

ZARZĄD GMINY KRZYWDA  
INSTYTUT GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I KOMUNALNEJ W WARSZAWIE  
ZAKŁAD ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO I URBANISTYKI  
W LUBLINIE

STUDIUM  
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
**GMINY KRZYWDA**



CZEŚĆ I  
**UWARUNKOWANIA**

Lublin, styczeń 2002r.

## Spis treści:

<b>SKŁAD AUTORSKI:</b> .....	<b>3</b>
<b>WPROWADZENIE</b> .....	<b>4</b>
<i>Metoda opracowania</i> .....	7
<b>1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE (REGIONALNE I KRAJOWE) ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KRZYWDA</b> .....	<b>9</b>
1.1 <i>Gmina Krzywda w Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego</i> .....	9
1.2 <i>Gmina Krzywda w projekcie planu zagospodarowania     przestrzennego województwa lubelskiego</i> .....	10
1.3 <i>Gmina Krzywda w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych     województwa lubelskiego</i> .....	11
1.4 <i>Walory i ochrona środowiska kulturowego</i> .....	12
1.5 <i>Podsumowanie</i> .....	12
<b>2. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE</b> .....	<b>13</b>
2.1 <i>Uwagi wstępne</i> .....	13
2.2 <i>Stan środowiska geograficznego i przyrody</i> .....	14
2.2.1. LITOSFERA .....	14
2.2.2. HYDROSFERA .....	20
2.2.3. ATMOSFERA .....	22
2.2.4. ZASOBY PRZYRODY .....	24
2.3 <i>Przyrodnicze cele studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy     Krzywda</i> .....	27
2.3.1. Cel główny.....	27
2.3.2. Cele warunkujące.....	27
<b>3. ŚRODOWISKO KULTUROWE</b> .....	<b>28</b>
3.1 <i>Zasoby materialne</i> .....	28
<i>Strefowanie krajobrazu kulturowego</i> .....	28
3.1.1. Obszary i obiekty ścisłej ochrony konserwatorskiej, tj. figurujące w rejestrze zabytków d. województwa siedleckiego: .....	29
3.1.3. Obszary i obiekty wartościowe kulturowo nie ujęte rejestrem i ewidencją (dane z „białych kart”) .....	35
3.1.4. Zabytkowe cmentarze figurujące w „Kartach cmentarzy” .....	35
3.1.5. Zabytkowe parki figurujące w „Ewidencji parków zabytkowych” .....	36
3.1.6. Obszary obserwacji archeologicznej:.....	37
<b>Stanowiska archeologiczne na obszarze gminy Krzywda</b> .....	<b>37</b>
<b>4. STRUKTURA PRZESTRZENNA – OSADNICTWO</b> .....	<b>40</b>
4.1 <i>Informacje ogólne</i> .....	40
4.2 <i>Zewnętrzne uwarunkowania gminy</i> .....	40
4.3 <i>Wewnętrzne uwarunkowania gminy</i> .....	40

4.4. Warunki geograficzne gminy .....	41
4.5. Warunki glebowe (rolnictwo).....	41
4.6. Warunki społeczno-demograficzne rozwoju gminy.....	42
4.6.1. Ludność .....	42
4.6.2. Mieszkalnictwo, infrastruktura społeczna .....	42
4.6.3. Przedsiębiorczość, rynek pracy.....	43
4.7. Sieć osadnicza i układ przestrzenny .....	43
4.8. Czynniki sprzyjające rozwojowi gminy.....	44
4.9. Czynniki ograniczające rozwój gminy.....	45
<b>5. STRUKTURA PRZESTRZENNA – KOMUNIKACJA .....</b>	<b>46</b>
5.1. <u>KOLEJ</u> .....	46
5.2. <u>DROGI</u> .....	46
5.2.1. Układ drogowy.....	46
5.2.2. Funkcje dróg .....	46
5.2.3. Korzystne i niekorzystne cechy układu dróg .....	47
5.2.4. Stopień wyposażenia gminy w zakresie dróg .....	47
5.2.5. Wnioski z analizy stanu zagospodarowania .....	48
5.2.6. Zewnętrzne – dalekie powiązania gminy .....	48
5.2.7. Powiązania z ośrodkami gminnymi sąsiadujących gmin .....	49
5.2.8. Techniczno-funkcjonalna charakterystyka dróg układu podstawowego .....	49
<b>6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....</b>	<b>53</b>
6.1. Uwagi wstępne .....	53
6.2. Zaopatrzenie w wodę.....	53
6.3. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków sanitarnych i przemysłowych.....	54
6.4. Gazyfikacja i ciepłownictwo .....	55
6.5. Usuwanie odpadów komunalnych.....	55
6.6. Flektroenergetyka .....	55
6.7. Podsumowanie uwarunkowań infrastrukturalnych .....	56

#### **ZALĄCZNIKI:**

Rysunek- plansza zbiorcza - część I - UWARUNKOWANIA - skala 1:25 000

Zmniejszenie dla zilustrowania tekstu- skala 1:50 000

## SKŁAD AUTORSKI:

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w Instytucie Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie, Zakład Zagospodarowania Przestrzennego i Urbanistyki w Lublinie przez zespół w składzie:

1. mgr inż. Barbara Brylak – Szymczak – główny projektant (uprawnienia nr 1044/89), środowisko kulturowe;
2. mgr Zbigniew Borchulski – koordynator całości opracowania, redakcja merytoryczna: środowisko przyrodnicze, uwarunkowania zewnętrzne, infrastruktura techniczna;
3. mgr inż. arch. Anna Polska – środowisko kulturowe;
4. mgr inż. Małgorzata Żurkowska – struktura przestrzenna – osadnictwo;
5. inż. Andrzej Link – komunikacja;
6. tech. bud. Elżbieta Mazurek – mapa zbiorcza Uwarunkowań – 1:25 000.

INSTYTUT GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
I KOMUNALNEJ W WARSZAWIE  
ZAKŁAD ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
I URBANISTYKI W LUBLINIE  
20601 LUBLIN, UL. TOMASZA ŻANA 34 C  
TEL./FAX: 0.31/ 325 90 57

## WPROWADZENIE

Gospodarka przestrzenna, analogicznie jak inne dziedziny wiedzy i umiejętności, wytworzyła w trakcie swojego rozwoju m.in. własny warsztat badawczy, terminologię (wykraczającą poza potoczny słownik języka mówionego i leksykografię) i sposób zapisu ustaleń.

Możliwość właściwej percepcji zapisów przez adresatów dokumentów planistycznych, wśród których są również, a może przede wszystkim, czytelnicy nie przygotowani do odbioru treści specyficznych dla zagospodarowania przestrzennego.

Chcąc więc uniknąć nieporozumień wynikających z różnic pomiędzy językiem mówionym a specjalistycznym, zdefiniowano ważniejsze pojęcia i rozwinięto zakres znaczeniowy zawodowych sformułowań. Takie podejście poprawia zrozumienie tekstu i ułatwia jego wykorzystanie.

Rozwijając powyższą myśl oraz w celu uporządkowania pojęć w „Studium...” zestawiono główne pojęcia podstawowe:

- **zagospodarowanie przestrzenne** - oznacza stan przestrzeni fizycznej istniejący lub planowany jako rezultat gospodarki przestrzennej; jest to więc stan i sposób wykorzystania przestrzeni fizycznej określony przez:

- użytkowanie terenów,
- struktury przestrzenne i różne rodzaje infrastruktury z nią związane,
- relacje funkcjonalne między tymi strukturami i infrastrukturami oraz ich elementami; w przestrzeni przyrodniczej ten rodzaj powiązań funkcjonalnych decyduje o związkach ekologicznych a często o stanie i zagrożeniach środowiska a oceniany przez:
  - ⇒ wymagania ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego,
  - ⇒ kryteria kompozycji i ładu przestrzennego,
  - ⇒ wartości użytkowe i rynkowe (marketingowe),
  - ⇒ potrzeby obronności i bezpieczeństwa.

Tak więc pod pojęciem zagospodarowanie przestrzenne rozumiemy stan przestrzeni, czyli terenów zabudowy, urządzeń infrastruktury technicznej, a także środowiska, które jest efektem prowadzonej gospodarki przestrzennej.

Ten stan może być dobry lub zły; jednakże względność kryteriów oceny często zacięra rozróżnienie;

- **gospodarka przestrzenna** - to działalność wywołująca skutki przestrzenne, z założenia racjonalna, czyli podporządkowana jakimś celom. W zależności od aspektów i kontekstów w różny sposób definiuje się w nauce i praktyce to pojęcie.

W opracowaniu będziemy rozumieć gospodarkę przestrzenną jako gospodarkę zasobami środowiska przyrodniczego. W kontekście konstytucyjnego

uprawomocnienia rozwoju zrównoważonego ten aspekt powinien być najważniejszy i dominować w praktyce planistycznej;

- **polityka przestrzenna** - to skoordynowane przez prawnie określone podmioty (samorządy i państwo) działania osób lub instytucji posiadających stosunek władczy wobec podmiotu do którego polityka jest adresowana – dla osiągnięcia określonych celów.

Polityka przestrzenna jest więc ukierunkowanym zbiorem działań i decyzji związanych z zarządzaniem i planowaniem rozwoju przestrzennego.

Jednym z głównych zadań polityki przestrzennej, szczególnie dla władz samorządowych, jest harmonizowanie interesu publicznego z interesami prywatnymi.

Zasady polityki przestrzennej gminy i miasta powinny być zawarte przede wszystkim w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*. Określa to rangę i znaczenie tego dokumentu, bowiem określa on:

- ramy polityki przestrzennej, jako ukierunkowanego zbioru i decyzji związanych z zarządzaniem i planowaniem rozwoju przestrzennym; polityka przestrzenna jest współzależna z politykami: ekologiczną, społeczną i ekonomiczną gminy;
- podstawowe komponenty polityki przestrzennej: politykę lokalizacyjną, politykę w zakresie obrotu nieruchomościami (głównie obrotu gruntami), politykę inwestycyjną;
- cele gospodarki przestrzennej: lokalne (gminne) lub ponadlokalne określone pośrednio lub bezpośrednio przez obywateli (mieszkańców, właścicieli działek i nieruchomości).

Z krótkiego przeglądu pojęć i definicji bezpośrednio wiążących się ze *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* wynika ranga tego dokumentu, u którego podstaw leży decentralizacja zadań z zakresu planowania przestrzennego i ich daleko posunięta komunalizacja.

W ten sposób kształtuje samodzielność planistyczną gminy. Ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu zaliczone zostało do zadań własnych gminy.

Administracji rządowej pozostawia się kształtowanie polityki przestrzennej państwa oraz koordynację programów realizacji celów publicznych o znaczeniu ponadlokalnym.

*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* gminy jest, jak wcześniej podkreślono, aktem polityki przestrzennej gminy i stąd wynika pierwsza i jak się wydaje najważniejsza funkcja: kształtowanie i wykładnia polityki rozwoju przestrzennego gminy.

Uznając, że określenie rozwoju przestrzennego nie jest możliwe bez uwzględnienia podstawowych kierunków rozwoju gospodarczego, czyli tzw. strategii rozwoju, studium staje się czymś więcej niż aktem polityki przestrzennej.

Jest ono aktem polityki rozwoju przestrzenno – gospodarczego. Z konieczności zatem pełni funkcję planu gospodarczego. Uważamy, że ta dualistyczna rola studium jest cechą charakterystyczną większości tego typu dokumentów.

Drugą istotną cechą studium jest koordynacja ustaleń planów miejscowych. W tym rozumieniu jest szansą na integrację przestrzeni jako określonej całości.

W takiej sytuacji należy oczekiwać, że ustalenia studium będą koncentrować się głównie na tym co interesuje gminę. Nie oznacza to pominięcia wymagań wynikających z ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym.

I wreszcie trzecia funkcja studium to promocja gminy na zewnątrz. Studium to filozofia rozwoju przestrzenno – gospodarczego na przyszłość, a jeżeli tak, to może powinno stać się zachętą do inwestowania. Im bardziej wszechstronny, nacechowany ambicjami lokalnymi i realistyczny jest program tego rozwoju, tym bardziej atrakcyjna staje się formułowana oferta. Tak więc na studium można patrzeć jak na kuszącą ofertę pozostania lub osiedlania się w gminie.

Czym przeto studium nie jest? Wprawdzie studium jest aktem prawnym uchwalanym przez Radę Miasta (Gminy) na podstawie przepisu ustawowego (a mianowicie art.6 ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym), a jednak nie można go zaliczyć, ani do aktów prawa powszechnie obowiązującego, ani do aktów normatywnych prawa miejscowego – w rozumieniu Art. 178 ust.1 i Art. 94 Konstytucji R.P.

Należy zwrócić uwagę, że każda gmina musi uchwalić studium, zaś polityka przestrzenna powinna wyrażać się tylko i wyłącznie za pomocą studium, a nie innego aktu prawnego.

Studium nie jest prawem adresowanym do obywateli i innych podmiotów zewnętrznych w stosunku do gminy; na jego podstawie nie powstają więc decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Jednoznacznego określenia wymaga również relacja: studium a miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Zapewnienie „spójności” tych dwóch aktów – jako „obowiązek” – nałożony został na Zarząd a nie Radę Gminy (art.18 ust.2a oraz pkt 11). Pod przewidzianą w Ustawie sankcję nieważności planu (z art.27 u.z.p.) podpadać będzie zaniechanie przez Zarząd „obowiązku zbadania” lub „obowiązku informacji o ocenie”. Natomiast uchwały o planie – sprzeczne ze studium – nie są sankcjonowane ich nieważnością!!!

Na koniec ogólnych informacji o Studium i jego roli w systemie planowania przestrzennego należy podkreślić, że Studium musi zawierać precyzyjnie określone aspekty polityki przestrzennej państwa. Gwarantuje to przepis art. 6 ust.4 pkt.6, gdzie mowa iż w Studium uwzględnia się „zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych”.

## Metoda opracowania

„Studium...” jest dokumentem, w którym ustala się politykę przestrzenną gminy, przy czym jak wyżej wspomniano pod pojęciem polityka rozumie się cele i sposoby ich osiągnięcia.

W merytorycznym toku prac wyodrębniają się trzy podstawowe etapy:

- przeprowadzenie diagnozy uwzględniającej ważniejsze dziedziny planowania,
- wskazanie uwarunkowań rozwoju gminy z punktu widzenia przedstawianych funkcji gospodarczych, stanu dotychczasowego zagospodarowania oraz zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- określenie polityki przestrzennej.

Etapy pracy nad Studium wynikają zarówno z ogólnej praktyki planistycznej, jak i szczególnego przedmiotu i celu tego dokumentu.

Pierwsze dwa etapy, zagregowane i umownie nazwane „Ustaleniami” są rezultatem przeprowadzonej wieloaspektowej diagnozy sfer: środowiskowej, społeczno – gospodarczej, przestrzennej i infrastrukturalnej w skali lokalnej (gminnej) i regionalnej.

Diagnozę stanu i zagrożeń sfery środowiskowo – przyrodniczej dokonano w oparciu o dostępne materiały archiwalne, studia i ekspertyzy.

Najważniejsze z nich to:

- „Powszechna inwentaryzacja przyrodnicza gminy”,
- inwentaryzacja surowców mineralnych,
- opracowania fizjograficzne.

Na podstawie tych opracowań rozpoznano stan środowiska geograficznego i zasoby przyrody żywej, a ponadto zidentyfikowano zagrożenia wynikające z wielowiekowego użytkowania przestrzeni przyrodniczej.

Ważnym zagadnieniem było również wyodrębnienie wszystkich tych walorów, które powinny decydować o charakterze i kierunkach rozwoju gminy; rozwój zrównoważony realizowany przez samorząd terytorialny powinien w jak najszerszym zakresie uwzględniać naturalne predyspozycje środowiskowe.

Diagnoza środowiska kulturowego przeprowadzona została w aspekcie ograniczeń rozwoju zagospodarowania przestrzennego i możliwości wykorzystania potencjałów (głównie zabytków kultury materialnej i niematerialnej) w określaniu polityki przestrzennej i rozwoju.

Dokument strategii rozwoju gminy, zawierający bardzo szczegółowe analityczne materiały społeczno – gospodarcze, posłużył do wynumerowania priorytetów rozwoju.

Tu też uwzględniono naturalne predyspozycje i tendencje rozwojowe gminy wskazując jednocześnie na zagrożenia.

Struktura przestrzenna i osadnictwo zostały rozpoznane na podstawie analizy dotychczasowych dokumentów planistycznych, statystycznych i analitycznych.

W Studium uwzględniono więc stan istniejący i przesądzenia zagospodarowania przestrzennego określone w planach miejscowych.

W podobny sposób opracowano zagadnienie infrastruktury technicznej.

Wszystkie opracowania specjalistyczne fazy Uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego składają się z tekstu i mapy.

Opracowania kartograficzne - działowe traktowane jako materiał roboczy, służyły do ostatecznego opracowania mapy z podtytułem UWARUNKOWANIA, na której zebrano główne (dla zachowania czytelności mapy) uwarunkowania branżowe zagospodarowania przestrzennego.

Tekst UWARUNKOWAŃ w układzie tematycznym zawiera szczegółową charakterystykę działową, ze szczegółowością na jaką pozwala przedmiot Studium – analizującą poszczególne determinanty rozwoju.

Działowe uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego znalazły rozwinięcie w części KIERUNKI zagospodarowania przestrzennego.

Z uwagi na rangę problemów dotyczących opracowywanego obszaru, a związanych z:

- zasadami ochrony przyrodniczych i kulturowych obszarów i obiektów,
- środowiskowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi predyspozycjami terenów i funkcji,
- koniecznością poprawy obszarów i komponentów przekształconych antropogenicznie (o obniżonych lub zdegradowanych walorach),

ustalono główne kierunki działań w tym zakresie.

Oczywiście uwzględniono konieczność i możliwość tych obszarów i funkcji, które wynikają z uwarunkowań zewnętrznych, regionalnych a zawartych w strategii planu województwa lubelskiego.

Etap KIERUNKI jest więc zasadniczym dokumentem kierunkowym zagospodarowania przestrzennego opartym na szczegółowych analizach diagnostycznych i w znacznym zakresie uwzględnia lokalne i regionalne determinanty rozwoju. Obrządem kartograficznym jest mapa KIERUNKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

## **1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE (REGIONALNE I KRAJOWE) ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY KRZYWDA**

Określenie polityki przestrzennej gminy musi uwzględniać w miarę możliwości wszystkie determinanty zagospodarowania przestrzennego, w tym również zewnętrzne wynikające z położenia i roli gminy w strukturze powiatu łukowskiego, województwa lubelskiego i kraju.

Gmina jako jednostka administracji publicznej funkcjonuje w określonym otoczeniu społeczno – gospodarczym, przyrodniczym, kulturowym, przestrzennym i infrastrukturalnym oraz pozostaje w sprzężeniu zwrotnym z tym otoczeniem.

Wszelkie, a ściślej większość działań ukierunkowane na rozwój gminy, uwarunkowane są więc nie tylko dokonującymi się zmianami wewnętrznymi, ale i zmianami otoczenia.

Uwarunkowania zewnętrzne w znacznej mierze wynikają z tego, że granice administracyjne gminy nie przekreślają lub nie niwelują ciągłości przestrzennej np. struktury przyrodniczej, kulturowej, osadniczej.

Ponadto w obszarze władztwa gminy (terytorialnym) swoje „interesy” mają również inne podmioty np. drogowcy, energetycy, gazownicy, leśnicy, skarb państwa. W opracowywanym dokumencie należy je rozpoznać, określić zasięg przestrzenny, skutki i oddziaływania funkcjonalno – przestrzenne.

Samorząd terytorialny powinien mieć w miarę pełne rozeznanie dotyczące różnych zamierzeń i realizacji różnorodnych działań i „polityk”, które mogą być realizowane na obszarze gminy Krzywda.

W celu sprecyzowania jednoznacznych uwarunkowań zewnętrznych zgodnie z obowiązującym prawem, skierowano do wszystkich jednostek i instytucji zawiadomienie o nadsyłanie wniosków i uwag w sprawie planowanych przez nie zamierzeń planistycznych.

Niestety nie wszystkie odpowiedziały na piśmie na skierowane do nich zawiadomienie o przystąpieniu do sporządzania *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*.

### **1.1 Gmina Krzywda w Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego**

Uchwalona przez Sejmik Województwa Lubelskiego (Uchwała nr XXII/265/2000 z dnia 14 lipca 2000r) „Strategia rozwoju województwa” jest dokumentem określającym długofalową politykę regionalną, która jest wyrażona poprzez cele strategiczne rozwoju województwa.

Jest to więc dokument, w którym nakreślono koncepcję działań zmierzających do zrównoważonego i długotrwałego rozwoju regionu. Z analizy cytowanego dokumentu wynikają następujące wnioski:

- wizja przyszłego rozwoju województwa w układzie funkcjonalnym konkretyzuje dla gminy Krzywda, jak również powiatu Łukowskiego następujące funkcje:
  - wielofunkcyjny rozwój wsi,
  - rozwój leśnictwa,
  - integracja z regionem.

Rozwój województwa oparto o układ pasmowo – węzłowy, tzn. trzonem tego rozwoju będzie przyszły układ przestrzenny ośrodków (węzłów) rozwoju, pasm komunikacyjnych i stref funkcjonalnych.

W tak skonstruowanej wizji rozwoju regionu - w obszarze gminy Krzywda nie przewiduje się przebiegu ani kształtowania pasm i węzłów (ośrodków) rozwoju.

Teostatnie w najbliższym sąsiedztwie mają się rozwijać w Łukowie, Radzynie Podlaskim i Rykach.

W układzie osadniczo – gospodarczym województwa uwzględnia się linie kolejową Dęblin – Łuków, peryferyjnie przebiegającą przez gminę.

W omawianym dokumencie, w części dotyczącej elementów środowiska i rozwoju turystyki w województwie – nie uwzględnia się omawianej gminy m. in. w systemie obszarów chronionych województwa.

Jednocześnie zwraca uwagę fakt docelowej wizji przyszłego rozwoju, czyli położenie w strefie rozwoju gospodarki leśnej.

Tak więc leśnictwo wskazywane jest jako główna funkcja zagospodarowania przestrzennego północnych terytoriów Lubelszczyzny.

## **1.2. Gmina Krzywda w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego**

Z przeprowadzonej analizy projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa wynikają następujące uwarunkowania dla polityki przestrzennej gminy:

### a) w zakresie osadnictwa:

- gmina znajduje się w północnym obszarze białkopodlaskim obsługi ośrodka ponadregionalnego,
- ośrodek gminy Krzywda przewidywany jest do rozwoju i w 2030r. będzie miastem, który w miejskiej sieci osadniczej województwa zakwalifikowano do VI grupy ( $<1,0 < 3,4$ tys. mieszkańców),

### b) w zakresie kultury i dziedzictwa kulturowego:

- ochrona krajobrazu kulturowego, poprzez proponowane na terenie gminy utworzenie dwóch parków kulturowych:
  - w rejonie Krzywdy

- międzygminny w południowej części gminy,  
c) w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego:

- cała gmina w projektowanym Adamowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu,
- priorytet dolesień,
- projektowany rezerwat przyrody „Stawy Radoryskie”,

d) w zakresie rolnictwa:

- w północnym obszarze, obejmującym m.in. opracowywaną gminę, ze względu na charakter i jakość przestrzeni produkcyjnej proponuje się przede wszystkim zalesienie gleb marginalnych

e) w zakresie strefy gospodarczej:

- gmina Krzywda znajduje się poza głównymi elementami infrastruktury ekonomicznej i wyodrębnionymi strefami zróżnicowanej polityki przestrzennej województwa,

f) w zakresie turystyki:

- gmina niemal w całości (bez północnego skrawka) przewidywana do zrównoważonego rozwoju turystyki na obszarach chronionych, cennych krajobrazowo i przyrodniczo.

g) w zakresie infrastruktury transportowej:

- planowane w dwóch wariantach drogi wojewódzkie:  
I - Serokomla – Krzywda – Stoczek Łukowski,  
II - Radzyń Podlaski – Wojcieszków – Krzywda – Maciejowice,

h) w zakresie elektroenergetyki:

- projektowana linia energetyczna 110kV od istniejącej linii Stoczek Łukowski – Łuków

### **1.3 Gmina Krzywda w Ekologicznym Systemie Obszarów Chronionych województwa lubelskiego**

Opracowany w 1999r. na zlecenie Wojewody Lubelskiego kompleksowy projekt rozwoju docelowego systemów obszarów chronionych Województwa Lubelskiego w opracowywanym obszarze nie przewiduje rozbudowy dotychczasowego ESOCH-u i utworzenia nowych obiektów ochrony wielkoobszarowej.

Tak więc w skali wojewódzkiej stan zasobów przyrody w gminie Krzywda jest przeciętny i nie przewiduje się tu utworzenia obiektów chronionych, które stanowiłyby część regionalnego systemu ekologicznego.

Zupełnie inne podejście zaprezentowano w „Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej gminy Krzywda” z 1994r.

Autorzy tego opracowania uważają, że w skali byłego województwa siedleckiego, południowa jego część, w tym w całości gmina Krzywda - powinna być chroniona jako Adamowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

W cytowanym opracowaniu podkreśla się walory przyrodnicze dolin rzecznych; dolina Małej Bystrzycy z kompleksem stawów w Radoryżu ma zasoby przyrodnicze o znaczeniu ponadlokalnym, wskazywane do ochrony rezerwatowej.

#### **1.4. Walory i ochrona środowiska kulturowego**

Wojewódzki Oddział Służby Ochrony Zabytków w Lublinie, Delegatura w Białej Podlaskiej wskazał m.in. na te uwarunkowania, które wynikają z występowania w gminie obiektów objętych ścisłą ochroną konserwatorską poprzez wpis do *rejestrów zabytków*:

- kościół w Okrzei,
- park podworski w Radoryżu Smolanach,
- zespół sakralny w Radoryżu Kościelnym,
- zespół podworski w Radoryżu Smolanach,
- zespół dworsko – parkowy w Woli Okrzejskiej.

Obiekty te figurują również w *ewidencji dóbr kultury* województwa lubelskiego.

#### **1.5. Podsumowanie**

Z przeanalizowanych materiałów nadesłanych przez jednostki i instytucje wynika, że w strukturze funkcjonalnej województwa dla opracowywanej gminy planuje się w pierwszym rzędzie leśnictwo (gospodarkę leśną).

To uwarunkowanie należy rozumieć jako złożony proces, do którego punktem wyjścia powinno być ponowne zalesienie obszaru gminy, które spełniają ekologiczne, ekonomiczne i społeczne warunki dla tego procesu.

Zarówno peryferyjne położenie, jak i zmiany granic województw, spowodowały, że gmina wymaga rzeczywistego zintegrowania z Lubelszczyzną, jako regionem zdeteterminowanym historycznie, kulturowo, gospodarczo i geograficznie.

To zadanie będzie wymagać spójnej polityki regionalnej i lokalnej w zakresie zagospodarowania przestrzennego i społeczno – gospodarczego.

## 2. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

### 2.1. Uwagi wstępne

Przyrodnicze uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego i rozwoju gminy, w świetle obowiązującego prawa ekologicznego, należą do podstawowych determinant procesu planistycznego.

Opracowanie spójnej koncepcji polityki przestrzennej musi zatem rozpocząć się od szczegółowego rozpoznania stanu walorów i zasobów środowiska geograficznego, przyrody i krajobrazu.

Oznacza to w przypadku „Studium”...wykorzystanie możliwie aktualnych opracowań przyrodniczych do ustalenia:

- przestrzennego rozmieszczenia walorów przyrodniczych,
- prawnych możliwości wykorzystania poszczególnych komponentów środowiska (wód, gleb, powierzchni ziemi) dla zaspokajania potrzeb społeczności gminy, w tym optymalnych warunków rozwoju społeczno – gospodarczego i zamieszkiwania,
- ograniczeń wynikających z konieczności ochrony rzeczywistych walorów i nieodnawialnych zasobów,
- zakresu i stopnia koniecznych działań naprawczych w celu poprawy stanu przestrzeni przyrodniczej a tym samym warunków życia mieszkańców; działania planistyczne niejednokrotnie wymagają wsparcia organizacyjnego i finansowego aby osiągnąć pożądaný stan środowiska,
- konkretnych czynników degradujących wartości przyrodnicze; identyfikacja przyczyn zdiagnozowanego stanu przyrody żywej i nieożywionej jest punktem wyjścia do określenia zakresu działań naprawczych.

Zakres wykonanego rozpoznania diagnostycznego w aspekcie potencjałów i zagrożeń rozwoju zrównoważonego obejmował litosferę, hydrosferę, atmosferę i zasoby przyrodnicze (elementy biotyczne).

Poszczególne komponenty środowiska zostały przebadane z uwzględnieniem cech, które decydują w największym stopniu o zagospodarowaniu przestrzennym (np. jakość gleb, charakter rzeźby, zasoby surowcowe, obszary prawnie chronione i inne).

Jednocześnie dobierano tak analizowane cechy środowiskowe aby można wyniki tej analizy wykorzystać w następnym etapie studium przyrodniczego (tzw. przyrodniczych kierunków rozwoju gminy Krzywda).

Etap obecny, którego celem jest pełna identyfikacja środowiskowych i ekologicznych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego, pozwolił na sformułowanie przyrodniczych celów „Studium...”. Planistyczne i konserwatorsko – techniczne środki ich osiągnięcia stanowiąc będą przedmiot opracowania następnego etapu prac.

Jak wspomniano faza uwarunkowań przyrodniczych została opracowana wg następującego schematu:

- a) Charakterystyka ogólna komponentu poprzez jego wybrane cechy,
- b) Potencjały i szanse rozwojowe, czyli wskazanie możliwości realizacji rozwoju zrównoważonego gminy z wykorzystaniem walorów i zasobów z jednoczesną ich ochroną (bez degradacji przestrzeni przyrodniczej i krajobrazu); interakcja: środowisko – gospodarka – społeczeństwo powinna wykazywać co najmniej cechy równowagi,
- c) Problemy i zagrożenia rozwojowe wynikające z:
  - braku walorów i zasobów, co uniemożliwia lub ogranicza jakieś funkcje (problem barier rozwojowych)
  - ograniczeń jakie niesie rzeczywista ochrona terenów i obiektów prawnie chronionych,
  - degradacji lub wyraźnego zubożenia walorów, zasobów i potencjałów; dotychczasowe użytkowanie będzie stanowić zagrożenie możliwości korzystania ze środowiska (problem zasobów nieodnawialnych, szkód antropogenicznych w wymiarze nienaprawialnych itp.).

## **2.2. Stan środowiska geograficznego i przyrody**

### **2.2.1. Litosfera**

Pod tym pojęciem rozumiemy budowę geologiczno – geomorfologiczno – glebową wierzchnich warstw powierzchni terenu, określaną przez wybrane cechy komponentu litosferycznego, które decydują o możliwościach zagospodarowania przestrzennego i rozwoju gminy.

#### a) Charakterystyka ogólna

Wg powszechnie stosowanej typologii fizjograficznej Polski analizowana gmina należy do dwóch mezoregionów; granica między nimi biegnie ukośnie w strefie doliny Małej Bystrzycy przez Krzywdę do Adamowa (w sąsiedniej gminie).

Tak więc około 80% powierzchni położone jest na Wysoczyźnie Żelechowskiej a reszta wchodzi w skład Równiny Łukowskiej.

Znajduje to odbicie m.in. w rzeźbie terenu i krajobrazie. Współczesna rzeźba terenu gminy to rezultat procesów geomorfologicznych i okresu zlodowacenia środkowopolskiego i zjawisk denudacyjnych związanych ze zlodowaceniem bałtyckim.

Rzeźba terenu jest słabo zróżnicowana; wysokości bezwzględne wahają się od 155m n.p.m. na północnym wschodzie (Równina Łukowska koło Anielina) do 190m n.p.m. na zachodzie (Wysoczyzna Żelechowska koło Feliksina i Korczyn), miejscami do 193 m n.p.m. (pagór morenowy na północ od Zagórza).

Morfologiczną cechą powierzchni terenu są niewielkie spadki zdenudowanej, płaskiej, miejscami falistej wysoczyzny plejstoceniowej; przeważają nachylenia do 5%, a jedynie w strefach krawędziowych wznoszą się do 10%, a nawet powyżej.

Rzeźbę powierzchni terenu urozmaicają: pagórki moreny czołowej, kemy, wydmy, pola wydmowe piasków eolicznych, doliny rzeczne, doliny boczne, obniżenia powytopiskowe i nieokreślonej genezy.

Pagóry moreny czołowej – najbardziej czytelne w terenie formy polodowcowe – występują na północ od Okrzei i Zagórza oraz na południe od wsi Stajki (na granicy gminy), tworzą wyraźnie zaznaczający pas wzgórz morenowych, chociaż mocno zniszczony w strefie środkowej, od Okrzei na północny wschód do Zagórza – Huty Radoryskiej. Wyznacza on rejon postoju czoła lądolodu.

Na terenie Cisownika występuje kem, forma czytelna w krajobrazie jako izolowany pagór o wysokości względnej 7,5 m.

Powszechnie na obszarze gminy występują wydmy wykształcone w postaci form parabolicznych i wałów podłużnych o wysokości 2,5 – 7m.

W krajobrazie gminy zaznaczają się słabo, bowiem porastają je z reguły lasy sosnowe. Większe skupiska obserwuje się w rejonie Radoryża, a licznie jako pojedyncze formy.

Z wydmami sąsiadują zagłębienia deflacyjne – genetycznie związane z wydmami – często zabagnione lub podmokłe.

Obszar gminy poprzecinany jest dolinami Małej Bystrzycy, Wilgi i Okrzejki. Formy dolinne należą do najbardziej wyraźnych i zaznaczających swą obecność w krajobrazie poprzez rozległość a przede wszystkim zatorfienie terasy zalewowej.

Terasy nadzalewowe występują fragmentarycznie, jedynie w dolinie Okrzejki i Małej Bystrzycy. Z dolinami hipsometrycznie łączą się zagłębienia powytopiskowe, a więc formy o odmiennej genezie.

Z krótkiego przeglądu geomorfologii gminy wynika, że historia geologiczna gminy najbardziej widoczna na powierzchni terenu związana jest z epoką glacialną.

Utwory czwartorzędowe podścielają osady trzeciorzędowe:

- oligoceńskie pyły z glaukonitem w spęgu, z domieszką fosforytów i żwiru kwarcowego,
- mioceńskie ropy, mułki i piaski z wkładkami węgla brunatnego,
- plioceńskie ropy pstry z przewarstwieniem piasków drobnych.

Osady trzeciorzędowe są bardzo istotne. Stanowią bowiem wodonosiec wód podziemnych decydujących o zasobach wód na potrzeby komunalne.

Osady czwartorzędowe zdeponowane bezpośrednio na trzeciorzędzie reprezentowane są przez utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, zastoiskowej i rzecznej. Bezpośrednio na trzeciorzędzie zalegają utwory zlodowacenia starszego (południowopolskiego): dwa poziomy glin zwałowych rozdzielone piaskami i żwirami wodnolodowcowymi (naniesione przez wody wypływające spod lodowca) i osadami rzecznyymi.

Zlodowacenie środkowopolskie reprezentowane jest przez stadiał Warty, z którego pochodzi m.in. wspomniana strefa pagórów morenowych.

Glacjał bałtycki zapisał się na terenie gminy poprzez rezultaty silnej denudacji w klimacie okołolodowcowym: niszczenie wysoczyzny morenowej powodujące obniżenie wzniesień, łagodzenie stoków i wypełnienie obniżeń.

W holocenie następuje stała akumulacja osadów rzecznych w dolinach i obniżeniach terenu, ponadto tworzenie się namulów, torfów i wydym.

W przypowierzchniowej warstwie gruntów gminy (do głębokości 4,5 m p.p.t.) występują więc utwory plejstoceńskie (akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej – fluwioglacjalnej) oraz osady holocenijskie (akumulacji aluwialno – deluwialnej, bagiennej, rzecznej i eolicznej).

Historia geologiczna w trzeciorzędzie i czwartorzędzie – chociaż w wymiarze geologicznym krótka – spowodowała, że na terenie gminy występuje różnorodność osadów. Ta zmienność obserwowana jest jako mozaika utworów na i pod powierzchnię terenu. Znajduje to odbicie w jakościowym i ilościowym zróżnicowaniu surowców mineralnych.

Mozaika utworów powierzchniowych stanowi podstawę zróżnicowania pedosfery (pokrywy glebowej). Na terenie gminy przeważają gleby IV – VI klasy bonitacyjnej. Są to gleby biellicowe i pseudobiellicowe oraz gleby brunatne wylugowane, wytworzone z piasków luźnych i słabogliniastych.

W dolinach rzecznych i zagłębieniach bezodpływowych przeważają gleby torfowe, murszowo – torfowe, czarne ziemie, mady lekkie i bardzo lekkie.

W rejonach bezpośrednio przylegających do dolin rzecznych lokalnie występują czarne ziemie zdegradowane.

## b) Potencjały i szanse rozwojowe

Przeprowadzone rozpoznanie kompleksu litosferycznego w warstwie przypowierzchniowej pozwala na enumerację korzystnych, z punktu widzenia gospodarki przestrzennej, cech środowiska geologiczno – geomorfologiczno – glebowego:

- płaska, lekko jedynie pofalowana wysoczyzna akumulacyjna jako główny element przestrzeni planistycznej, stanowi atut w ustalaniu zabudowy, przebiegu urządzeń infrastruktury technicznej (napowierzchniowej i podpowierzchniowej) i tras komunikacyjnych; w przypadku tych ostatnich podłoże stanowi naturalną podbudowę dróg,
- przestrzenna zmienność form morfologicznych, jak w przypadku większości krajobrazów glacialnych, gdzie nagromadzenie obok siebie elementów rzeźby wklęsłej, płaskiej i wypukłej (zagłębień, równin, wzgórz i pagórków) stwarza korzystną w percepcji różnorodność krajobrazową; można ten element wykorzystywać dla osadnictwa letniskowego, krajobrazoznawstwa i turystyki pieszej, rowerowej oraz wypoczynku świątecznego,
- zróżnicowanie litologiczne i stratygraficzne osadów przypowierzchniowych oznacza, że stanowią one naturalny filtr dla skażeń migrujących w środowisku wodnym i gruntowym; piaski, żwiry, torfy spełniają ważne zadanie dla zachowania wysokiej jakości hydrosfery.
- ważnym potencjałem rozwojowym gminy są surowce mineralne, z których najważniejsze są surowce budowlane (brak perspektyw na znalezienie w gminie złóż surowców ilastych o znaczeniu przemysłowym lokalnym); stwierdzono na obszarze gminy następujących złóż kruszywa naturalnego:
  - ▶ Krzywda – piaski kwarcowe – zasoby udokumentowane w kat.B i C<sub>1</sub> kat.B – 947 tys.m<sup>3</sup>, kat. C<sub>1</sub> – 3665 tys.m<sup>3</sup>, kat. C<sub>1</sub> w filarze ochronnym 263 tys. m<sup>3</sup>. Surowiec przydatny do produkcji cegły wapienno – piaskowej klasy 150.
  - ▶ Kolonia Burzec – piasek drobnoziarnisty - obszar około 1mln m<sup>2</sup>, miąższości co najmniej 3,5m.
  - ▶ Budki – piasek – obszar około 1mln m<sup>2</sup>, miąższość co najmniej 2m.
  - ▶ Huta Radoryska – piasek – obszar około 700 tys. m<sup>2</sup>, miąższość 3,4 – 17,0m.
  - ▶ Huta Radoryska – piasek ze żwirem – zasoby około 120 tys. m<sup>3</sup>
  - ▶ Huta Radoryska – piasek – obszar około 500 tys. m<sup>2</sup>, miąższość 2,2 – 10,8m
  - ▶ Huta Radoryska – piasek, piasek ze żwirem – obszar około 1,5 mln m<sup>2</sup>, miąższość co najmniej 3m
  - ▶ Krzywda – Orle Gniazdo – piasek – zasoby o znaczeniu przemysłowym, 13,5 mln m<sup>3</sup>
  - ▶ Okrzeja – Gąszcz – piasek ze żwirem – obszar około 200 tys.m<sup>2</sup>,

- miąższość 4,5 m.
- ▶ Gąszcze 2 – piasek, piasek ze żwirem – obszar około 70 tys. m<sup>2</sup>,
- miąższość 1m.

Zbiorcze zestawienie złóż kopalin wg stanu na 31 sierpień 2000r. przedstawia tab. 1 (na podstawie „Inwentaryzacji złóż surowców mineralnych z uwzględnieniem ochrony środowiska gminy Krzywda”, Palgeol 2000).

### c) Problemy i zagrożenia rozwojowe

- gleby najniższych i słabych klas bonitacyjnych (IV – VI) stanowią 98% powierzchni gruntów ornych; jakość gleb decyduje o słabej jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej; główne kompleksy przydatności rolniczej to:
  - żytni słaby – 42,5% gruntów ornych,
  - żytni bardzo dobry – 29,2% gruntów ornych,
  - żytni dobry - 17,9% gruntów ornych,

Większość gleb gminy charakteryzują się niską zasobnością w składniki pokarmowe.

Syntetyczny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi 49,9 pkt.

- dzikie wysypiska w wyrobiskach po eksploatacji surowców mineralnych i wyrobiska do rekultywacji (w przeciwnym razie również wypełnią się odpadami); stanowią zagrożenia sanitarne, krajobrazowe i przyrodnicze:
  - • Kolonia Fiukówka- stłuczka szklana, złom, popioły,
  - • Fiukówka – w starym wyrobisku po prawej stronie drogi Krzywda – Fiukówka – stłuczka szklana, opakowania plastikowe po olejach i surowcach, złom stalowy,
  - • Fiukówka, przy leśnej drodze – odpady z tworzyw sztucznych, guma, złom stalowy, stłuczka szklana,
  - • Nowy Patok, przy drodze leśnej – tworzywa sztuczne, szkło, puszki blaszane,
  - • Nowy Patok, w starym wyrobisku – złom, opakowania plastikowe, guma, makulatura, folia,
  - • Stary Patok, w starym wyrobisku – folia, eternit, złom metalowy, opakowania plastikowe, szkło, guma,
  - • Stary Patok, w wyrobisku – opakowania plastikowe, folia, złom, guma, gruz budowlany,
  - • Huta Dąbrowa, przy drodze leśnej, na obrzeżach wyrobiska – szkło, opakowania plastikowe, puszki metalowe, złom,
  - • Huta Dąbrowa, w wyrobisku – złom stalowy, tworzywa sztuczne,

- • Kolonia Liski, przy drodze leśnej – złom stalowy, tworzywa sztuczne, odpady gumowe,
- • Laski, przy drodze gruntowej, w starym wyrobisku – guma, szkło, plastik, złom, folia, gruz budowlany, odpady rolno – spożywcze,
- • Wielgolas, w wyrobisku – plastik, złom, puszki metalowe, szkło,
- • Ruda, przy drodze leśnej w starym wyrobisku – szkło, złom metalowy, opakowania plastikowe, folia, makulatura,
- • Zagóry, przy torach kolejowych, na obrzeżach wyrobiska – złom metalowy, szkło, eternit, odpady rolno – spożywcze,
- • Kolonia Burzec, przy gruntowej drodze w starym wyrobisku – tworzywa sztuczne, szkło, makulatura, gnojowica, nieczystości z szamb,
- • Budki, przy drodze leśnej, w starym wyrobisku – tworzywa sztuczne, szkło, złom metalowy, odpady rolno – spożywcze,
- • Budki, przy drodze leśnej Budki – Okrzeja w starym wyrobisku – tworzywa sztuczne, szkło, złom metalowy,
- • Drożdżak, przy drodze polnej w starym wyrobisku – szkło, złom, tworzywa sztuczne, nieczystości z gospodarstw i szamb,
- • Drożdżak, przy drodze polnej w starym wyrobisku – szkło, złom metalowy, tworzywa sztuczne, odpady rolno - spożywcze, eternit, papa,
- • Krzywda, przy drodze leśnej na obszarze złoża piasków kwarcowych „Krzywda” – złom metalowy, tworzywa sztuczne, szkło,
- • Orle Gniazdo, przy torach kolejowych w wyrobisku – złom metalowy, tworzywa sztuczne, szkło,
- • Krzywda, po prawej stronie drogi Krzywda – Orle Gniazdo w starym wyrobisku, na złożu „Krzywda” – stłuczka szklana, złom metalowy, guma, makulatura, folia, odpady rolno – spożywcze,
- • Krzywda, po lewej stronie drogi w starym wyrobisku, na obszarze złoża „Krzywda” złom, stłuczka szklana, guma, makulatura,
- • Dąbrowa, przy leśnym dukcie w starym wyrobisku – złom, guma, szkło (obok kolejne śmietnisko),
- • Huta Radoryska, przy polnej drodze na skraju lasu w starym wyrobisku – złom, odpady z tworzyw sztucznych, szkło,
- • Zagórze (2szt.) przy leśnej drodze na skraju lasu – złom metalowy, szkło, tworzywa sztuczne, makulatura,
- • Orle Gniazdo (2szt.) w starym wyrobisku – złom metalowy, opakowania plastikowe,
- • Mikołajki (4szt.) w starych wyrobiskach – złom metalowy, opakowania plastikowe, szkło, tworzywa sztuczne, odpady spożywcze,
- • Stajki, na obrzeżach starego wyrobiska – złom metalowy, opakowania plastikowe, makulatura, odpady rolno – spożywcze,
- • Równiny (2szt.), w starych wyrobiskach – odpady plastikowe, opony, złom metalowy,
- • Kobylany, w starym wyrobisku – odpady gospodarcze, złom metalowy, odpady rolno – spożywcze,

- • Okrzeja, w starym wyrobisku na obszarze złoża „Okrzeja” – węgla mineralna, szkło, opakowania plastikowe, złom metalowy.

Wykaz kilkudziesięciu dzikich wysypisk pokazuje, jak mocno narażona jest powierzchnia terenu na niekontrolowane składowanie odpadów. Praktycznie każdy ukop, wyrobisko poeksploatacyjne nie zrehabilitowane w porę, staje się miejscem składowania odpadów i śmieci.

Niektóre (pochodzenia organicznego, opakowania po chemii rolniczej) stwarzają poważne zagrożenia dla gruntu w wód gruntowych, nie wspominając o degradacji walorów estetyczno – krajobrazowych,

- złoża torfów są niezwykle kolizyjne z walorami i znaczeniem ekologicznym dolin rzecznych, co w praktyce oznacza zakaz eksploatacji na skalę przemysłową (poza budową zbiorników retencyjnych),
- niekorzystną tendencją jest eksploatacja niekoncesjonowana, prowadzona w ponad 30 punktach.

## 2.2.2. HYDROSFERA

Podrozdział poświęcono omówieniu uwarunkowań wynikających ze środowiska wodnego; szczególna rola – dla środowiska biotycznego, gospodarki wodnej i rolnictwa – stosunków wodnych gminy Krzywda wskazuje na dokładne potraktowanie i analizę wszystkich aspektów hydrosfery.

### a) Charakterystyka ogólna

Rolę stosunków wodnych podkreśla wododziałowe położenie gminy; omawiany obszar leży w strefie wododziałowej prawobrzeżnych dopływów środkowej Wisły: Wilgi, Okrzejki, Wieprza.

Niewielki, północno – zachodni skrawek gminy odwadniany jest ku zachodowi przez górny odcinek Wilgi. Ciek ten wypływa z łąk (wysięki i wycieki) na północ od Teodorowa. Jest to teren bifiurkacji, czyli „rozpływania” się cieków w przeciwnych kierunkach, bowiem na wschód odpływają strugi dające początek Małej Bystrzycy.

Jest to więc bardzo ważny rejon źródliskowy o randze ponadregionalnej.

Na zachód odpływa Okrzejka, która odwadnia południową i środkową część gminy. Jej obszar źródliskowy znajduje się we wsi Pasmug.

Pozostałą część gminy odwadnia Mała Bystrzyca, która jest dopływem Bystrzycy Północnej, dopływu Tyśmienicy.

Stojące wody powierzchniowe to głównie stawy rybne. W dolinie Małej Bystrzycy w Radoryżu Smolanach znajduje się kompleks o powierzchni łącznej 144 ha.

Mniejsze zespoły stawów zbudowano w Krzywdzie na Małej Bystrzycy i w Okrzei w dolinie Okrzejki.

Ponadto w gminie znajduje się szereg mniejszych zbiorników (1 – 20 arów).

Na Małej Bystrzycy w Anielinie projektowana jest budowa większego zbiornika retencyjnego o powierzchni 15 ha.

Pod względem hydrogeologicznym gmina Krzywda położona jest w Niece Mazowieckiej zbudowanej z osadów kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Z materiałów źródłowych wynika, że w omawianym obszarze występują: jeden kredowy, dwa trzeciorzędowe i trzy czwartorzędowe poziomy wodonośne.

Poziom kredowy – w utworach wapiennych – jako wody szczelinowe, występuje poniżej 100m p.p.t. Wody te są pod ciśnieniem hydrostatycznym i ujmuje je studnia w Radoryżu (135m głębokości i wydajność 60 m<sup>3</sup>/h).

Trzeciorzędowe poziomy występują:

- pierwszy, na głębokości 46 – 50 m p.p.t.,
- drugi, na głębokości 50 – 80 m p.p.t.,

i są ujmowane w studniach zlokalizowanych na terenie Krzywdy.

Wydajność tych studni wynosi od 15 – 25 m<sup>3</sup>/h, głębokość 56 – 75m.

Czwartorzędowe wody nawiercane są na następujących głębokościach:

- 3 – 10 m p.p.t.,
- 10 – 20 m p.p.t.,
- 20 – 40 m, lokalnie głębiej i występują jako wody porowe (w piaskach i żwirach).

Ludność w studniach kopanych powszechnie ujmuje najpłytszy poziom wodonośny, który w zależności od stratygrafii, a konkretnie głębokości warstwy nieprzepuszczalnej, znajduje się na różnych głębokościach. Najpłycej – w dolinach rzecznych i zagłębieniach bezodpływowych – układa się w przedziale 0 – 1 m p.p.t. i wówczas jest to poziom wierzchówkowy bezpośrednio związany z wodami w ciekach.

Ważnymi zjawiskami hydrograficznymi na obszarze gminy są źródła. Największe wypływy obserwowane są w dolinie Okrzejki, na północ od wsi Okrzeja.

#### b) Potencjały i szanse rozwojowe

- wielopoziomowość wód podziemnych stwarza dobre podstawy gospodarki wodnej; zasoby wodne gminy zaspakajają zapotrzebowanie komunalne,
- warunki hydrogeologiczne, a przede wszystkim występowania poziomów izolujących – poza częścią zachodnią gminy – wysokie parametry jakościowe powszechnie ujmowanego poziomu czwartorzędowego; głębsze poziomy wodonośne ujmowane w studniach wierconych mogą być narażone na zanieczyszczenia jedynie w strefach dolinnych,
- wysoka wodność wyrażona modulem odpływu – potwierdzona występowaniem licznych obszarów źródłkowych – umożliwi rozwój retencji powierzchniowej i kreowanie rozwoju nowych funkcji gminy,
- korzystne tendencje w gospodarce wodno – ściekowej, w tym szczególnie rozwój kanalizacji będą oddziaływać na stałą poprawę jakości wód powierzchniowych.

### c) Problemy i zagrożenia rozwojowe

- brak naturalnej izolacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego (pas wzdłuż zachodniej granicy gminy) wymaga szczególnej ochrony wód podziemnych i szczególnej uwagi przy projektowaniu zagospodarowania przestrzennego ograniczenia emisji do gruntu i powietrza,
- zagospodarowanie przestrzenne musi uwzględniać występowanie obszarów o prawnej ochronie: stref wododziałowych i terenów źródłiskowych.

## **2.2.3. ATMOSFERA**

### a) Charakterystyka ogólna

Podziały klimatyczne Polski wskazują na szczególne, przejściowe położenie gminy.

Według podziału klimatycznego Polski omawiany obszar znajduje się Mazowiecko – Podlaskiego regionu klimatycznego. W.i A. Zinkiewiczowie sytuują ją w granicach Bielsko – Łukowskiej dziedziny. Poniżej przedstawiono charakterystyczne parametry meteorologiczne gminy.

#### Temperatura powietrza

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec + 18°C, najzimniejszym styczeń – 3°C. Lato jest więc nieco chłodniejsze niż w centralnej Lubelszczyźnie, zaś w zimie temperatura jest wyższa niż we wschodnim pasie województwa. Średnio w roku jest

- 130 dni przymrozkowych,
- 52 dni mroźnych
- i 28 dni bardzo mroźnych (z temperaturą niższą niż –10°C).

W gminie notuje się 35 dni gorących – z temperaturą maksymalną ponad 25°C.

Średni czas trwania okresu wegetacyjnego, czyli o średniej dobowej temperaturze nie niższej niż 5°C, wynosi 210 dni i w skali województwa lubelskiego stanowi przeciętną wartość tego parametru.

Okres bezprzymrozkowy (czas między pojawieniem się a zanikiem przymrozków) wynosi 130 dni, co również jest wartością średnią dla Lubelszczyzny.

Uśredniona temperatura w gminie nie oddaje jej przestrzennej zmienności, która jest zdeterminowana rzeźbą, pokryciem terenu, głębokościami zalegania wód gruntowych; największe zróżnicowanie temperatury występuje pomiędzy podmokłymi dolinami a obszarami wierzchowinowymi.

#### Opady atmosferyczne

Ten ważny dla gospodarki parametr wykazuje charakterystyczną w kraju zmienność roczną i wieloletnią. Maksimum roczne przypada na lipiec – 80 mm, zaś

minimum notowane jest w styczniu, kiedy opady spadają do 30 mm. Średnio w roku łączna suma opadów wynosi 550 mm i należy do przeciętnych w skali regionu lubelskiego.

Największe sumy miesięczne opadów pojawiają się więc w okresie letnim, w którym jednocześnie występuje największe zapotrzebowanie na zasilanie atmosferyczne (wegetacja) i parowanie.

Stąd też większość opadów letnich zużywana jest na ewapotranspirację i nie zasila zasobów wodnych. O tych ostatnich decydują więc opady półroczna zimowego, w tym głównie opady jesienne (predysponowane wsiąkanie opadów) i śnieżne w zimie.

### Wiatr

Dominują wiatry z sektora zachodniego, z przewagą zachodniego.

Średnia roczna prędkość wynosi 3m/s. Uwzględniając więc rzeźbę i pokrycie terenu można uznać, że gmina jest dobrze wentylowana.

Ma to korzystne oddziaływanie na czystość atmosfery.

Korzystny jest rozkład wiatrów w roku ; zima i jesień to okres występowania najczęstszych i najsilniejszych wiatrów (20dni z wiatrem bardzo silnym – ponad 10m/s) oraz najmniejszej ilości cisz atmosferycznych.

### b) Potencjały i szanse rozwojowe

Z przeprowadzonej analizy materiałów klimatycznych i meteorologicznych wynika, że:

- klimat w gminie Krzywda jest korzystny dla rozwoju rolnictwa (rozkład opadów, temperatury, zaleganie pokrywy śnieżnej, okres wegetacyjny),
- okres lata charakteryzuje się korzystnymi warunkami dla rekreacji: wysokie promieniowanie całkowite ( $104 \text{ kcal/cm}^2$ , usłonecznienie względne (44 – 46%),
- korzystne warunki topoklimatyczne występują (klimat miejscowy, lokalny) na wierzchołkach dla budownictwa letniskowego, osadnictwa,
- gmina ma dobre warunki aerosanitarnie , co wynika z korzystnych warunków wentylacji i z braku lokalnych emisji.

### c) Problemy i zagrożenia rozwojowe

- rozległe tereny dolinne i z płytkim występowaniem wód gruntowych mają niekorzystne warunki wilgotnościowe i termiczne dla osadnictwa,
- topoklimat w gminie nie wykazuje cech korzystnych wynikających z oddziaływania trwałej szaty roślinnej; poprawa warunków topoklimatycznych wiąże się ze zwiększeniem lesistości gminy,
- gmina położona jest w pasie transgranicznych zanieczyszczeń z emitorów Kozienic i Puław.

## 2.2.4. ZASOBY PRZYRODY

### a) Charakterystyka ogólna

W podziale Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo – leśne, lasy na terenie gminy położone są w IV Krainie Mazowiecko – Podlaskiej, dzielnic 5 – Nizina Podlaska i Wysoczyzna Siedlecka. Lasy – ten najważniejszy element przyrody i krajobrazu – zajmuje 3322 ha, co stanowi 20,6% powierzchni gminy.

Nie są rozmieszczone równomiernie a wykazują charakterystyczną rejonizację: większe zgrupowanie występuje w zachodniej części gminy i nieciągłą smugą przez środek gminy (strefa wielodziałowa) przenosi się w rejon Krzywdy

Dominuje na obszarze gminy

- typ siedliskowy boru śnieżnego (Bśw) – zajmuje ¼ powierzchni leśnej. Następnie w kolejności są:
- bór wilgotny Bw) – 11%
- i bór mieszany świeży (BMśw) – około 9%.

Pozostałe 5 typów siedliskowych zajmują fragmentaryczne i raczej statystyczne powierzchnie.

W lasach panuje sosna – 92 – 95% drzewostanów w zależności od własności lasów. Ponadto w lasach państwowych w domieszcze występuje brzoza (2%), dąb (1,6%), olcha (1,2%); w lasach prywatnych : olcha (4,1%), brzoza (3%).

Struktura wiekowa drzewostanów w lasach państwowych i prywatnych jest zróżnicowana. Lasy młode (I i II klasa wieku) w lasach państwowych stanowią 46%, podczas gdy w prywatnych 70% drzewostanów. W drzewostanach starszych (III, IV i V klasa) w lasach państwowych stanowią odpowiednio 27,2%, 19,8% i 17%, zaś w chłopskich zdecydowanie mniej – 14,8%, 10,4% i 5,4%.

W dolinach Małej Bystrzycy i Okrzejki występują łąki wilgotne i ziołoroślowe; najpełniej zachowały się w okolicach Cisownika, Huty Radomyskiej i na zachód od Okrzei.

W rejonie kompleksu stawów w pobliżu miejscowości Radoryż Smolany występuje interesująca roślinność wodna i szuwarowa.

Cenne florystycznie są stawy w pobliżu Krzywdy, gdzie spotykamy m. in. grzebień biały, grażel żółty.

Flora gminy jest więc dość bogata i zróżnicowana. Stosunkowo duży jest udział gatunków chronionych i rzadkich.

Na terenie gminy Krzywda stwierdzono 17 gatunków ssaków, z czego 7 gatunków łownych, 3 chronione i co najmniej 7 nie podlegających ochronie gatunkowej. Występuje 113 gatunków ptaków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych.

W gminie obserwowano 9 gatunków płazów (wszystkie gatunki należą do grupy zagrożonych – 3 stopień zagrożenia) i 1 gatunek gadów – jaszczurka zwinka.

Z analizy materiałów źródłowych nie można wnioskować o tendencji zmian w składzie gatunkowym fauny.

Można jedynie metodą analogii ustalać kierunek zmian zachodzących w obszarach zmeliorowanych (doliny rzeczne, osuszanie terenów podmokłych i zabagnionych) i uprawianych rolniczo.

Na przykładzie ptaków można stwierdzić, że zmiany są wielokierunkowe, jednak w końcowym rozrachunku przeważa zmniejszanie się gatunków.

#### b) Potencjały i szanse rozwojowe

Już ogólna charakterystyka zasobów przyrodniczych wskazuje, że gminne walory ekologiczne są znaczne. Wynika to ze zróżnicowania biosfery, szczególnie zaś ze środowiska wodnego i litosferycznego.

Na obecny stan przyrody znaczący wpływ ma ponadto wielowiekowe użytkowanie, zwłaszcza rolnicze, a więc stałe przystosowywanie biosfery do pełnienia funkcji gospodarczych.

Jednocześnie obserwuje się tendencje odwrotne: narastają działania rewaloryzacyjne i zwiększające różnorodność biologiczną (retencja powierzchniowa, zalesienia, dolesienia i zakrzaczenia).

Najważniejsze potencjały przyrodnicze związane są z obszarami leśnymi i dolinnymi.

Poniżej scharakteryzowano – głównie na podstawie „Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej gminy Krzywda” – kolejne walory, z sugestiami ich wykorzystania zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Są to elementy punktowe, jak i obszarowe.

- gmina w całości znalazła się w projektowanym przez autorów cytowanej dokumentacji obszarze chronionego krajobrazu; nadano mu nazwę Adamowski Obszar Chronionego Krajobrazu, który w całości obejmowałby gminę Krzywda, północne fragmenty gmin Adamów i Serokomla oraz południowy fragment gminy Wojcieszków; powodem takiej kwalifikacji są m.in. florystyczne i faunistyczne walory gminy:
  - dolina Małej Bystrzycy wraz z kompleksem stawów w Radoryżu
  - zbiorowiska łąki wilgotnej ( *Melinetum medioeuropaeum*) i łąki ziołoroślinnej (*Filipendulo – Geranietum*) mają małą wartość ponadregionalną; są to zespoły naturalne o bogatym składzie gatunkowym, np. występują tu trzy gatunki storczyków (krwisty, szerokolistny, plamisty), bobrek trójlistkowy, jaskier wielki,
  - bardzo rzadkim i zagrożonym zbiorowiskiem w skali regionalnej jest zespół *Cicuto – Caricetum pseudocyperi* z dominującą czermienią błotną,
  - na szczególną uwagę zasługuje zespół „lili w wodnych” *Nupharo – Nymphaetum albe* w małym kompleksie stawów w okolicy Krzywdy,

- projektowany rezerwat faunistyczny „Stawy Radoryskie”; kompleks stawów o powierzchni 144 ha, składający się z 16 zbiorników (dwa całkowicie zarośnięte) jest obiektem o wysokich walorach ornitologicznych (m.in. błotnik łąkowy i stawowy, rybitwa czarna, płaskonos, krakwa, bąk) i florystycznych,
- projektowany użytek ekologiczny „Kozí Rynek”; śródleśne oczko wodne bardzo cenne z punktu widzenia ekologicznego
  
- na obszarze gminy utworzono 14 pomników przyrody a 8 pomników projektuje się objąć ochroną,
  
- na terenie gminy znajduje się pięć parków zabytkowych z dobrze zachowywanymi drzewostanami i okazami drzew, szpalerów i alei,
- w gminie stwierdzono występowanie 12 gatunków flory objętych odnową całkowitą i 10 gatunków objętych odnową częściową; ponadto 21 gatunków należy do kategorii rzadkich (m.in. turzyce, czermień błotna, bodziszek leśny, wąkrota zwyczajna),
- dwa kompleksy lasów chronionych.  
Przedstawiono walory przyrody żywej, które zachowały się pomimo wielowiekowego użytkowania, pomimo przekształceń autropogennych, - świadczą o znacznym potencjale ekologicznym. Istnieją więc realne podstawy do wzbogacenia przyrodniczego a zatem poprawy warunków zamieszkiwania i rozwoju nowych funkcji gminy, np. rekreacji czy osadnictwa letniskowego.

#### c)Problemy i zagrożenia rozwojowe

- mała lesistość gminy; występujące lasy są młode, jednogatunkowe i przeważnie jednopiętrowe – te negatywne zjawiska w pierwszym rzędzie dotyczą lasów prywatnych; istnieje szereg obszarów, które z punktu widzenia funkcji i struktury przyrodniczej powinny mieć większą lesistość (np. strefy wododziałowe, rejony alimentacji wód opadowych i źródłiskowe),bowiem w przeciwnym razie będzie następować degradacja pożądanych mechanizmów środowiskowych (np. małego obiegu wody, zasilania zasobów wodnych, zmniejszanie wydajności źródeł),
- przesuszenie siedlisk łągowych i olsowych; prowadzone w lasach melioracje odwadniające spowodowały obniżenie poziomu wód gruntowych a w efekcie niekorzystne zmiany w biocenozach leśnych,
- rozdrobnienie kompleksów leśnych negatywnie oddziałują na występowanie wielu gatunków ssaków i ptaków; znane w ekologii zjawisko redukcji populacji i osobników na obszarze „wysp leśnych”,
- drenaż w dolinach Małej Bystrzycy, Wilgi i Okrzejki jakkolwiek spowodował okresową poprawę plonów traw, to w znacznym stopniu zmienił cyrkulację wody, a zatem warunki siedliskowe i szatę roślinną.

Zasoby przyrodnicze wykazują skutki antropogenizacji biosfery i generalnego zubożenia. Niektóre z tych negatywnych procesów można zahamować i odwrócić z korzyścią dla przestrzeni przyrodniczej i warunków życia mieszkańców.

### **2.3. Przyrodnicze cele studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Krzywdą**

#### **2.3.1. Cel główny**

Ogólny, długoterminowy cel Studium może być sformułowany następująco:

*Rozwój gminy Krzywdą, jako elementu składowego Adamowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w którym jej wartości przyrodnicze są wykorzystywane we właściwy sposób, a jakość życia jest podnoszona poprzez selektywny wzrost ekonomiczny w sektorach charakterystycznych dla tego obszaru.*

Z tak określonym celem długoterminowym gmina Krzywdą ma szansę stać się atrakcyjnym miejscem pracy i zamieszkiwania, miejscem, w którym inwestujący w rozwój sektorów: rolniczego, turystycznego i osadnictwa odnosić będą korzyści wynikające z naturalnych warunków i predyspozycji przyrodniczych.

#### **2.3.2. Cele warunkujące**

Ich realizacja i jej sposoby (etapowanie, organizacja, finansowanie itp.) ma zapewnić długoterminowy cel główny:

- (1) Zwiększanie lesistości gminy do co najmniej 30% powierzchni, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności wzrostu bioróżnorodności i eliminacji działalności nieefektywnych.
- (2) Ochrona przed niekontrolowanym wydobywaniem surowców mineralnych i bieżąca rekultywacja miejsc eksploatacji jako warunek konieczny utrzymania walorów estetycznych krajobrazu.
- (3) Wzbogacenie przyrodnicze dolin rzecznych, terenów zdegradowanych i nieużytków.

### 3. ŚRODOWIKO KULTUROWE

(patrz: mapa – Środowisko kulturowe)

#### Ustalenia planistyczne związane z ochroną środowiska kulturowego.

W myśl ustawy o ochronie dóbr kultury z dnia 15 lutego 1962 r. (Dz.U. nr 10, poz. 48 z 1962 r.) z późniejszymi zmianami oraz ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89, poz. 415 z 1994 r.) na obszarze gminy ochroną należy objąć materialne i niematerialne zasoby kulturowe.

Opracowanie niniejsze jest studium urbanistycznym kierunków zagospodarowania przestrzennego. Problematyka środowiska kulturowego opracowana jest na podstawie istniejących badań i materiałów pozyskanych od służb konserwatorskich. Dla pełnego rozpoznania problematyki środowiska kulturowego należy opracować odrębne, specjalistyczne (przy udziale historyków sztuki, architektów, etnografów, ekologów) studium ochrony i kształtowania wartości kulturowych (środowiska kulturowego).

#### 3.1. Zasoby materialne

##### Strefowanie krajobrazu kulturowego

Opracowano na podstawie materiałów:

- *Rejestru zabytków z terenów woj. lubelskiego opublikowanego w Obwieszczeniu Nr1/2000 Lubelskiego Konserwatora Zabytków w Lublinie z dnia 12 września 2000 r. – Dz. Urz. Woj. Lubelskiego Nr 73 z 15.XII.2000 poz.869,*
- *pracy pt. „Zabytki architektury i budownictwa w Polsce – woj. siedleckie” Ośrodka Dokumentacji Zabytków, Warszawa, 1988,*
- *białych kart,*
- *kart parków,*
- *kart cmentarzy*

uzyskanych w Wojewódzkim Oddziale Służby Ochrony Zabytków w Lublinie –  
Delegatura w Białej Podlaskiej

oraz wizji w terenie ze sfotografowaniem przykładowych obiektów o walorach  
kulturowych

Na terenie gminy oprócz obiektów objętych ochroną konserwatorską (patrz  
tabela) Wojewódzki Konserwator Zabytków zaleca zachowanie:

- kapliczek i świątków przydrożnych.

W obszarze kulturowym gminy Krzywda wyznaczone zostały – głównie przez  
służby konserwatorskie – następujące (wymienione na kolejnych stronach)  
strefy ochrony konserwatorskiej:

### **3.1.1. Obszary i obiekty ścisłej ochrony konserwatorskiej, tj. figurujące w rejestrze zabytków d. województwa siedleckiego:**

[w nawiasie – aktualny numer rejestru zabytków wg Dziennika Urzędowego  
Województwa Lubelskiego nr 73 z dn. 15. 12. 2000 r.]:

#### **Krzywda**

- dwór i park krajobrazowy, w granicach załączonej mapy (S A/324)

#### **Okrzeja**

- kościół parafialny p.w. św. Apostołów Piotra i Pawła (1790 – 1793), z  
dekoracją i ruchomościami, drzewostan w obrębie cmentarza kościelnego  
(A/577)

#### **Radoryż – Kościelny**

- zespół sakralny: kościół p.w. M.B. Czesłochowskiej, mur. 1910 - 1915, plebania,  
dzwonnica, w granicach zał. mapy (S /462)

#### **Radoryż – Smolany**

- park podworski (S A/293)
- dwór, rządówka, park (S A/325)
- zespół podworski: dawny spichlerz, dawna gorzelnia, dawne budynki  
gospodarcze, dawna kuchnia – oficyna w granicach według zał. mapy (S A/467)

#### **Wola Okrzejska**

- zespół podworski: dwie oficyny (jedna nie istnieje), park w granicach według  
zał. mapy (S A/386)

wg Białej karty - mgr Iza Dąbrowska 1998 r.:

Oficyna dworska, ob. Muzeum H. Sienkiewicza I poł. XIX w. , 1965-66  
Budynek powstał prawdopodobnie ok. 1825 r. Gruntownie remontowany  
w r.1900 ., 1958 – remont dachu, 1965-66 – remont i adaptowany na  
muzeum, 1974 -75 – remont

Budynek położony w środku wsi, w pozostałościach zespołu dworskiego,  
przy drodze przez wieś, w położeniu kalenicowym.

Konstrukcja drewniana, zrębowa, obustronnie tynkowana.

Rzut na planie prostokąta, dwutraktowa. W trakcie frontowym na osi sień po  
jej obu stronach pary pokoi. W trakcie tylnym, na środku salon, po stronie  
wschodniej 2 pokoje zachodni pokój, przy którym sień i komórka.

Bryła parterowa, prostopadłościenna, nakryta dachem czterospadowym.

### 3.1.2. Obszary i obiekty pośredniej ochrony konserwatorskiej, figuruje w ewidencji zabytków d. woj. siedleckiego (wg pracy pt. „Zabytki architektury i budownictwa w Polsce – woj. siedleckie” Ośrodka Dokumentacji Zabytków, Warszawa, 1988)

#### Anielin

- 1 ▪ Zespół dworski, wł. Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół:
  - a) dwór, ob. szkoła podstawowa, mur. , pocz. XX,
  - b) spichlerz, mur. , pocz. XX,
  - c) park krajobrazowy, poł. XIX.

#### Budki

- 2 ▪ Dom nr 8, wł. Sabina Szybulska, drewn. , k. XIX.
- 3 ▪ Dom nr 14, drewn. , k. XIX.
- 4 ▪ Dom nr 16, drewn. , pocz. XX.
- 5 ▪ Dom nr 18, wł. Józefa Filipek, drewn. , ok. 1914.
- 6 ▪ Dom nr 19, wł. Genowefa Asman, drewn. , ok. 1922.
- 7 ▪ Dom nr 20, drewn. , k. XIX
- 8 ▪ Dom nr 23, drewn. , k. XIX
- 9 ▪ Dom nr 29, drewn. , k. XIX
- 10 ▪ Dom nr 48, wł. W. Sowa, drewn. , XIX/XX.

#### Cisownik

- 11 ▪ Dom nr 33, wł. Władysław Osiał, drewn. , ok. 1916.

- 12 ▪ Dom nr 48, wł. Genowefa Pawlak, drewn. , ok. 1905
- 13 ▪ Dom nr 54, wł. Bronisław Wonda, drewn. , ok. 1910.
- 14 ▪ Dom nr 55, wł. Marianna Wonda, drewn. , k. XIX.
- 15 ▪ Dom nr 62, drewn. , k. XIX.

#### **Drożdżak**

- 16 ▪ Zagroda nr 33, wł. Bolesław Adamski:
  - a) dom, drewn. , 1918
  - b) stodoła, drewn. , pocz. XX.
- 17 ▪ Dom nr 34, wł. Marianna Sitorska, drewn. , ok. 1918.
- 18 ▪ Dom nr 61, wł. Władysław Kulikowski, drewn. , ok. 1920.

#### **Fiukówka**

- 19 ▪ Dom nr 41, wł. Kazimierz Skwarek, drewn. , ok. 1885.

#### **Huta – Dąbrowa**

- 20 ▪ Zespół huty szkła, ob. Huta Szkła Gospodarczego:
  - a) hala główna, mur. pocz. XX,
  - b) warsztat mechaniczny, mur. , pocz. XX
  - c) budynek działu zdobniczego, mur. , l. 20 XX.

#### **Huta Radoryska**

- 21 ▪ Dom nr 6, drewn. , pocz. XX
- 22 ▪ Dom nr 26, drewn. , pocz. XX
- 23 ▪ Dom nr 28, wł. Jan Markiewicz, drewn. , ok. 1926
- 24 ▪ Dom nr 32, wł. Stanisław Mroczek, drewn. , ok. 1926
- 25 ▪ Dom nr 38, drewn. , pocz. XX
- 26 ▪ Dom nr 45, wł. Katarzyna Witkowska, drewn. , ok. 1926
- 27 ▪ Dom nr 56, wł. Mieczysław Kęпка, drewn. , ok. 1923.

#### **Kasyldów**

- 28 ▪ Dom nr 9, drewn. , k. XIX
- 29 ▪ Dom nr 21, wł. Marianna Bogun, drewn. , k. XIX.

### **Kożuchówka**

- 30 ▪ Dom nr 19, wł. B. Sowa, drewn. , pocz. XX
- 31 ▪ Dom nr 60, wł. F. Ryśkowski, drewn. , l. 30 XX

### **Krzywda**

- 32 ▪ Zespół dworca kolejowego:
  - a) dworzec, mur. , ok. 1870
  - b) wieża ciśnień, mur. , ok. 1870
  - c) magazyn składowy, mur. , pocz. XX
- 33 ▪ Zespół dworski, wł. UG:
  - a) dwór, ob. UG, mur. , ok. 1880
  - b) budynek gospodarczy, mur. , k. XIX
  - c) park krajobrazowy, k. XIX
- 34 ▪ Zagroda nr 13, wł. Eugeniusz Kot:
  - a) dom, drewn. k. XIX
  - b) obora, drewn. , pocz. XX
  - c) chlew, drew. , pocz. XX
  - d) spichlerz, drewn. , pocz. XX
- 35 ▪ Dom nr 1, drewn. , k. XIX.
- 36 ▪ Dom nr 30, wł. Stanisław Kulpa, drewn. , ok. 1910.
- 37 ▪ Dom nr 53, wł. Zofia Kot, drewn. , ok. 1912.
- 38 ▪ Dom nr 93, wł. Marianna Strzyżewska, drewn. , ok. 1918.
- 39 ▪ Dom nr 94, wł. Helena Kachniaż, drewn. , ok. 1926.
- 40 ▪ Dom nr 190, wł. T. Szydłowska, drewn. , ok. 1928.
- 41 ▪ Dom nr 191, drewn. , l. 30 XX.

### **Laski**

- 42 ▪ Dom nr 17, wł. Anna Kwas, drewn. , ok. 1880.
- 43 ▪ Dom nr 32, wł. Jan Matyjszek, drewn. , ok. 1912.

### **Okrzeja**

- 44 ▪ Zespół kościoła par. p.w. śś. Piotra i Pawła:
  - a) kościół, mur. , 1790-1793, restaur. 1939

b) dzwonnica, mur. , k. XIX

ul. Jedności

45 ▪ Dom nr 1, wł. Józef Ochnik, drewn. , ok. 1919.

46 ▪ Dom nr 10, wł. Mieczysław Kopa, drewn. , k. XIX.

ul. Kościuszki

47 ▪ Dom nr 1, wł. Rozalia Siedlczyńska, drewn. , ok. XIX.

48 ▪ Dom nr 6, drewn. , pocz. XX.

ul. Krótka

49 ▪ Dom nr 3, drewn. , ok. 1902.

50 ▪ Dom nr 37, wł. Józef Janeczek, drewn. , ok. 1916.

ul. 22 Lipca

51 ▪ Dom nr 5, drewn. , k. XIX.

52 ▪ Dom nr 30, wł. Helena Michalak, drewn. , ok. 1911.

53 ▪ Dom nr 33, wł. Jerzy Ochalski, drewn. , pocz. XX.

ul. Partyzantów

54 ▪ Dom nr 1, wł. Marianna Janowiec, drewn. , pocz. XX.

ul. Sienkiewicza

55 ▪ Dom nr 2, wł. M. Janeczek, drewn. , pocz. XX.

56 ▪ Dom nr 12, drewn. , k. XIX.

57 ▪ Dom nr 18, drewn. , pocz. XX.

58 ▪ Dom nr 125, wł. S. Warowna, drewn. , ok. 1910.

59 ▪ Wiatrak Koźlak, wł. Marian Wojtasiewicz, drewn. , pocz. XX.

60 ▪ Spichlerz w zagrodzie nr 7, wł. S. Ochnik, drewn. , pocz. XX.

**Podosie**

61 ▪ Dom nr 19, wł. Gabriela Pietrzak, drewn. , ok. 1904.

62 ▪ Dom nr 23, wł. Władysław Pietrzak, drewn. , ok. 1904.

**Radoryż Kościelny**

63 ▪ Kościół par. p.w. MB Częstochowskiej, mur. , 1910-1915

64 ▪ Dom nr 22, drewn. , k. XIX.

- 65 ▪ Dom nr 27, drewn. , k. XIX.
- 66 ▪ Dom nr 47, wł. Kazimierz Kot, drewn. , k. XIX.
- 67 ▪ Dom nr 74, drewn. , k. XIX.
- 68 ▪ Dom nr 84, wł. Adela Kazana, drewn. , ok. 1918.

#### **Radoryż Smolany**

- 69 ▪ Zespół, dworski, wł. ZSR:
  - a) dwór mur. , ok. poł. XIX, przebud. Pocz. XX,
  - b) rządcówka, drewn. , poł. XIX,
  - c) oficyna, ob. domu mieszkalny, mur. , XIX/XX,
  - d) obora I , mur. , ok. poł. XIX,
  - e) obora II , mur. , ok. poł. XIX,
  - f) stodoła, mur.-drewn. , pocz. XX,
  - g) gorzelnia, ob. magazyn zbożowy, mur, XIX/XX,
  - h) park krajobrazowy, poł. XIX.

#### **Ruda**

- 90 ▪ Dom nr 32, wł. J. Siejko, drewn. , l. 20 XX.
- 91 ▪ Dom nr 41, wł. T.Oskroba, drewn. , l. 20 XX.
- 92 ▪ Dom nr 46, wł. T. Górski, drewn. , l. 30 XX.

#### **Stary Patok**

- 73 ▪ Dom nr 24, wł. Rozalia Szewczak, drewn. , ok. 1910.

#### **Szczałb**

- 91 ▪ Dom nr 3, wł. Stanisław Józwick, drewn. , ok. 1905.
- 95 ▪ Dom nr 5, wł. H. Kopyś, drewn. , ok. 1920.
- 96 ▪ Dom nr 18, wł. S. Kłusek, drewn. , l. 20 XX.
- 97 ▪ Dom nr 23, wł. A. Kłusek, drewn. , l. 20 XX.
- 98 ▪ Dom nr 27, wł. G. Józwick, drewn. , l. 30 XX.

#### **Teodorów**

- 8 ▪ Dom nr 3, wł. Marianna Koślac, drewn. , ok. 1910.

### Wola Okrzejska

- 80 ▪ Zespół dworski:
  - a) dwór, ob. Muzeum Henryka Sienkiewicza, drewn., 1 poł. XIX, restaur.: 1962, 1965-66 i 1974,
  - b) chlew, wł. Jerzy Sałacki, mur., ok. 1900,
  - c) spichlerz, ob. magazyn GS, mur., ok. 1900,
  - d) park krajobrazowy, 1 poł. XIX.
- 81 ▪ Dom nr 2, wł. Julianna Goloza, drewn., ok. 1922.
- 82 ▪ Dom nr 33, wł. H. Jędrych, drewn., pocz. XX.
- 83 ▪ Dom nr 40, wł. Stanisław Kardas, drewn., ok. 1910.
- 84 ▪ Dom nr 44, wł. Stanisław Matyjasek, drewn., ok. 1917.

### 3.1.3. Obszary i obiekty wartościowe kulturowo nie ujęte rejestrem i ewidencją (dane z „białych kart”)

(poza wymienionymi w innych kategoriach ochrony):

**Wola Okrzejowska 106** (taka nazwa figuruje na karcie ewidencji)

- 85 ▪ Magazyn zbożowy, ob. młyn elektryczny, 1900 r., wł. Kazimierz Warowny.  
Autor karty: mgr Iza Dąbrowska 1998 r.

### 3.1.4. Zabytkowe cmentarze figurujące w „Kartach cmentarzy”

#### Huta Dąbrowa

- cmentarz parafialny, data założenia 1934, czynny, rzym.-kat., zagrożeń brak  
Autor: B. Biardzka, 14 V 1982 (cmentarza nie można zlokalizować na mapie.)

#### Okrzeja

- cmentarz rzym.-kat. parafii Okrzeja, założony VIII 1806, czynny, zagrożeń brak. Autor: B. Kwiatkowski, 15 XII 1982

#### Radoryż Kościelny

- cmentarz parafialny, rzym.-kat., założony pocz. XIX w., czynny, zagrożenia: zniszczenie najstarszych nagrobków

Autor: brak, 1998

#### Szczalb

- cmentarz parafialny, założony 1946, rzym.-kat., czynny, zagrożenia brak  
Autor: brak, X 1996

### 3.1.5. Zabytkowe parki figurujące w „Ewidencji parków zabytkowych”

#### Krzywda

- Park Krzywda woj. Siedlce, autor ewidencji: Cezary Ostas, Mirosław Starczewski, rok opracowania 1993

*Metryczka założenia przestrzennego*

*Park podworski, Krzywda, czas powstania kon. XIX w.*

*Rejestr parku A-324 z dn. 29.12.1993*

*Użytkownik: UG Krzywda*

*Autor: C. Ostas, M. Starczewski, XI 1993*

#### Wola Okrzejowska (taka nazwa figuruje na karcie ewidencji)

- Park przy Muzeum H. Sienkiewicza, czas powstania XVII w.

*Autorzy: mgr inż. Jadwiga Sokalska, technik Elżbieta Rudnik, mgr Hanna Orzechowska, Warszawa, grudzień 1979*

#### Metryczka parku-ogrodu

*Autor: J. Sokalska, XII 1979*

#### Radoryż-Smolany

- Park Radoryż-Smolany, czas powstania 1552

*Autorzy: Dominik Fijałkowski, Mieczysław Kseniuk, 1974*

#### Metryczka parku-ogrodu

*Ewidencja parku w Radoryżu-Smolanach II*

*Autor: Romuald Wojewoda, Warszawa, 1982*

#### Metryczka parku-ogrodu

*Park szkolny, czas założenia I poł. XIX w. lub II poł. XIX w.*

*Autor: R. Wojewoda, 6 IX 1982*

### 3.1.6. Obszary obserwacji archeologicznej:

Na podstawie materiałów konserwatorskich udostępnionych przez Wojewódzki Oddział Służby Ochrony Zabytków w Lublinie – Delegatura w Białej Podlaskiej, dotyczących stanowisk archeologicznych na terenie miasta i gminy Krzywda.

Uwaga: Badania AZP (Archeologiczne Zdjęcie Polski) nie objęły całego obszaru gminy Krzywda. Mapa pokazuje stanowiska archeologiczne odkryte podczas tych badań. Na pozostałym obszarze należy uzupełnić badania AZP.

Stanowiska archeologiczne na obszarze gminy Krzywda

- 1) **Okrzeja st. 1** grodzisko?: wczesne średniowiecze  
śląd osadnictwa: wczesne średniowiecze (XI-XII w.)  
osada: wcz. średn. – późne średn. (XII/XIII-XVI w.)  
zamek obronny: okres nowożytny (XVII w.)
- 2) **Wola Okrzejska st. 9** ślad osadnictwa: młodszy okres przedrzymski – okres rzymski? (kultura przeworska?)  
śląd osadnictwa: wczesne średniowiecze (XI-XII w.)  
ślady osadnictwa: okres nowożytny (XVI-XVII w.)
- 3) **Okrzeja st. 8** osada: okres nowożytny (XVII-XIX w.)
- 4) **Okrzeja st. 2** osada: wczesna średniowiecze  
osada: późne średniow. – okres nowoż. (XV-XVI w.)
- 5) **Wola Okrzejska st. 8** osada: wczesna epoka żelaza (kult. łużycka/ grobów kloszowych) osada: wczesne średniowiecze (VIII-X w.)
- 6) **Wola Okrzejska st. 7** ślady osadnictwa: okres nowożytny (XVII-XVIII w.)
- 7) **Okrzeja st. 3** osada: późne średniow. – okres nowoż. (XV-XVIII w.)
- 8) **Okrzeja st 4** osada: wczesne średniowiecze  
osada: późne średniow. – okres nowoż. (XV-XVIII w.)
- 9) **Okrzeja st. 6** ślady osadnictwa: późne średniowiecze – okres nowożytny (XV-XVII w.)
- 10) **Okrzeja st. 5** osada: późne średn – okres nowoż. (XV-XVIII w.)

- 11) **Okrzeja st. 7** osada: okres nowożytny (XVI-XVIII w.)
- 12) **Wola Okrzejska st. 1** ślad osadnictwa: wczesna epoka brązu  
ślad osadnictwa: wczesna średniowiecze (XII-XIII w.)  
osada: okres nowożytny (XVI-XVII w.)
- 13) **Wola Okrzejska st. 2** ślad osadnictwa: epoka brązu – wczesna epoka żelaza  
(kultura łużycka)  
ślady osadnictwa: okres nowożytny (XV/XVI-XVII w.)
- 14) **Wola Okrzejska st. 6** ślady osadnictwa: okres nowożytny (XVI-XVIII w.)
- 15) **Wola Okrzejska st. 5** ślad osadnictwa: starożytność  
osada: późne średniow. – okres nowoż. (XV/XVI-XVIII w.)
- 16) **Wola Okrzejska st. 3** osada: okres nowożytny (XVI-XVII w.)
- 17) **Wola Okrzejska st. 4** osada: późne średniow. – okres nowoż. (XV-XVI w.)
- 18) **Okrzeja st. 9** osada: okres nowożytny (XVIII w.)
- 19) **Gole Łazy st. 1** ślad osadnictwa: starożytność  
osada: okres nowożytny
- 20) **Gole Łazy st. 2** ślad osadnictwa: epoka brązu (kultura łużycka)  
osada: okres nowożytny (XVIII w.)
- 21) **Gole Łazy st. 4** ślad osadnictwa: wczesne średniowiecze  
ślad osadnictwa: późne średniowiecze  
osada: okres nowożytny
- 22) **Gole Łazy st. 5** ślad osadnictwa: epoka kamienia – wcz. epoka żelaza  
osada: okres nowożytny
- 23) **Gole Łazy st. 6** osada: okres nowożytny (XVI-XVII w.)  
osada: okres nowożytny
- 24) **Gole Łazy st. 9** osada: późne średniowiecze  
osada: okres nowożytny (XVIII w.)
- 25) **Gole Łazy st. 8** osada: okres nowożytny
- 26) **Gole Łazy st. 7** osada: okres nowożytny
- 27) **Gole Łazy st. 3** osada: okres nowożytny

28) **Krzywda st. 4** ślad osadnictwa: średniowiecze (XIII-XIV w.)

29) **Krzywda st. 3** ślad osadnictwa: okres nowożytny

30) **Krzywda st. 2** ślad osadnictwa: późne średniowiecze (XIV-XV w.)

31) **Krzywda st. 1** ślady osadnictwa: epoka kamienia – epoka brązu

32) **Krzywda st. 1** ślady osadnictwa: późne średniowiecze (XIII-XV w.)

## **4. STRUKTURA PRZESTRZENNA – OSADNICTWO**

### **4.1. Informacje ogólne**

Gmina Krzywda położona jest we wschodniej części Polski, w północnej części województwa lubelskiego, w powiecie łukowskim. Jej powierzchnia wynosi 16 105 ha;  
Liczba ludności – 11 142;  
Liczba sołectw – 25;  
Liczba gospodarstw rolnych – 1871.

Obszar gminy ma kształt kolisty – nieregularny. We wschodniej jej części znajduje się ośrodek gminny – miejscowość Krzywda.

### **4.2. Zewnętrzne uwarunkowania gminy**

Gmina Krzywda położona jest w północnej części województwa lubelskiego, w powiecie łukowskim – na południowy-zachód od miasta powiatowego.

W ramach powiatu gmina graniczy z następującymi gminami: Stanin, Wojcieszków, Adamów, Nowodwór, Kłoczew, Wola Mysłowska.

Miejscowość Krzywda jest ośrodkiem gminy obsługującym całą gminę i zlokalizowanym w jej wschodniej części.

Układ drogowy opiera się na sieci dróg powiatowych i gminnych, stanowiących szkielet całego układu przestrzennego gminy.

Największe zewnętrzne kierunki ciężarów występują na trasie: Krzywda – Wojcieszków – Kock – Lubartów, Krzywda – Łuków, Krzywda – Łuków – Siedlce, Krzywda – Ryki – Dęblin.

Przez teren gminy przebiega dość ważna zelektryfikowana linia kolejowa relacji Dęblin – Łuków – Terespol.

### **4.3. Wewnętrzne uwarunkowania gminy**

Osadnictwo w gminie Krzywda rozwijało się w oparciu o istniejące doliny, stanowiące ważny element rzeźby terenu, oraz wzdłuż głównych dróg.

Wyraźna koncentracja zabudowy występuje w rejonie miejscowości Krzywda oraz wsi Okrzeja, Wola Okrzejska i Huta Dąbrowa.

Istniejący układ przestrzenny charakteryzuje się występowaniem dość zwartych form osadnictwa z niewielką ilością form rozproszonych.

Głównym ośrodkiem usługowym dla mieszkańców gminy jest miejscowość Krzywda, gdzie zlokalizowano siedzibę Urzędu Gminy oraz część usług pozarolniczych.

Pozostałe większe ośrodki wiejskie na terenie gminy, to: Okrzeja, Wola Okrzejska, Huta Dąbrowa.

#### 4.4. Warunki geograficzne gminy

Powierzchnia gminy wynosi 16 105 ha.

- użytki rolne (UR) – 11 573ha – stanowią ok. 72% pow. gminy;
- grunty orne kl. IIIa, IIIb – stanowią ok. 1,9% powierzchni;
- grunty orne kl. IVa, IVb – stanowią ok. 35,7 % powierzchni;
- grunty orne kl. V, VI – stanowią ok. 62,6% powierzchni;
- lasy – 3 361 ha – 5 3 14 stanowią ok. 21% pow. gminy;
- pozostałe – 1 171ha (z wodami stojącymi) – stanowią ok. 7% pow. gminy.

W miejscowości Krzywda występują złoża piasków kwarcytowych (do produkcji cegły silikatowej), a w miejscowościach Huta Radoryska oraz Okrzeja – żwiry (do prac budowlanych i drogowych).

Maksymalna odległość między północną i południową granicą gminy wynosi 17,5 km, natomiast między wschodnią i zachodnią granicą – ok. 20 km.

Pod względem fizjograficznym obszar gminy leży na równinie łukowskiej. Występuje tu bardzo mało urozmaiconą rzeźba terenu o wysokościach bezwzględnych wahających się od 160 do 180 m n.p.m. Jest to zdenudowana wysoczyzna pocięta płytkimi dolinami rzek. Są to następujące rzeki: Bystrzyca Mała, Okrzejka, Struga Cisownik.

Występują tu również stawy rybne. W miejscowości Radoryż Smolany- 160 ha stawów, w Krzywdzie – 18 ha stawów, w miejscowości Okrzeja – 20 ha stawów rybnych.

Największe kompleksy leśne występują w okolicy wsi Huta Radoryska, Budki, Cisownik, Fiukówka, Radoryż Kościelny.

#### 4.5. Warunki glebowe (rolnictwo)

Na terenie gminy występują gleby bielnicowe i pseudobielnicowe oraz gleby brunatne wylugowane; w dolinach zaś – gleby torfowe, murszowo-torfowe i czarne ziemie zdegradowane.

Gleby III i IV klasy (37,6% użytków rolnych) występują głównie we wsiach: Radoryż Kościelny i Fiukówka (pn. część gminy); zaś V,VI klasa (62,6% użytków rolnych)- głównie we wsiach Laski, Teodorów, Budki, Huta Dąbrowa, Huta Radoryska, Feliksin, Drożdżak.

W gminie dominuje uprawa ziemniaków, żyta, owsa, warzyw i truskawek, jak również hodowla bydła dla produkcji mleka i hodowla trzody chlewnej.

## 4.6. Warunki społeczno-demograficzne rozwoju gminy

### 4.6.1. Ludność

Gminę Krzywda zamieszkuje 11 142 osoby. W wieku produkcyjnym jest ok. 51% ludności, w wieku przedprodukcyjnym ok. 37% ludności, w wieku poprodukcyjnym ok. 12% ludności.

Struktura wiekowa mieszkańców gminy kształtuje się bardzo korzystnie. Obserwuje się wyraźną koncentrację ludności we wsiach: Krzywda, Okrzeja, Huta Dąbrowa ( 1000-2000 mieszkańców).

Gęstość zaludnienia obszaru gminy Krzywda wynosi 69 osób/km<sup>2</sup>. Wskaźnik ten wskazuje, że intensywność wykorzystania osadniczego gminy jest wyższa niż średnia w woj. lubelskim (49 osób/ km<sup>2</sup>).

### 4.6.2. Mieszkalnictwo, infrastruktura społeczna

Zasoby mieszkaniowe gminy Krzywda reprezentowane są przez 2 651 mieszkań oraz 8 280 izb.

- budownictwo zagrodowe (gdzie mieszka ok. 9 762 osoby) stanowi ok.90% budynków;
- budownictwo jednorodzinne (gdzie mieszka ok. 490 osób) stanowi ok. 5% budynków;
- budownictwo wielorodzinne ( gdzie mieszka ok. 324 osoby) stanowi ok. 5 % budynków.

Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosi ok. 70 m<sup>2</sup>, powierzchnia użytkowa na jedną osobę wynosi ok. 17,5 m<sup>2</sup>. Przeciętnie na jedno mieszkanie przypada 4,08 osoby, co oznacza, że zagęszczenie mieszkań jest na obszarze gminy większe niż średnie zagęszczenie na obszarach wiejskich woj. lubelskiego.

Sieć placówek infrastruktury społecznej na obszarze gminy Krzywda jest dość mocno rozbudowana i posiada charakter lokalny i ponadlokalny.

Jest tu 8 szkół podstawowych i 3 gimnazja ( mieszczące ok. 1700 uczniów), oraz przedszkola w miejscowości Krzywda i Huta Dąbrowa (mieszczące ok. 55 dzieci). W miejscowości Radoryż Smolany znajduje się Zespół Szkół Rolnych, gdzie uczęszcza ok. 460 uczniów z gminy i okolic.

Na terenie gminy w miejscowości Krzywda zlokalizowane są Komenda Policji i Bank Spółdzielczy.

Funkcjonują tu również trzy ośrodki zdrowia (w Krzywdzie, Hucie Dąbrowa i Okrzei), dwie apteki (w Krzywdzie i Okrzei), sześć bibliotek, trzy urzędy pocztowe (w Hucie Dąbrowa, Krzywdzie, Okrzei).

### 4.6.3. Przedsiębiorczość, rynek pracy

Liczba osób zawodowo czynnych- ok. 5 500, z czego poza rolnictwem zatrudnionych jest ok. 1060 osób, co świadczy o dość dobrze rozwiniętym potencjale ekonomicznym gminy.

W gminie funkcjonuje ok. 250 podmiotów gospodarczych, z czego ok. 20 w sektorze publicznym i ok. 230 w sektorze prywatnym.

Aktywność gospodarcza ludności gminy wyrażająca się liczbą 23 podmiotów gospodarczych/ 1000 mieszkańców, jest dużo niższa od średniej w woj. lubelskim, wynoszącej 57 podm./1000 mieszk.

Zatrudnienie w gminie przedstawia się następująco:

- w gosp. rolnych indywidualnych – 3420 osób;
- w rolnictwie (poza gosp. indyw.) – 20 osób;
- działalność produkcyjna – 452 osoby;
- budownictwo – 10 osób;
- handel – 66 osób;
- transport, łączność – 46 osób;
- finanse – 11 osób;
- adm. publiczna – 144 osoby;
- edukacja – 296 osób;
- ochrona zdrowia – 29 osób;
- inne działalności – 6 osób.

Ze względu na słabą podaż miejsc pracy mieszkańcy gminy podejmują prace poza jej granicami – w Łukowie, Rykach lub Dęblinie.

### 4.7. Sieć osadnicza i układ przestrzenny

Obszar gminy ma charakter krainy rolno-leśnej o dość słabych glebach. Istniejący układ przestrzenny wsi powstał wyraźnie w oparciu o ciek wodne i ciągi komunikacyjne.

Osadnictwo powstało więc w pobliżu rzek i tras komunikacyjnych oraz posiada formę liniową.

Siedziba gminy Krzywda położona jest we wschodniej części gminy, stanowiąc ośrodek administracyjny i usługowy dla okolicznych wsi.

W skład gminy wchodzi następujące sołectwa:

- Feliksin;
- Gołe Łazy;
- Podosie;
- Huta Dąbrowa;
- Kol. Rozłaki;
- Teodorów;
- Kasyldów;

- Fiukówka;
- Wielkolas;
- Radoryż Smolany;
- Radoryż Kościelny;
- Stary Patok;
- Nowy Patok;
- Kozuchówka;
- Ruda;
- Zimna Woda;
- Krzywda;
- Szczalb;
- Orle Gniazdo;
- Drożdżak;
- Budki;
- Okrzeja;
- Wola Okrzejska;
- Jasnosz.

#### 4.8. Czynniki sprzyjające rozwojowi gminy

1. Dobry klimat dla rozwoju sadownictwa i ogrodnictwa ( duże nasłonecznienie);
2. Zbiorniki wodne, lasy – naturalne warunki do wypoczynku i rekreacji;
3. Niska jakość gleb – stwarza możliwość przestrzennego rozwoju sieci osadniczej i wielofunkcyjnego rozwoju wsi;
4. Niska jakość gleb – stwarza warunki do rozwoju leśnictwa zgodnie ze strategią woj. lubelskiego;
5. Surowce mineralne – bazą funkcji przemysłowych;
6. Bliskość miast Ryki, Luków i Kock – gmina może stanowić zaplecze żywnościowe dla tychże miast;
7. Dostęp do linii kolejowej Dęblin-Terespol- dzięki temu możliwy dostęp do przejść granicznych z Białorusią i możliwy rozwój współpracy zagranicznej (wymiana gospodarcza, eksport płodów rolnych, eksport produktów finalnych lokalnego przemysłu);
8. Wartości kulturowe ( Wola Okrzejska – miejscem urodzin Henryka Sienkiewicza) (obiekty chronione rejestrem zabytków) – wskazane rozszerzenie bazy turystyczno-wypoczynkowej w gminie
9. Pełne zmeliorowanie użytków rolnych – bazą dla rozwoju rolnictwa;
10. Korzystna struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych- bazą dla rozwoju rolnictwa;
11. Pojawia się konieczność wyznaczenia nowych terenów rozwojowych o funkcji nie tylko mieszkalnej czy zagrodowej, ale także funkcji rzemiosła, usług, biznesu czy turystyki w celu wykorzystania nadwyżek siły roboczej.

#### 4.9. CZYNNIKI OGRANICZAJĄCE ROZWÓJ GMINY

1. Dość niska jakość gleb – złe warunki do rozwoju rolnictwa;
2. Słabe wyposażenie gminy w usługi dla rolnictwa, co wpływa negatywnie na techniczną obsługę rolnictwa, przetwórstwo produktów rolnych, usługi bytowe;
3. Bliskość miast : Ryki, Kock, Łuków – z rozwiniętymi usługami ogólnomiejskimi i miejscami pracy poza rolnictwem – wpływa niekorzystnie na strukturę demograficzną gminy, powodując odpływ ludności w wieku produkcyjnym do miasta.

## 5. STRUKTURA PRZESTRZENNA – KOMUNIKACJA

### 5.1. KOLEJ

Przez obszar gminy, z południowego-wschodu na północny-zachód przebiega linia kolejowa relacji Dęblin-Łuków. Na linii tej istnieją w gminie dwie stacje kolejowe: towarowa – Krzywda i osobowo-towarowa – Okrzeja.

Ruch pociągów pasażerskich jest niewielki, aktualnie kilka par pociągów na dobę.

### 5.2. DROGI

W obrębie gminy nie przebiegają drogi krajowe, ani wojewódzkie.

Szkielet drogowy gminy stanowią drogi powiatowe lub ich odcinki powiązane z drogami gminnymi w jeden układ.

#### 5.2.1. Układ drogowy

Kształtowanie układu drogowego gminy zostało ukierunkowane na funkcjonowanie w jej obszarze dwóch ważnych ośrodków skupiających główne funkcje rozwojowe gminy:

- ośrodka gminnego w Krzywdzie
- zespołu Okrzeja – Wola Okrzejska

W obu ośrodkach koncentruje się większość obsługujących gminę, posiadających większe znaczenie dróg, głównie powiatowych i ważniejszych dróg gminnych.

W Krzywdzie zbiega się siedem dróg powiatowych, a w Okrzei trzy drogi powiatowe i cztery gminne. Rozpatrując powiązania drogowe gminy należy uwzględnić ten fakt, gdyż w niektórych przypadkach każdy z ośrodków posiada własne, nie pokrywające się powiązania z określonymi rejonami na sąsiednich obszarach.

Układ drogowy powstał w wyniku utrwalenia szlaków użytkowanych jako połączenia rejonów kształtującej się sieci osadniczej. Z tego tytułu nie jest on układem modelowym, ale zapewnia wzajemne powiązania terenów osadnictwa, a tym samym dostosowuje się do występujących na obszarze gminy warunków fizjograficznych. Stąd mniejsza ilość dróg na kierunku północ-południe, stanowiących przekroczenia podmokłych dolin – cieków wodnych ciągnących się w kierunku równoleżnikowym.

#### 5.2.2. Funkcje dróg

Zarówno drogi powiatowe jak i gminne posiadają zróżnicowane funkcje i spełniają określone zadania. Z piętnastu odcinków dróg powiatowych, dziewięć łączy gminę z układem dróg zapewniającym dalekie powiązania w skali kraju, z czego dwa obsługują południową część gminy.

Sześć z nich zapewnia powiązania z sąsiadującymi gminami, a dwa służą tylko połączeniom z najbliższym otoczeniem gminy.

■ Cztery drogi pełnią funkcje połączeń wewnętrznych gminy.

W zakresie obsługi komunikacyjnej pięć dróg obsługuje bezpośrednio ciągi zabudowy – obszary poszczególnych wsi. Sześć odcinków dróg obsługuje pojedyncze, krótkie zgrupowania zabudowy, a dwie drogi nie obsługują zabudowy bezpośrednio lecz stanowią ciągi zbierające ruch z rozproszonej w pewnym oddaleniu od drogi zabudowy kolonijnej.

Pozostałe dwie drogi w ogóle nie obsługują zabudowy na terenie gminy Krzywda.

Z dwudziestu dziewięciu dróg gminnych, trzynaście bezpośrednio obsługuje ciągi zabudowy, siedem obsługuje zabudowę na krótkich odcinkach, dwie zabudowę rozproszoną, a siedem nie obsługuje zabudowy bezpośrednio, stanowią skroty, połączenia dróg powiatowych lub powiązania pomiędzy odległymi, większymi jednostkami, jak też pomiędzy położonymi w pobliżu mniejszymi wsiami gminy.

### 5.2.3. Korzystne i niekorzystne cechy układu dróg

Mankamentem układu jest brak choćby jednej drogi o większym znaczeniu i większych parametrach technicznych (np. wojewódzkiej) która harmonizowałaby układ i poprawiała komunikacyjną dostępność gminy.

Niekorzystnym czynnikiem jest także nieczytelny przebieg – skomplikowana geometria niektórych dróg, zarówno gminnych jak i powiatowych.

Korzystna dla mieszkańców gminy jest stosunkowo duża gęstość sieci drogowej, a obawę może budzić jedynie trudność w możliwości utrzymania ich stanu technicznego na właściwym poziomie.

### 5.2.4. Stopień wyposażenia gminy w zakresie dróg

Wskaźniki gęstości sieci drogowej wynoszą:

- 460 m dróg na km<sup>2</sup> dla dróg powiatowych,
- 570 m dróg na km<sup>2</sup> dla dróg gminnych

W sumie daje to 1030 m/ km<sup>2</sup> ogólnej ilości dróg.

Wskaźniki długości dróg na jednego mieszkańca wynoszą:

- 6,65 m/M dla dróg powiatowych
- 8,25 m/M dla dróg gminnych,

co stanowi ogółem 14,9 m dróg na jednego mieszkańca gminy.

Ogólna długość dróg powiatowych wynosi 74,230 m z czego 61,417 m posiada nawierzchnię bitumiczną, a 4,473 m nawierzchnię stabilizowaną. Łącznie długość dróg powiatowych o nawierzchni utwardzonej wynosi 65,890 m, co stanowi 88,76 % ogólnej długości tych dróg. Drogi gminne o łącznej długości 91,960 m w 63,5 posiadają nawierzchnie utwardzone.

W gminie Krzywda użytkowane są również drogi, które nie zostały zaliczone do kategorii dróg powiatowych, ani gminnych. Niektóre z nich posiadają również utwardzone nawierzchnie.

#### **5.2.5. Wnioski z analizy stanu zagospodarowania.**

Układ drogowy gminy nie jest obecnie w pełni wykorzystany i posiada jeszcze znaczne rezerwy.

Z jego analizy wynika, że rozwój układu powinien polegać na uporządkowaniu sieci drogowej poprzez niewielkie korekty przebiegu dróg, łagodzeniu łuków poziomych, doprowadzeniu szerokości jezdni do właściwych parametrów, urządzaniu poboczy, przebudowie skrzyżowań i ewentualnym dodaniu lub eliminacji krótkich odcinków dróg, a także zhierarchizowaniu układu.

Duże znaczenie może mieć dla gminy wyznaczenie jednej z dróg jako kręgosłupa całości układu drogowego.

#### **5.2.6. Zewnętrzne – dalekie powiązania gminy**

Powiązania zewnętrzne (dalekie) gminy zapewnione są przez drogi powiatowe, które wiążą układ drogowy gminy z drogami wojewódzkimi i krajowymi przebiegającymi przez otaczające gminę obszary.

Od strony północnej przez tereny sąsiednich gmin: Wola Mysłowska i Stanin biegnie droga wojewódzka nr 807 relacji: Maciejowice – Żelechów – Stanin.

Obszar gminy łączą z nią drogi powiatowe:

- Nr 36585 – do miejscowości Żelechów,
- Nr 36449 – do rejonu miejscowości Kamień
- Nr 36447 – do rejonu miejscowości Nowy Świat.

Są to powiązania w kierunku zachodnim. Droga nr 35450 do miejscowości Osiny łączy gminę ze środkowym odcinkiem drogi wojewódzkiej.

Droga nr 36451 do miejscowości Stanin łączy gminę z kierunkiem wschodnim. Po stronie wschodniej przez obszary sąsiadującej gminy Wojcieszków i położonej w pobliżu gminy Serokomla przebiega droga wojewódzka nr 808 relacji Łuków – Serokomla – Kock, z którą łączą gminę drogi powiatowe nr 36459 do rejonu Wojcieszkowa i nr 36460 w kierunku Serokomli, a także drogi nr 36464 i 36465, obsługujące południową część gminy.

Od południa w pewnym oddaleniu przebiega droga krajowa nr 48 relacji Tomaszów Mazowiecki – Kozienice – Dęblin – Kock, gdzie łączy się z drogą krajową nr 19.

W rejonie Przytoczno odgałęzia się od niej droga wojewódzka nr 809. Z drogą krajową łączy gminę droga powiatowa nr 36460 i jej przedłużenie do skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 809 prowadzącą w kierunku Lublina.

Drugim powiązaniem może być droga wychodząca z południowej części gminy i prowadząca na południe przez miejscowość Nowodwór.

### 5.2.7. Powiązania z ośrodkami gminnymi sąsiadującymi gmin

Gminę Krzywda łączą z ośrodkami gmin sąsiednich następujące drogi powiatowe:

- Wolę Mysłowską – droga nr 36449
- Stanin – droga nr 36451
- Wojcieszków – droga nr 36459
- Adamów – droga nr 36460
- Nowodwór – od drogi nr 36465, drogą nr 36466, położoną w obszarze gminy Nowodwór
- Kłoczew – droga nr 36585
- Żelechów – droga nr 36585 lub nr 36447 z północnej części gminy i dalej drogą wojewódzką nr 807.

### 5.2.8. Techniczno-funkcyjna charakterystyka dróg układu podstawowego.

Drogi powiatowe:

- Droga powiatowa nr 36447 relacji Nowy Świat – Krzywda niemal w całości (z wyjątkiem krótkiego - ok. 1,6 km - zachodniego odcinka) położona w obszarze gminy Krzywda. Długość odcinka w gminie ok. 12,5 km o nawierzchni utwardzonej (bitumicznej). Przebiega przez Podosie, Hutę Dąbrowa, Radoryż – Smolany, Radoryż Kościelny (Starą Wieś) do Krzywdy gdzie łączy się z drogą nr 36450. Łączą się z nią drogi powiatowe 36462 i 36448 oraz drogi gminne 012, 014, 006, 017, 019, 018 i 027. Droga posiada płynny przebieg i w zasadzie nie obsługuje bezpośrednio zabudowy, nie ma odcinków kolizyjnych. Posiada duże znaczenie w układzie drogowym gminy.
- Droga powiatowa nr 36448 relacji Patok Stary – Radoryż Kościelny przebiega w całości w obszarze gminy obsługując bezpośrednio zabudowę na całej długości, tj. 3,65 km. Droga o nawierzchni utwardzonej (bitumicznej) i płynnym przebiegu włącza się do dróg powiatowych 36447 i 36450 i nie posiada połączeń z innymi drogami.
- Droga powiatowa nr 36449 relacji Fiukówka – Kamień. Na odcinku w obszarze gminy, o długości około 5,25 km niemal w 90 procentach utwardzonym, obsługuje bezpośrednio zabudowę wsi Fiukówka i Kasyldów. Odgałęzia się od drogi powiatowej nr 36450, a łączy się z nią drogi gminne 007 i 015.

- Droga powiatowa nr 36450 relacji Osiny – Krzywda.  
W obszarze gminy położony odcinek południowy (zasadniczy) długości około 8,5 km o nawierzchni utwardzonej (bitumicznej).  
Z drogą łączą się drogi powiatowe 36448 i 36449 oraz drogi gminne 007, 011, 017 i 023.  
Przebiegając przez wsie Fiukówka i Stary Patok jedynie na niewielkich odcinkach obsługuje bezpośrednio ich zabudowę.
- Droga powiatowa nr 36451 relacji Stasin – Krzywda.  
W obszarze gminy przebiega południowy odcinek długości około 2,85 km. o nawierzchni utwardzonej ( bitumicznej ).  
Droga posiada płynny przebieg, a we wsi Kożuchówka, gdzie łączy się z nią droga gminna 001, obsługuje bezpośrednio zabudowę zagrodową.
- Droga powiatowa nr 36452 relacji Krzywda – Ruda – Jonik.  
W obszarze gminy odcinek długości około 4,8 km głównie o nawierzchni gruntowej (utwardzone tylko ok. 0,96 km ).  
Droga o niekorzystnej geometrii przebiegu obsługuje zabudowę w rejonie wsi Jasnosz oraz przecinając wieś Ruda, gdzie łączy się z nią droga gminna 003 pośrednio obsługuje tę wieś.
- Droga powiatowa nr 36459 relacji Wola Burzecka – Burzec – stacja kolejowa Krzywda.  
Krótki odcinek w gminie długości ok. 2,65 km o nawierzchni utwardzonej (bitumicznej) posiada skomplikowaną geometrię przebiegu i obsługuje bezpośrednio zabudowę Kol. Burzec i części wsi Zimna Woda.  
W rejonach przy granicy gminy i przy stacji kolejowej łączy się z nią dwukrotnie droga gminna 028 stanowiąca skrót dublujący przebieg drogi.
- Droga powiatowa nr 36460 relacji Krzywda – Adamów.  
Odcinek w gminie Krzywda o długości około 5,8 km całkowicie utwardzony obsługuje bezpośrednio ośrodek gminny Krzywda, przecinając szlak kolejowy w rejonie stacji.  
Łączy się z nią drogi powiatowe nr 36461 i 36463 oraz droga gminna 004.
- Droga powiatowa nr 36461, jest to krótki, długości zaledwie 230 m odcinek stanowiący dojazd do stacji kolejowej Krzywda, o nawierzchni utwardzonej, odgałęziający się od drogi nr 36460.
- Droga powiatowa nr 36462 relacji Radoryż Smolany – Budki – do drogi nr 36463, długości około 8,32 km o nawierzchni utwardzonej, w tym niemal cała połowa stabilizowana cementem.  
Droga o skomplikowanym przebiegu odgałęzia się od drogi nr 36447 i obsługuje bezpośrednio zabudowę wsi Cisownik, Budki i Huta Radoryska.  
Łączy się z nią drogi gminne 019, 020 i 021

- Droga powiatowa nr 36463 relacji Krzywda – Wola Okrzejska – Okrzeja, długości około 11,06 km, o nawierzchni utwardzonej (bitumicznej). Droga posiada płynny przebieg i bezpośrednio obsługuje zabudowę Woli Okrzejskiej. Łączą się z nią drogi powiatowe nr 36462 i 36464 oraz drogi gminne 026, 029, 025, 020 oraz 022 w dwóch punktach. W Krzywdzie łączy się ona z drogą 36460, a w Okrzei z drogą 36465.
- Droga powiatowa nr 36464 relacji Adamów – Wola Okrzejska. W gminie Krzywda położony jest krótki, długości około 1,07 km zachodni odcinek drogi o utwardzonej nawierzchni. Łączy się ona z drogą powiatową nr 36463, a poza tym nie ma powiązań z innymi drogami.
- Droga powiatowa nr 36465 relacji Okrzeja – Charlejew. Zachodni odcinek drogi w gminie Krzywda długości około 4,4 km tylko na przestrzeni około 1,5 km posiada nawierzchnię utwardzoną. Łączy się z nią droga powiatowa nr 36466 przebiegająca w obszarze gminy Nowogród oraz droga gminna 025.
- Droga powiatowa nr 36585 relacji Żelechów – Okrzeja. Wschodni, krótki odcinek w gminie Krzywda długości około 2,1 km posiada nawierzchnię utwardzoną (bitumiczną). Łączą się z nią drogi gminne 006 i 008. Obsługuje zabudowę rozproszoną typu kolonijnego.
- Droga powiatowa nr 36588 relacji Wojciechówka – Bramka – Jagodne. Przez południowy fragment gminy przebiega krótki, środkowy odcinek długości około 1,0 km, o nawierzchni gruntowej. W obszarze gminy droga nie obsługuje bezpośrednio zabudowy. Przecina ją droga gminna 008.
- Droga nie posiadająca statusu drogi powiatowej prowadząca z rejonu Okrzei, odgałęziająca się od drogi powiatowej nr 36465 w kierunku południowym i prowadząca przez Grabów Szlachecki i Grabów Rycki do Nowodworu. W obszarze gminy nie obsługuje bezpośrednio zabudowy.
- Droga nie posiadająca żadnej kategorii prowadząca od drogi powiatowej nr 36452 w kierunku południowym gdzie w rejonie Zimna Woda łączy się z drogą powiatową nr 36459.
- W obszarze gminy użytkowane są liczne drogi obsługujące rozproszoną zabudowę kolonijną, nie umieszczone w rejestrze dróg gminnych i nie posiadające żadnej innej kategorii.

## DROGI GMINNE

/w numeracji dróg opuszczono stały człon dla GM.KRZYWDA – 3620/

Nr drogi	Relacja	Długość drogi (km)	Długość odcinka o nawierzchni			
			Bitumicznej	Stab. cema	Zwirów	Grunt.
001	Kożuchówka-Anielin-granica gminy	1900	1000	900	n.d.	n.d.
002	Droga gminna 011-Nowy Patok-granica gminy	2500	n.d.	n.d.	1500	1000
003	Ruda-Anielin	3750	3750	n.d.	n.d.	n.d.
004	Dr. 36460-Szczałb-Kol.Szczałb-gr.gm.	2800	n.d.	700	2100	n.d.
005	Gr.gm.-Feliksin	300	n.d.	n.d.	n.d.	300
006	Huta Dąbrowa-gr.gm.-gr.gm.-Okrzeja	7070	n.d.	n.d.	n.d.	7070
007	Fiukówka-Kol.Fiukówka-dr.36450	1900	1900	n.d.	n.d.	n.d.
008	Gr.gm.-Okrzeja	3350	1100	2250	n.d.	n.d.
009	Gr.gm.-Orle Gniazdo	1730	n.d.	n.d.	n.d.	1730
010	Huta Dąbrowa-Koryczany-Feliksin-Gole Łazy	6710	6710	n.d.	n.d.	n.d.
011	Stary Patok-Nowy Patok-gr.gm.	2780	1400	n.d.	n.d.	1380
012	Podosie-Gole Łazy-gr.gm.	2700	n.d.	1600	200	900
013	Gole Łazy-gr.gm.	1400	n.d.	n.d.	n.d.	1400
014	Podosie-gr.gm.	1400	1250	n.d.	150	n.d.
015	Teodorów-Kasyldów-gr.gm.	1820	1820	n.d.	n.d.	n.d.
016	Kol. Fiukówka-gr.gm.	1050	1050	n.d.	n.d.	n.d.
017	Dr.36447 Huta Dąbrowa-Teodorów-Wielgolas-Stary Patok	7800	5200	2600	n.d.	n.d.
018	Radoryż Smolany-Kol.Radoryż Smolany-Wielgolas	3650	n.d.	720	2100	830
019	Cisownik-Wierzcholina-Kol.Rozłuki	2500	650	1850	n.d.	n.d.
020	Budki-Okrzeja	5540	5540	n.d.	n.d.	n.d.
021	Huta Radoryska-Kol.Dąbrowa-dr.36465	5780	1100	2070	2610	n.d.
022	Wola Okrzejska-Pasmug-dr.36463	2200	n.d.	2200	n.d.	n.d.
023	Dr.36450-Kol.Fiukówka-gr.gm.	950	n.d.	n.d.	950	n.d.
024	Dr.021-Zagórze-Pasmug	2200	n.d.	n.d.	n.d.	2200
025	Wola Okrzejska-Kobylczyk-dr.36465	3400	1200	2200	n.d.	n.d.
026	Radoryż Smolany-Wólka Radoryska-Drożdżak	4350	n.d.	700	n.d.	3650
027	Dr.36447(lotnisko)-Drożdżak	1530	n.d.	1530	n.d.	n.d.
028	Dr.36459(Krzywda)-Kol. Burzec-Szczałb	4600	3500	1100	n.d.	n.d.
029	Dr.36463(Drożdżak)-Orle Gniazdo	4300	n.d.	n.d.	n.d.	4300
<b>Razem</b>		<b>91960</b>	<b>37170</b>	<b>20420</b>	<b>9610</b>	<b>24760</b>

## 6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

### 6.1. Uwagi wstępne

Uwarunkowania infrastrukturalne zagospodarowania przestrzennego gminy Krzywda rozpatrywano jako aspekt:

- szeroko rozumianych walorów życia mieszkańców,
- ochrony wód, powietrza, gruntów, przyrody i krajobrazu.

Oczywiście, że obydwie aspekty – tutaj dla większej jasności rozdzielone – w rzeczywistości stanowią wspólny czynnik dynamizujący rozwój poprzez zastosowanie proekologicznej koncepcji wykorzystania infrastruktury.

W przeciwnym wypadku możliwości rozwojowe gminy mogą być ograniczane, a nawet zupełnie zahamowane, przez np. brak odpowiedniej jakości wody czy zanieczyszczenia gleby.

Tak więc konieczność uwzględnienia zagadnień infrastruktury technicznej wynika m.in. z tego, że w gminie Krzywda środowisko przyrodnicze w wielu przypadkach wykazuje dużą podatność na antropogenne przekształcenia.

Np. budowa hydrogeologiczna warunkująca wielopoziomowość występowania wód podziemnych preferuje infiltrację wód (i skażeń) do wód i gruntu. Jednocześnie szereg uwarunkowań środowiskowych, np. rzeźba, deniwelacja terenu, sieć hydrograficzna korzystnie wpływa na budowę sieci i urządzeń technicznych infrastruktury.

Należy stwierdzić, że te środowiskowe „udogodnienia” gmina wykorzystuje w dużym zakresie.

### 6.2. Zaopatrzenie w wodę

- Na obszarze gminy znaczenie użytkowe mają wody pięter: czwartorzędowego, trzeciorzędowego i trzeciorzędowo – kredowego;
- Główny czwartorzędowy poziom użytkowy, związany z piaszczysto – zwirowymi osadami wolnolodowcowymi, który izolowany jest od góry osadami glin zwałowych; gwarantuje to wysoką jakość w od i napięcie hydrostatyczne zwierciadła, które używane jest przez studnie wiercone w centralnej i północnej części gminy.  
Wody poziomu czwartorzędowego zcerpywane przez studnie ujęcia w Padosiu (o zatwierdzonych zasobach eksploatacyjnych 26m<sup>3</sup>/h przy depresji 4,5m) i ujęcia przemysłowego w Hucie Dąbrowa (o łącznej wydajności 50m<sup>3</sup>/h i depresji 10m);
- Trzeciorzędowy poziom wodonośny (piaski średnio drobnoziarniste miocenu) o miąższości 8,5 do 25 m, ujmowany jest przez studnie wiercone

w Krzywdzie, Woli Okrzejskiej i Okrzei, nawiercone zwierciadło występuje na głębokości 46 do 54 m, a maksymalne wydajności zmieniają się od 15,9m<sup>3</sup>/h do 90m<sup>3</sup>/h,

- -wody poziomu trzeciorzędowo – kredowego na terenie gminy zcerpywane są przez studnię wierconą w Radoryżu Smolanach o głębokości 135m (zwierciadło nawiercone na głębokościach 55 i 103m) i wydajności ujęcia 60m<sup>3</sup>/h przy depresji 26,5m.
- zaopatrzenie w wodę użytkowników zasobów odbywają się poprzez wodociągi grupowe z ujęciami w Padosiu i Krzywdzie (użytkownik Zakład Gospodarki Komunalnej w Krzywdzie) i w pełni pokrywa potrzeby gospodarki komunalnej ,
- wydobycie i rozrząd wody o przede wszystkim zasoby wodne umożliwiają zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników zasobów na terenach nowourbanizowanych.

### **6.3. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków sanitarnych i przemysłowych.**

Ochrona hydrosfery gminy z uwagi na uwarunkowania hydrogeologiczne i zwiększające się zużycie wody wymaga zorganizowania wysokosprawnego systemu oczyszczania ścieków.

Na terenie gminy funkcjonują oczyszczalnie mechaniczno – biologiczne (Krzywda, huta szkła gospodarczego, w Radoryżu Smolanach, w Zespole Szkół Rolniczych).

Parametry techniczne oczyszczalni są następujące:

- oczyszczalnia typu „Ekoland” w Krzywdzie o przepustowości 250m<sup>3</sup>/dobę, zrzut oczyszczalni ścieków do rowu melioracyjnego o długości 2300m a następnie do rzeki Małej Bystrzycy,
- oczyszczalnia typu Biopak w Radoryżu Smolanach o przepustowości 40m<sup>3</sup>/dobę, zrzut kolektorem do Małej Bystrzycy,
- oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna w hucie szkła gospodarczego w Hucie Dąbrowa o przepustowości 75 – 80 m<sup>3</sup>/dobę i zrzut systemem rowów do Dąbrówki, lewobrzeżnego dopływu Wilgi,

Rozpoczęto budowę kanalizacji w gminie; w 1999r wybudowano sieć w Krzywdzie. Wymagana jest kontynuacja kanalizacji wg przyjętego programu kanalizacji gminy Krzywda.

#### 6.4. Gazyfikacja i ciepłownictwo

Uwarunkowaniem – ze względu na wymogi ochrony powietrza atmosferycznego  
- jest gazyfikowanie wszystkich wsi i terenów nowej urbanizacji gazem ziemnym  
- przewodowym z dostarczeniem gazu dla potrzeb bytowych mieszkańców i potrzeb ogrzewania mieszkań.

Prognozowanie sposobów ogrzewania i spalania nośników energii cieplnej jest obecnie zadaniem trudnym, chociaż należy przewidywać stopniową rezygnację z wykorzystywania paliw stałych tj. węgla, koksu, drewna opałowego dla potrzeb ciepłownictwa w gospodarstwach domowych, obiektach użyteczności publicznej i innych na korzyść tzw. paliw ekologicznych: gazu ziemnego, oleju opałowego.

Nie należy w okresie 20 – 30 letnim wykluczać rozwiązań proekologicznych np. pomp ciepłych, ogniw słonecznych i innych.

Gmina jest zaopatrywana w gaz ziemny z gazociągu wysokiego ciśnienia Gończyce – Łuków – Siedlce, za pośrednictwem dwóch stacji redukcyjno – pomiarowych na odgałęzienia od tego gazociągu.

- w Hucie Dąbrowa, na terenie huty szkła o przepustowości 1200m<sup>3</sup>/godz., w tym 600m<sup>3</sup>/godz. na cele komunalne, zasila wsie Huta Dąbrowa i Padosie,
- Fiukówce do zasilania Krzywdy i pozostałych miejscowości gminy.

Ważnym uwarunkowaniem są ograniczenia ekonomiczne gospodarstw chłopskich korzystania z gazu ziemnego, co ogranicza proces gazyfikacji gminy.

Około 50% gospodarstw chłopskich włączonych jest dotychczas w system gazowniczy gminy.

W koncepcji długookresowej należy prognozować zgazyfikowanie całego obszaru gminy.

#### 6.5. Usuwanie odpadów komunalnych

Obowiązkiem gminy – zgodnie z obowiązującym prawem – jest zorganizowanie kompleksowego unieszkodliwienia i utylizacji odpadów.

Sporządzany przez gminę „Program gospodarki odpadami komunalnymi” i prowadzona zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami utylizacja odpadów bytowych zabezpiecza ochronę środowiska przed nimi.

Nie rozwiązano problemu składowania odpadów niebezpiecznych.

Korzystnym uwarunkowaniem dla gminy jest wyznaczone, urządzone zgodnie z wymogami ochrony środowiska i eksploatowane - wysypisko odpadów w rejonie Krzywdy.

23 letni okres eksploatacji zapewnia miejsce składowania odpadów komunalnych w warunkach zabezpieczających skażenie wód, gruntu i zanieczyszczanie powietrza.

## **6.6. Elektroenergetyka**

Podstawowym źródłem energii elektrycznej SN 15kV jest dla gminy stacja transformująca – rozdzielcza 30/15kV w Krzywdzie.

Rozwój budownictwa oraz zakładów wymaga modernizacji tej stacji.

Lokalne systemy zasilania to:

- odgałęźne linie średniego napięcia 15Kv (napowietrzne i kablowe)
- stacje transformatorowe 15/0,4KV (słupowe i wewnętrzne),
- linie niskiego napięcia (napowietrzne i kablowe) bezpośrednio zasilające odbiorców energii elektrycznej;

Tworzą one wewnętrznie spójny system elektroenergetyczny, który zabezpiecza potrzeby na energię elektryczną wszystkich użytkowników.

Z punktu widzenia systemu elektroenergetycznego i zagospodarowania przestrzennego ważne są ponadto trasy WN 110 KV (Stoczek Łukowski – Krzywda, Krzywda – Łuków).

## **6.7. Podsumowanie uwarunkowań infrastrukturalnych**

Z przeprowadzonej analizy materiałów źródłowych wynika, że stopień wyposażenia gminy w infrastrukturę techniczną, decydującej zarówno o ochronie przestrzeni przyrodniczej, jak i o warunkach życia mieszkańców jest zróżnicowany:

- (1) gospodarka wodna oceniana według relacji: wydobycie – rozrząd – zużycie wody, na optymalnie rozwiązane dwa pierwsze aspekty; zasoby wodne ujmowane w istniejących ujęciach komunalnych i przemysłowych zabezpieczają zapotrzebowanie na wodę o jakościowo normatywnych parametrach, w ilościach znacznie przekraczających obecne potrzeby; w trakcie realizacji jest ostatni człon relacji, czyli kanalizacja a ustosunkowanie się do stanu istniejącego, wymaga oczyszczanie ścieków komunalnych,
- (2) unieszkodliwienie odpadów komunalnych rozwiązano w gminie na okres 20-tu lat,
- (3) obecne zapotrzebowanie na gaz przewodowy zostało zaspokojone w całości;

Są techniczne możliwości dostarczenia gazu ziemnego do wszystkich gospodarstw domowych i innych odbiorców.