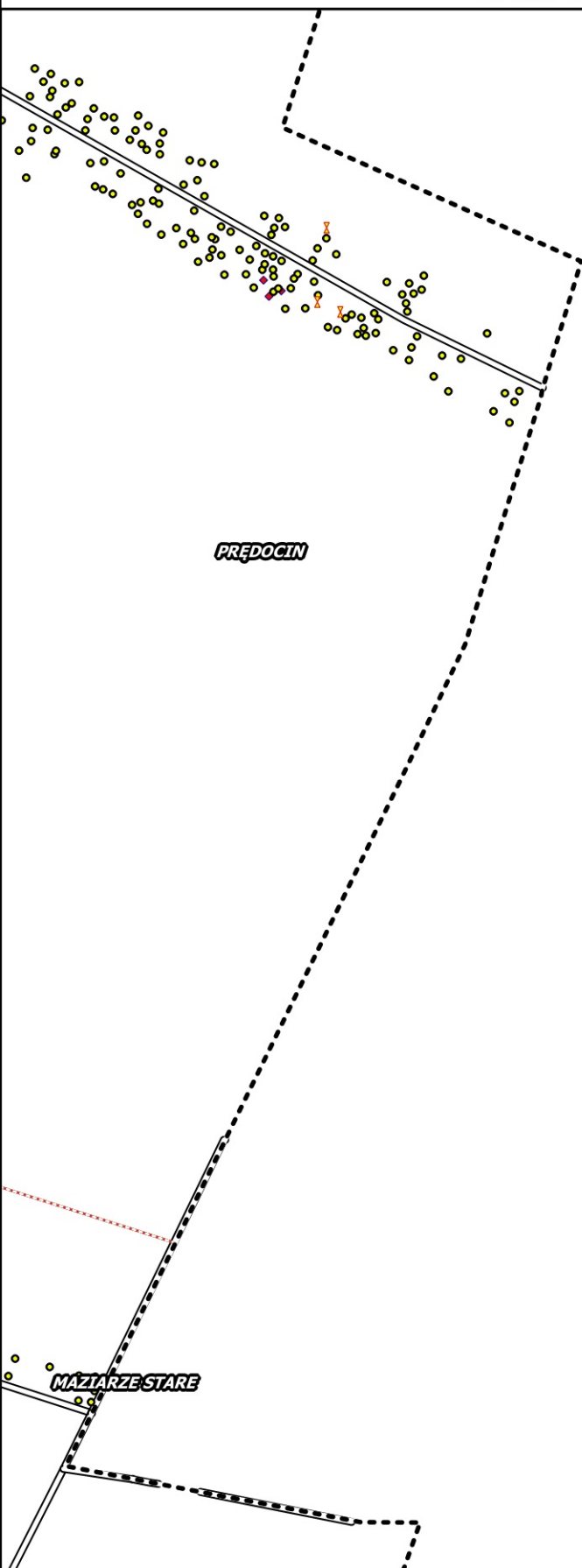
- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | — | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | — | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

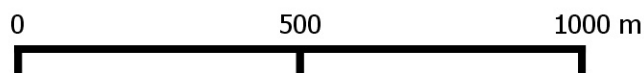
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

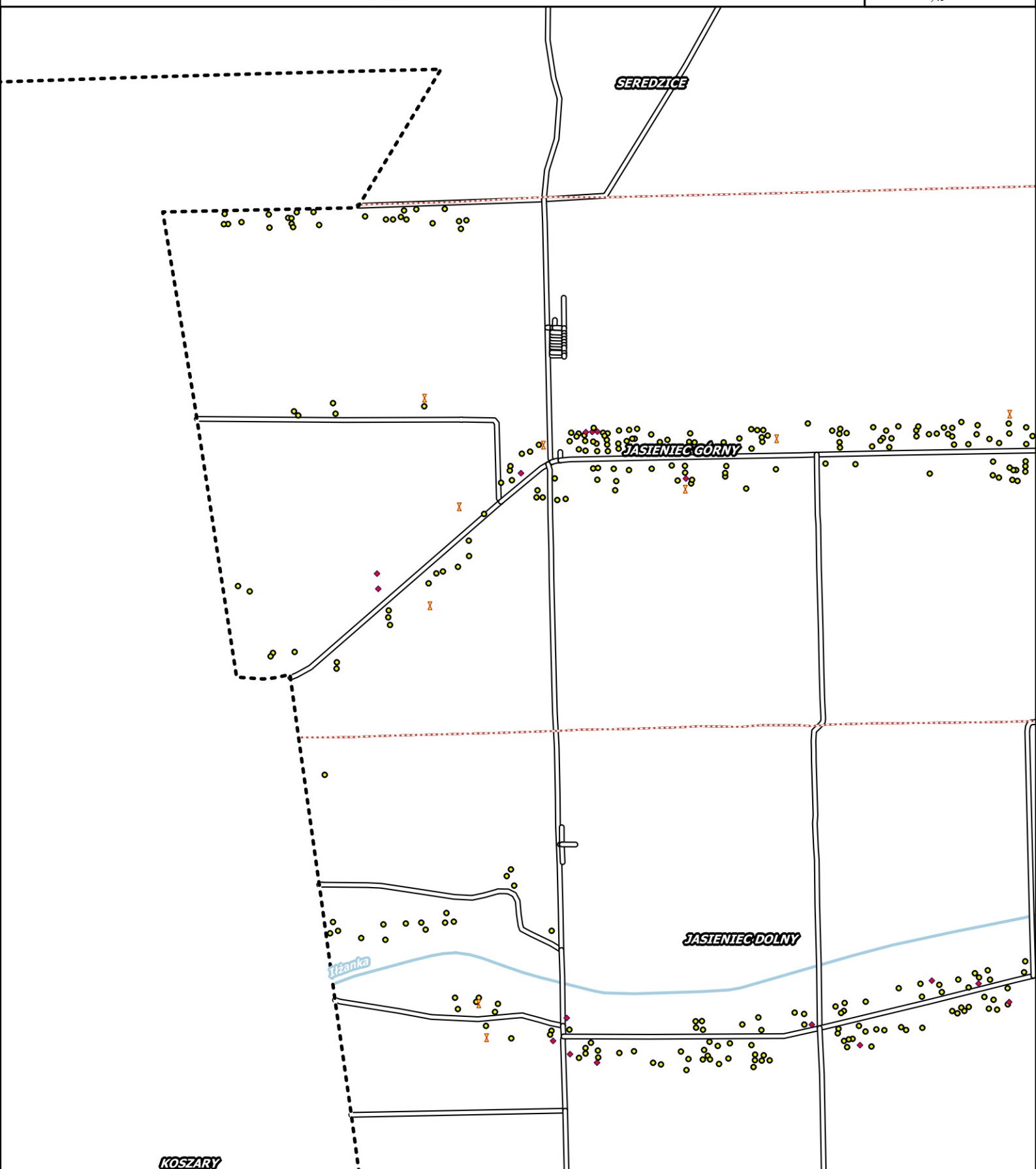
- | | | | |
|---|----------------------------|-----|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | --- | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | --- | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | --- | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





KOSZARY

LEGENDA

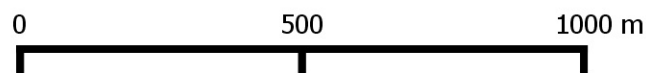
BUDYNKI I AZBEST ZMAGAZYNOWANY

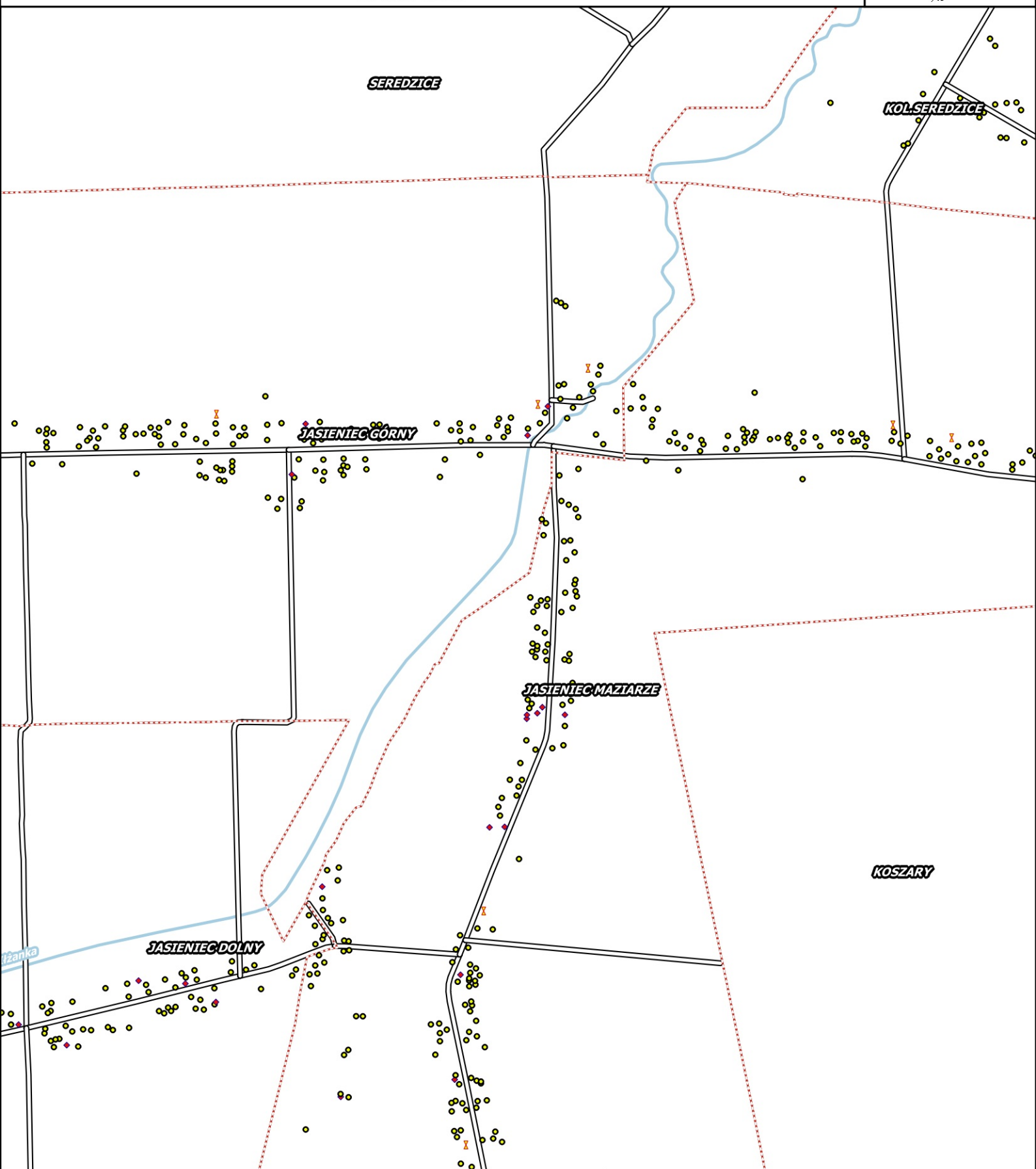
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

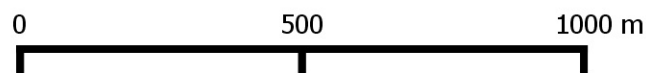
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

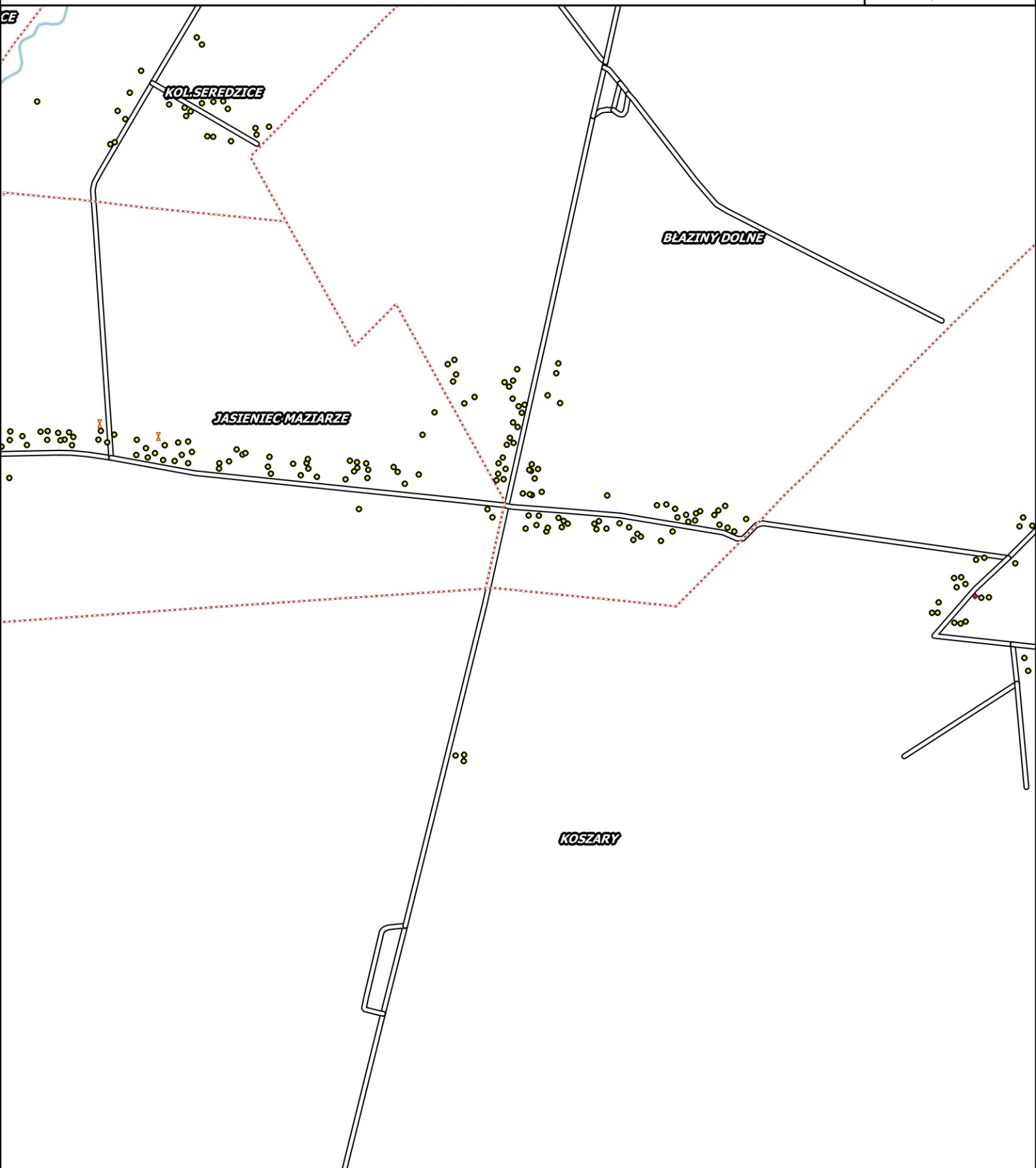
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

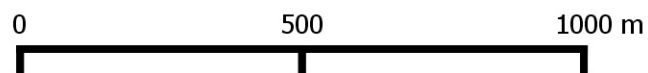
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

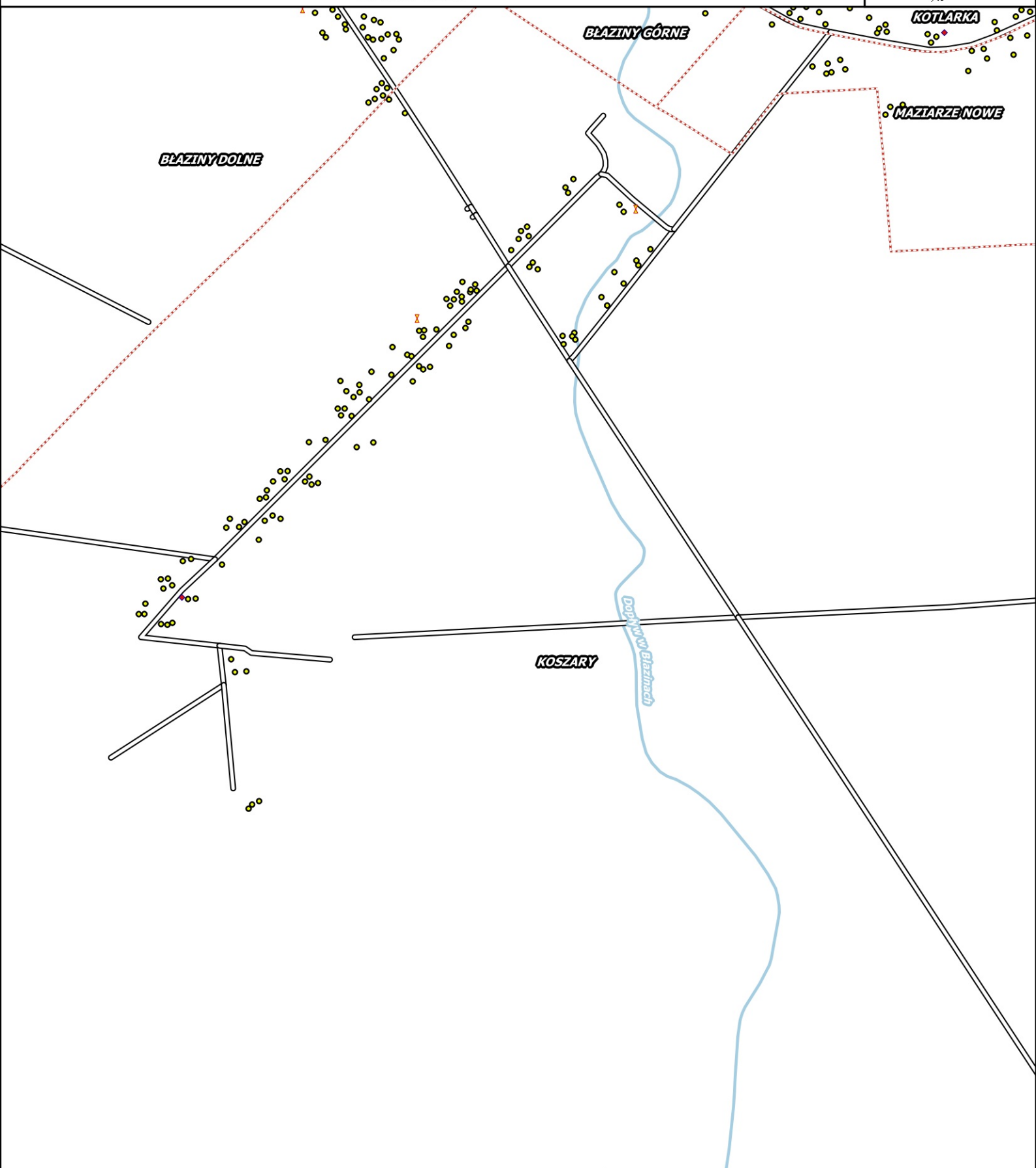
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

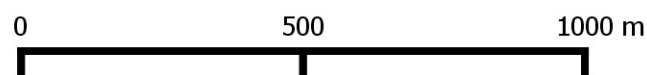
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

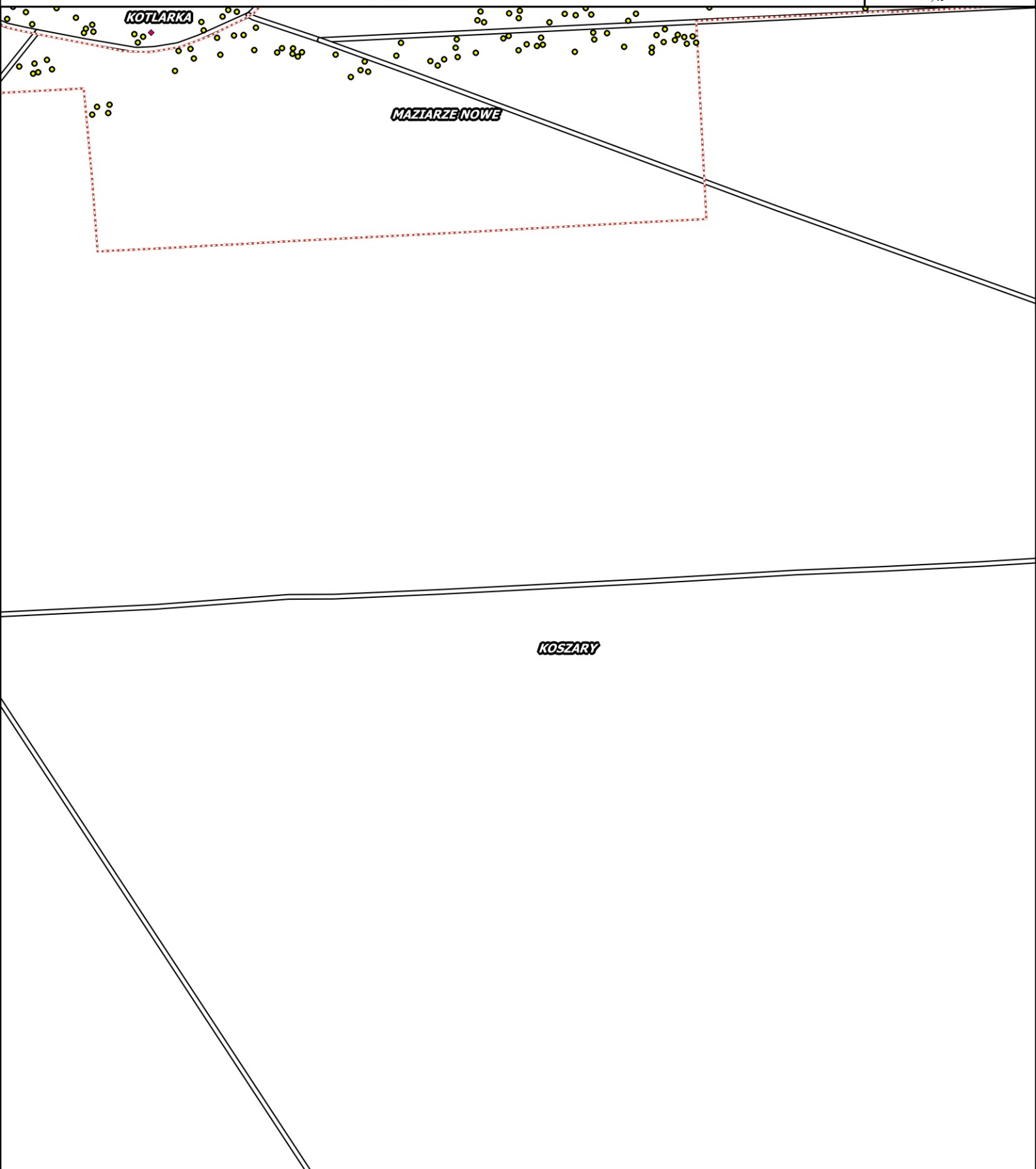
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| Ⅹ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

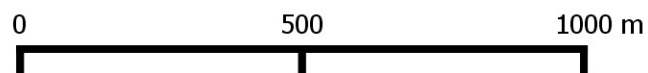
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

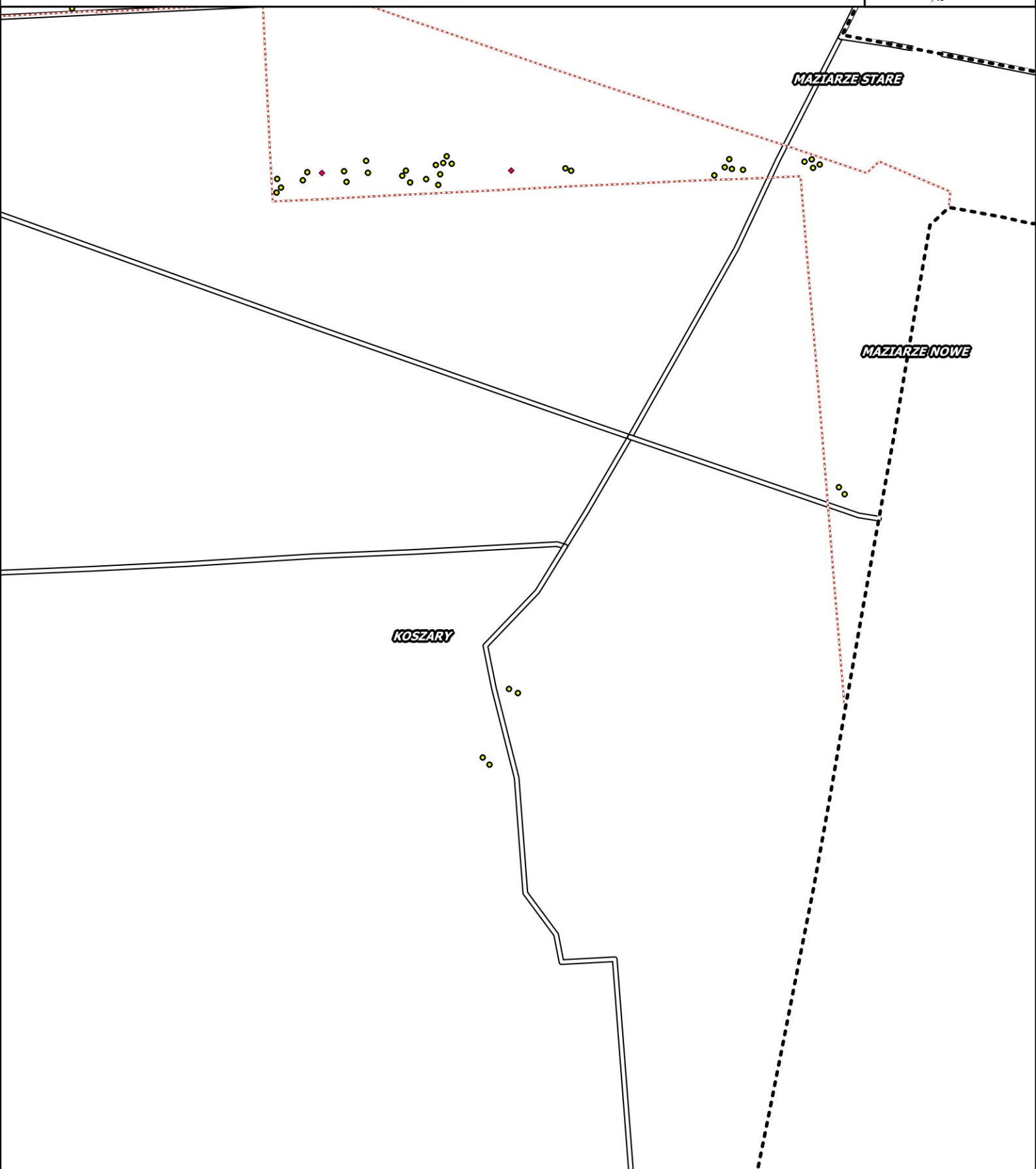
- | | |
|------------------------------|----------------------|
| ◆ Budynek - W01 | — DROGI |
| ● Budynek - W02 | — CIEKI |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W01 | — OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W02 | — GRANICA GMINY |
| ⌘ Azbest zmagazynowany - W03 | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

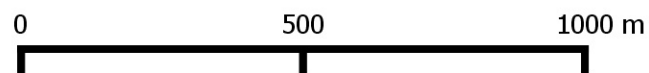
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

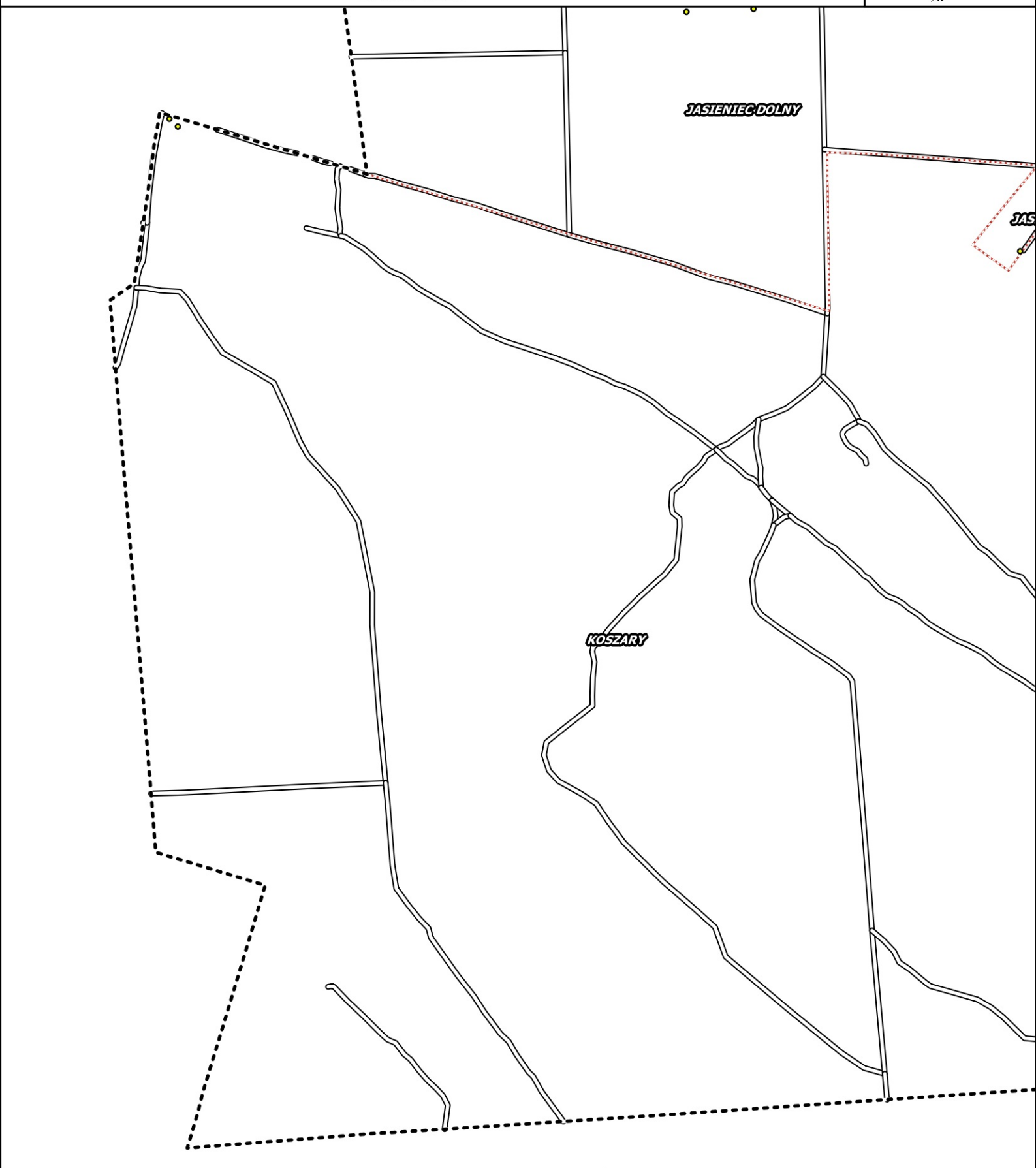
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | - - - | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

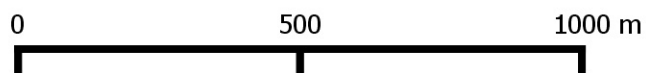
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

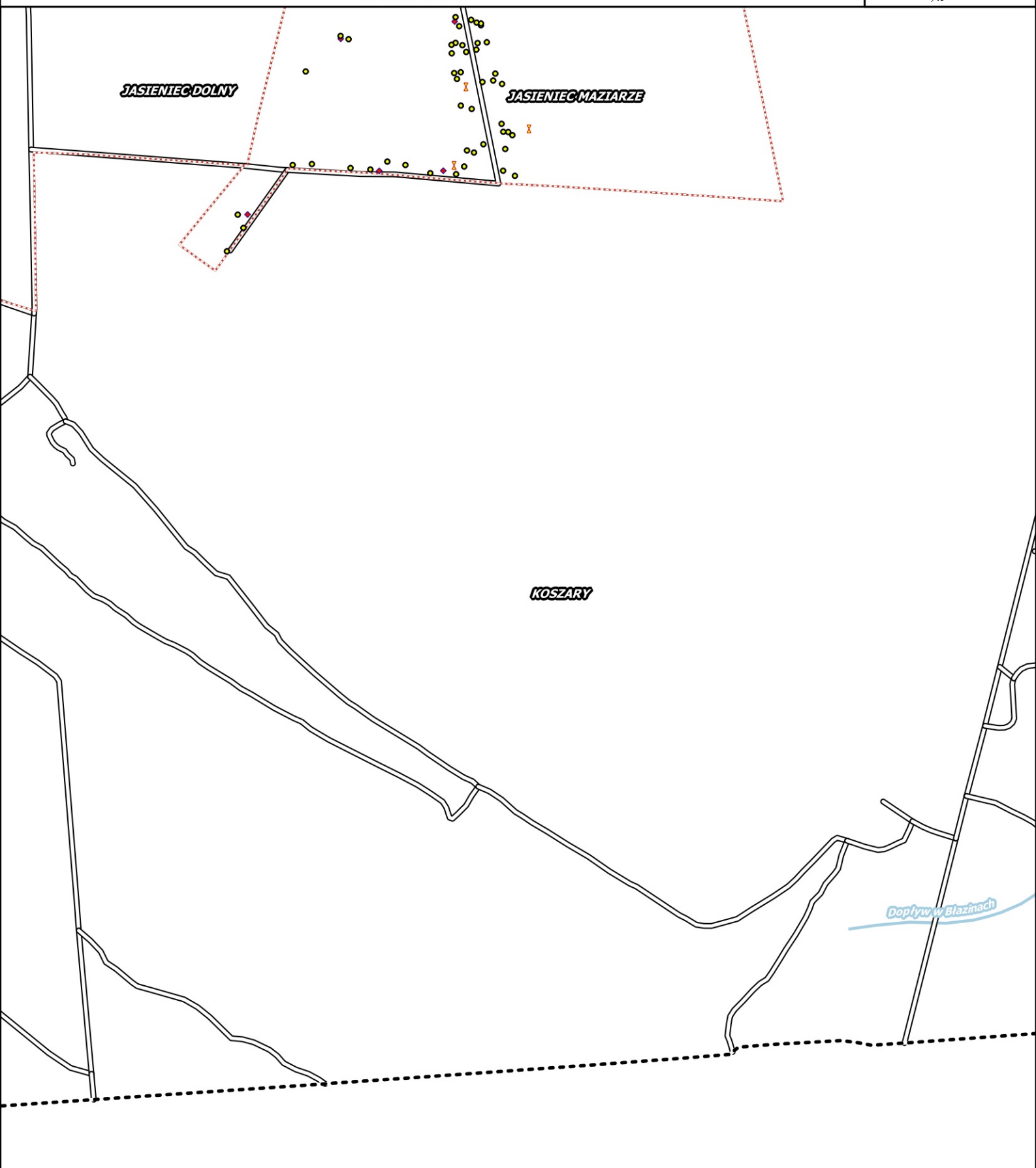
- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | — | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | — | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | — | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

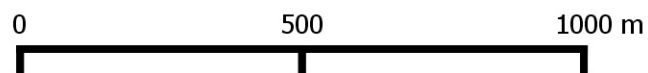
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

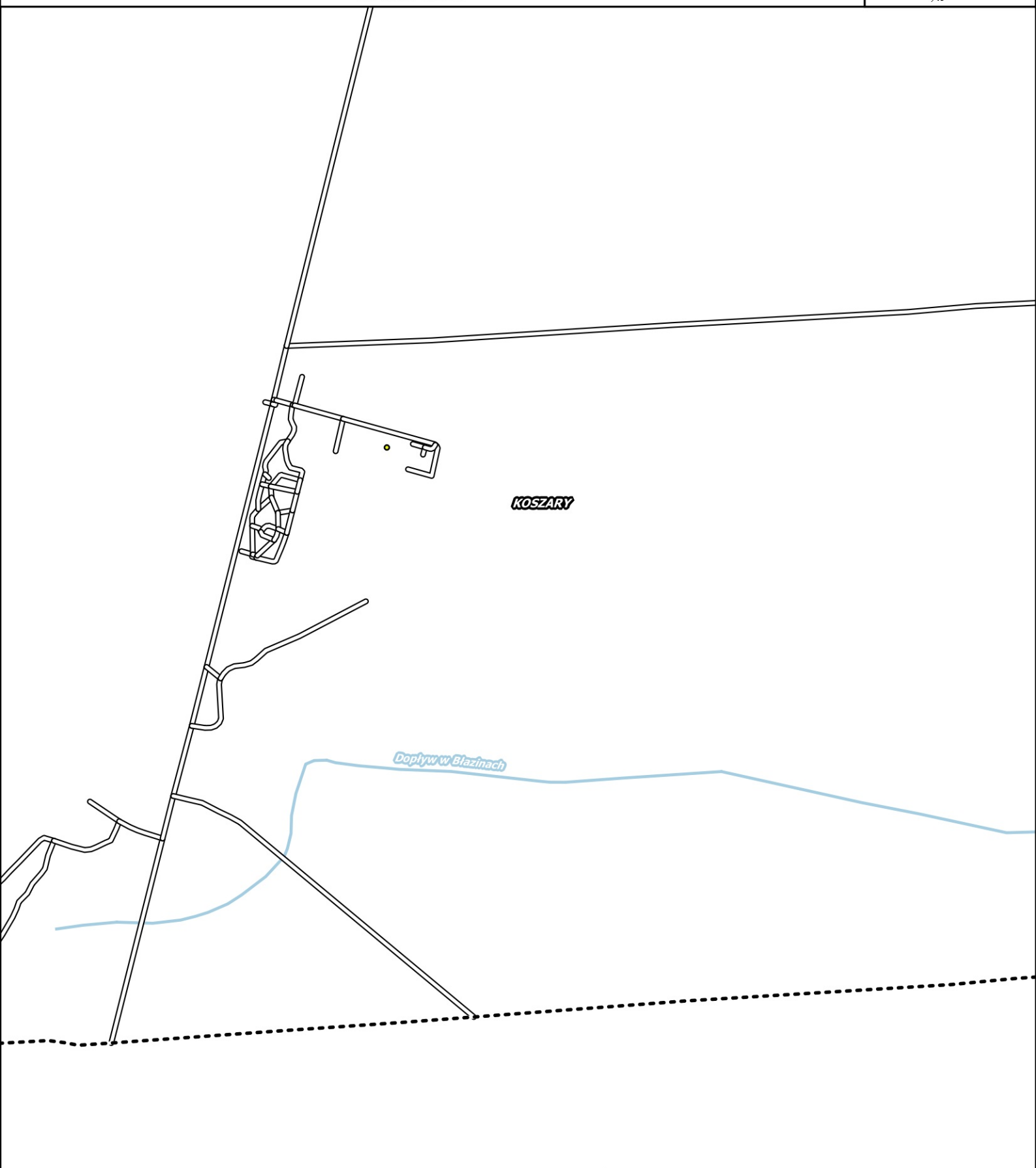
- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | ⋯ | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

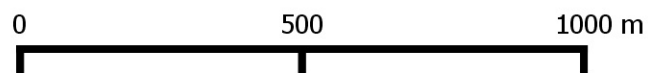
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

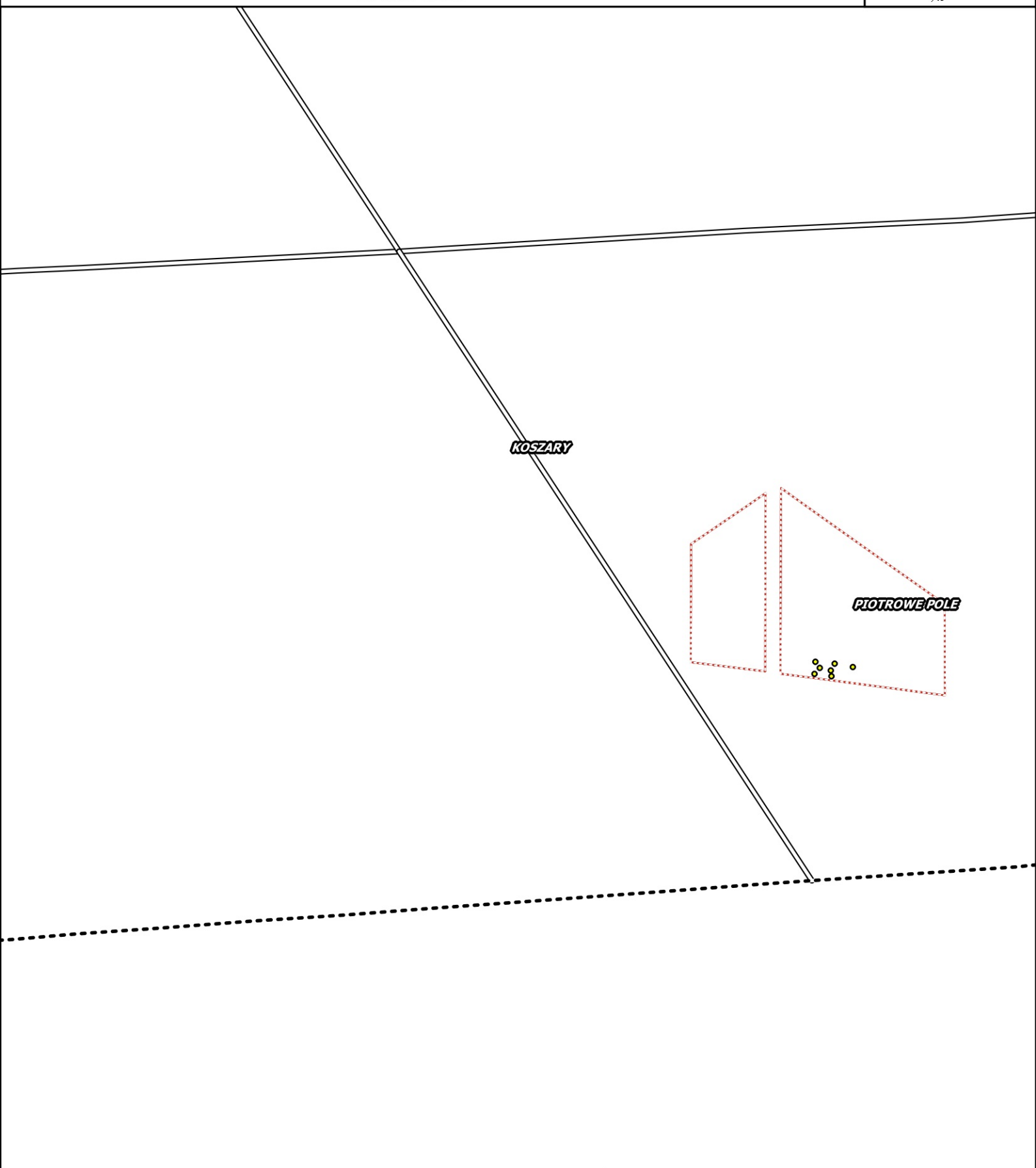
- | | | | |
|---|----------------------------|-----|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌵ | Azbest zmagazynowany - W01 | --- | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌵ | Azbest zmagazynowany - W02 | --- | GRANICA GMINY |
| ⌵ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

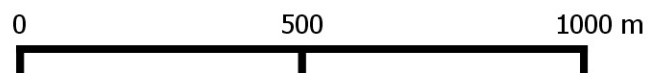
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

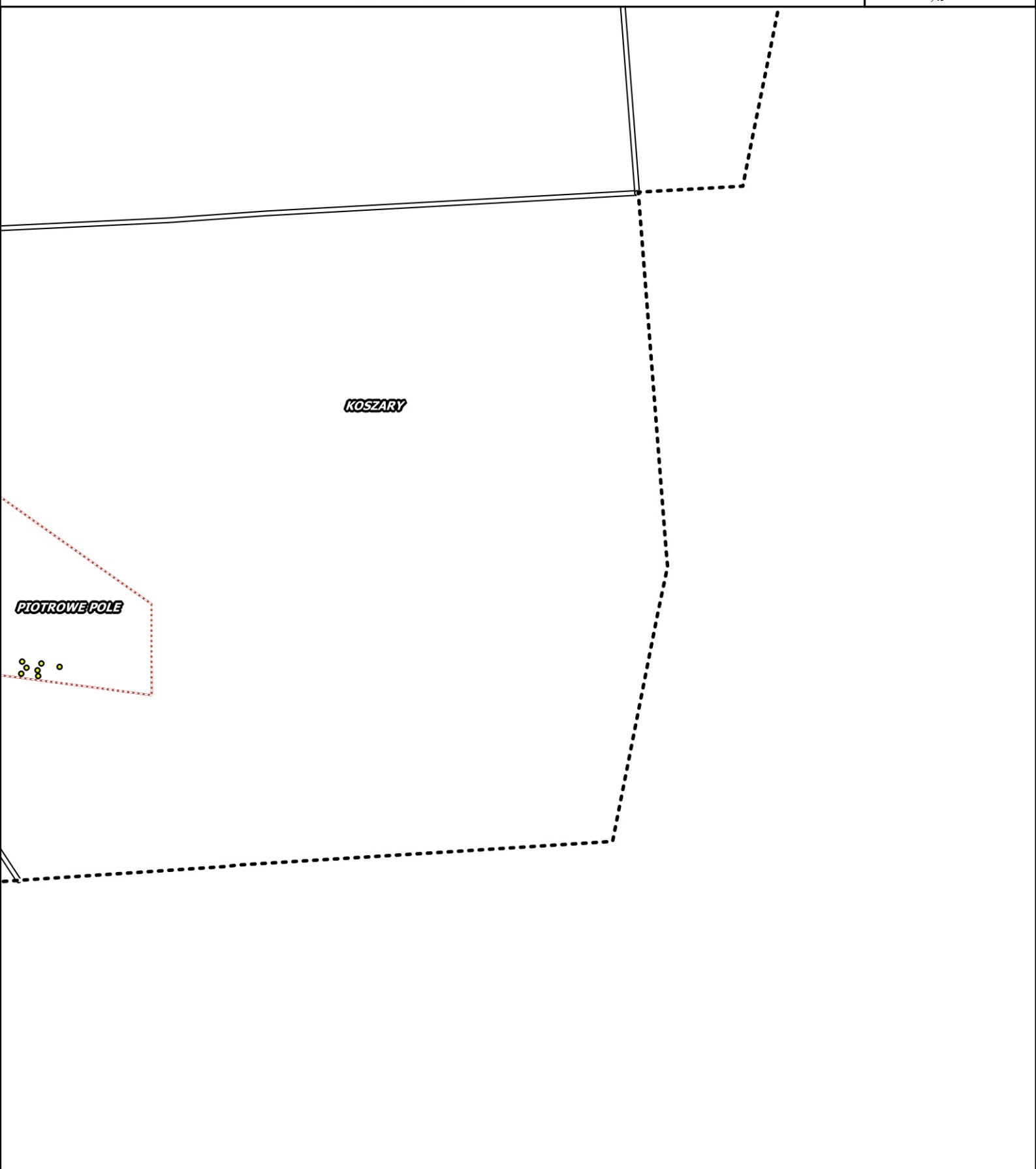
- | | | | |
|---|----------------------------|---|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W01 | — | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W02 | — | GRANICA GMINY |
| ⌘ | Azbest zmagazynowany - W03 | — | |

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000





LEGENDA

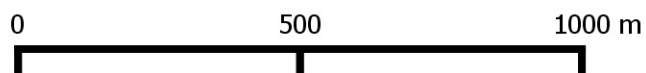
BUDYNKI I AZBEST ZAMAGAZYNOWANY

- | | | | |
|---|----------------------------|-------|--------------------|
| ◆ | Budynek - W01 | — | DROGI |
| ● | Budynek - W02 | — | CIEKI |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W01 | - - - | OBRĘBY EWIDENCYJNE |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W02 | — | GRANICA GMINY |
| ✕ | Azbest zmagazynowany - W03 | | |

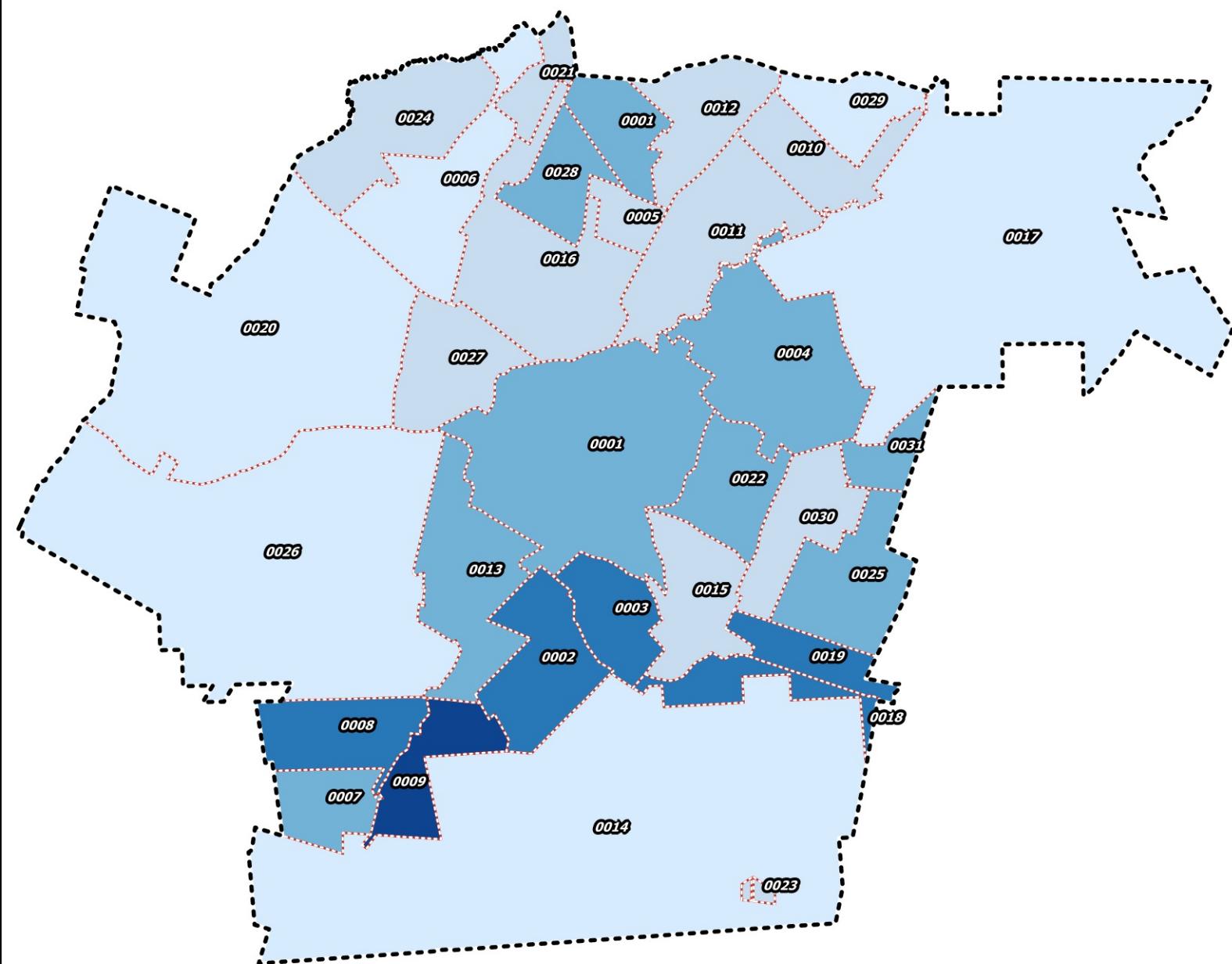
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000

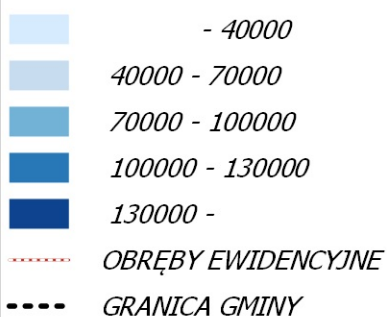


ROZMIESZCZENIE WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST W PRZELICZENIU NA JEDNOSTĘ POWIERZCHNI DLA POSZCZEGÓLNYCH OBRĘBÓW GMINY IŁŻA



LEGENDA

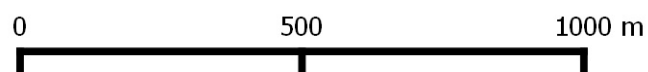
ROZMIESZCZENIE WYROBÓW AZBESTOWYCH [kg/m²]



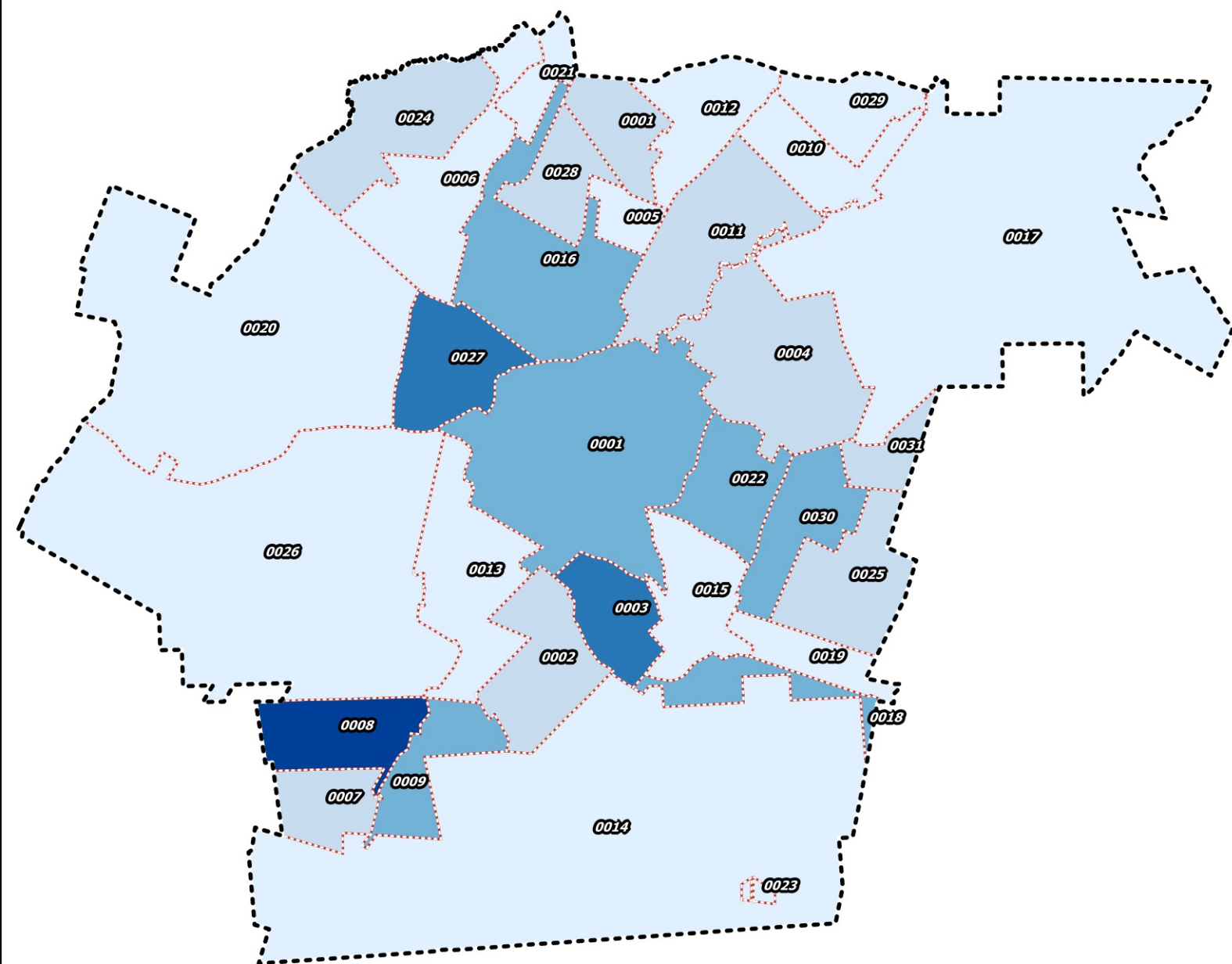
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000



ROZMIESZCZENIE AZBESTU MAGAZYNOWANEGO W PRZELICZENIU NA JEDNOSTĘ POWIERZCHNI DLA POSZCZEGÓLNYCH OBRĘBÓW GMINY IŁŻA



LEGENDA

ROZMIESZCZENIE WYROBÓW AZBESTOWYCH [kg/m²]

- 0 - 800
- 800 - 1600
- 1600 - 2400
- 2400 - 3200
- 3200 - 4000

OBRĘBY EWIDENCYJNE

GRANICA GMINY

UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH: PUWG 92

FORMA WYDRUKU: A4

SKALA 1 : 10000

