

**PROJEKT ZAŁOŻEŃ
DO PLANU ZAOPATRZENIA
W CIEPŁO,
ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ
I PALIWA GAZOWE
DLA GMINY KRASICZYN
na lata 2013-2027**

Opracował:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja

Krasiczyn 2013

Spis treści

1. Wstęp	5
1.1 Podstawa prawna opracowania dokumentu	5
1.2 Dokumenty i inne materiały wykorzystane przy sporządzaniu projektu założeń	6
2. Charakterystyka i uwarunkowania środowiskowe Gminy Krasiczyn	7
2.1 Położenie	7
2.2 Warunki geologiczne, gleby	9
2.3 Warunki hydrologiczne	9
2.4 Warunki klimatyczne	9
2.5 Klimat akustyczny	9
2.6 Promieniowanie elektromagnetyczne	11
2.7 Ochrona przyrody	12
2.6 Demografia, bezrobocie	16
2.6.1 Ludność	16
2.6.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza	17
2.6.3 Prognoza liczby ludności	19
2.7.4 Bezrobocie na terenie gminy	20
2.8 Gospodarka, rolnictwo, leśnictwo, turystyka	22
2.8.1 Podmioty gospodarki narodowej	22
2.8.2 Rolnictwo	22
2.8.3 Leśnictwo	24
2.8.4 Turystyka	24
2.9 Mieszkalnictwo, zabudowa, budynki użyteczności publicznej, obiekty przemysłowe, handel usługi	26
2.9.1 Zabudowa mieszkaniowa	26
2.9.2 Budynki użyteczności publicznej	29
2.9.3 Zabudowa przemysłowa, handel, usługi	29
3. Stan środowiska	31
3.1 Zanieczyszczenia powietrza	31
4. Charakterystyka systemów zaopatrzenia w energię 4.1 Systemy ciepłownicze	35
4.2 Systemy elektroenergetyczne	35
4.2.1 Ogólna charakterystyka systemu elektroenergetycznego	35
4.2.2 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię dla przedsiębiorstwa PGE Dystrybucja Oddział Zamość	35
4.3 Systemy gazownicze	37
4.3.1 Ogólna charakterystyka systemu gazowniczego	37
4.3.2 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania w paliwa gazowe dla przedsiębiorstwa PGNiG sp. z o.o. Oddział w Tarnowie	38
5. Działania racjonalizujące gospodarkę energią	38
5.1 Racjonalizacja użytkowania ciepła	38
5.2 Racjonalizacja użytkowania paliwa gazowego	40
5.3 Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej	40
6. Zakres współpracy z gminami ościennymi	40
7. Możliwość wykorzystania istniejących rezerw energetycznych oraz gospodarki skojarzonej i odnawialnych źródeł energii	41
7.1 Odnawialne źródła energii	41

7.1.1 Biomasa i biogaz.....	41
7.1.2 Energia wiatru	43
7.1.3 Spalarnia odpadów	44
7.1.4 Energia geotermalna.....	45
7.1.5 Energia słońca	46
7.1.6 Energia cieków wód powierzchniowych.....	48
7.1.7 Energia w skojarzeniu.....	49
8. Bilans zaopatrzenia oraz prognoza zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną. Warianty zaopatrzenia gminy do roku 2027.	49
8.1 Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2027	49
9. Plan działań.....	54
9.1 Plan działań dla systemu zaopatrzenia gminy Krasiczyn w ciepło	54
9.2 Plan działań dla systemu zaopatrzenia Gminy Krasiczyn w paliwa gazowe.....	54
9.3 Plan działań dla systemu zaopatrzenia Gminy Krasiczyn w energię elektryczną	55
10. Podsumowanie.....	56

Spis rysunków

Rys. 1. Położenie Gminy Krasiczyn na tle powiatu przemyskiego.	7
Rys. 2. Podział administracyjny Gminy Krasiczyn.	8
Rys. 3. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2003-2012 z uwzględnieniem płci.	17
Rys. 4. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.	19
Rys. 5. Prognoza liczby ludności dla Gminy Krasiczyn do roku 2035 według GUS.....	20
Rys. 6. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkaných – liczba.....	28
Rys. 7. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkaných – powierzchnia.	28
Rys. 8. Strefy energetyczne warunków wiatrowych , źródło: imgw.pl	44
Rys. 9. Zasoby geotermalne Polski, źródło: pga.org.pl.....	45
Rys. 10. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski, źródło: imgw.pl	47
Rys. 11. Mapa nasłonecznienia Polski, źródło: cire.pl	48
Rys. 12. Prognozowana zmiana zużycia ciepła do roku 2027	51
Rys. 13. Prognozowana zmiana zużycia paliwa gazowego do roku 2027	52
Rys. 14. Prognozowana zmiana zużycia energii elektrycznej do roku 2027	53

Spis tabel

Tab. 1. Wskaźniki demograficzne na terenie Gminy Krasiczyn w latach 2008-2012...	16
Tab. 2. Liczba ludności Gminy Krasiczyn w latach 2003-2012 wg. faktycznego miejsca zamieszkania (GUS).....	16
Tab. 3. Wskaźniki społeczno-gospodarcze (GUS).....	18
Tab. 4. Bezrobotni rejestrowani w latach 2003 - 2012 wg płci.	21
Tab. 5. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2003 – 2012 wg płci.....	21
Tab. 6. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2003-2012.	22
Tab. 7. Użytkowanie gruntów w Gminie Krasiczyn.	23
Tab. 8. Powierzchnie zasiewów.....	24
Tab. 9. Wykaz obiektów, w których świadczone są usługi noclegowe.....	25
Tab. 10. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy	26
Tab. 11. Mieszkania zamieszkane w latach 2003-2012.....	27
Tab. 12. Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2027.....	50

1. Wstęp

Planowanie w zakresie racjonalnego gospodarowania energią jest jednym z obowiązków gmin wynikających z zapisów ustawy Prawo Energetyczne.

Projekt założeń sporządza się dla obszaru gminy co najmniej na okres 15 lat i aktualizuje co najmniej raz na 3 lata.

Głównym celem sporządzania gminnych projektów założeń jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz zaopatrzenie w energię odbiorców przy możliwie najniższych kosztach oraz ograniczenie wpływu gospodarki energetycznej na środowisko naturalne.

1.1 Podstawa prawna opracowania dokumentu

Obowiązek i wytyczne do opracowania Projektu wynikają z następujących ustaw:

- Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. Nr 142, pozycja 1591 z 2001 r., wraz z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2011 nr 205 poz. 1208),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 nr 25 poz. 150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2011 nr 153 poz. 901 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. 2007 nr 99 poz. 660).

1.2 Dokumenty i inne materiały wykorzystane przy sporządzaniu projektu założeń

Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu korzystano z następujących opracowań:

- Informacja Rządu o aktualnej sytuacji perspektywach polskiej energetyki
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2017
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Krasiczyn
- Plan Rozwoju Polskich Sieci Energetycznych na lata 2010 – 2025
- Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną dla obszaru Gminy Krasiczyn, PGE Dystrybucja S.A..
- Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe dla obszaru Gminy Krasiczyn, PGNiG S.A.
- Polityka dla Przemysłu Gazu Ziarnego
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku
- Program dla Elektroenergetyki
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przemyskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012-2015
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podkarpackiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019
- Strategia Działalności Górnictwa Węgla Kamiennego w Polsce w latach 2007 – 2015
- Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej
- Strategia Rozwoju Gminy Krasiczyn,
- Wieloletni Program Promocji Biopaliw lub Innych Paliw odnawialnych na lata 2008 – 2014

2. Charakterystyka i uwarunkowania środowiskowe Gminy

Krasieczyn

2.1 Położenie

Gmina Krasieczyn położona jest we wschodniej części województwa podkarpackiego, centralnej części powiatu przemyskiego. Jej powierzchnia wynosi 124,36 km² co pozwala sklasyfikować gminę wśród najmniejszych gmin w województwie.

Gmina Krasieczyn graniczy z następującymi gminami:

- gmina Krzywczka - od zachodu
- gmina Przemyśl - od północy i od wschodu
- gmina Bircza – od południowego zachodu
- gmina Fredropol – od południowego wschodu
- Miasto Przemyśl – od wschodu

Rys.1. Położenie Gminy Krasieczyn na tle powiatu przemyskiego.



Źródło: www.osp.org.pl

W skład gminy wchodzi 15 miejscowości sołectkich: Brylińce, Chołowice, Cisowa, Dybawka, Korytniki, Krasice, Krasiczyn, Krzeczkowa, Mielnów, Olszany, Prałkowce, Rokszyce, Śliwnica, Tarnawce i Zalesie.

Rys.2. Podział administracyjny Gminy Krasiczyn.



źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Krasiczyn

2.2 Warunki geologiczne, gleby

Obszar gminy położony jest na terenie Pogórza Karpackiego, w zewnętrznym łuku Karpat, w obrębie mezoregionu Pogórza Przemyskiego. Gleby gminy to głównie gleby górskie III, IV i V klasy. Jedynie wzdłuż rzeki San gleby należą do klas wyższych (II i III klasa). Tereny położone wyżej na stokach należą do gorszych (kl. IV i V). Gleby charakteryzują się kwaśnym odczynem oraz niską zasobnością w dostępny dla roślin fosfor, magnez i potas. Wśród kompleksów przydatności rolniczej dominują kompleksy pszenno-górski, zbożowo-górski i zbożowo-pastewny mocny. Na terenie gminy (północny wschód) występują nieeksploatowane złoża gazu.

2.3 Warunki hydrologiczne

Obszar gminy leży w zlewni dwóch potoków: potoku Korytnickiego oraz potoku Olszanka. Przez teren gminy przepływa rzeka San, wzdłuż której znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych „Dolina Sanu”. Zbiornik zawiera wody poziomu czwartorzędowego, a także poziomofluszowego. Zbiornik posiada strefę ochronną na większości obszaru gminy.

2.4 Warunki klimatyczne

Średnia roczna temperatura na terenie Pogórza wynosi 7°C, a w zimie - 3° C. Średnia opadów dla północno - zachodniej części Pogórza utrzymuje się w granicach 700 - 750 mm, w części południowej i wschodnie 750 - 800 mm. Okres wegetacji roślin wynosi 180 dni w roku, przeważają wiatry południowo - zachodnie i zachodnie. Średnie ciśnienie atmosferyczne w okolicach Przemyśla, zredukowane do poziomu morza, wynosi 1017 hPa.

2.5 Klimat akustyczny

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r., Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),

- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Na terenie gminy głównym źródłem hałasu komunikacyjnego jest droga krajowa nr 28 Medyka–Zator, droga wojewódzka nr 884 Przemyśl–Domaradz oraz 6 dróg powiatowych o łącznej długości ponad 30km. Na terenie gminy Krasiczyn brak jest uciążliwych dla środowiska większych zakładów przemysłowych. W minionych latach nie prowadzono monitoringu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy.

2.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola

elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Na terenie Gminy Krasiczyn głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są linie magistralne 15kV KRASICZYN, 15kV OLSZANY oraz 10 stacji bazowych telefonii komórkowej. Monitoring poziomu natężeń pól elektromagnetycznych w roku 2012 nie obejmował tereny gminy Krasiczyn.

2.7 Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Krasiczyn występują następujące formy obszarów chronionych:

- obszar NATURA 2000, w tym
 - o „Pogórze Przemyskie”
 - o „Ostoja Przemyska”
 - o „Rzeka San”
- Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego
- Rezerwat „Leoncina”,
- Rezerwat „Przełom Hołubli”,
- stanowiska dokumentacyjne
- pomniki przyrody

Obszar NATURA 2000 „Pogórze Przemyskie”

- Kod obszaru: PLB180001
- Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

- Obszar biogeograficzny: kontynentalny
- Powierzchnia: 65366,3 ha
- Status formalny: Obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska

Na obszarze chronionym występują głównie lasy liściaste: buczyna karpacka oraz grądy. W dolinach rzecznych występują lasy łęgowe i olszynki karpackie. Na pozostałych obszarach występują łąki i zbiorowiska roślinności kserotermicznej. Występuje tu 29 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, m.in.: bocian biały, derkacz, dzięcioł czarny, gąsiorek, muchołówka białoszyja. Występują tutaj także ptaki chronione, m.in.: bączek, dzięcioł biało-grzbiety, orlik krzykliwy, orzeł przedni, puchacz, puszczyk uralski.

Obszar NATURA 2000 „Rzeka San”

- Kod obszaru: PLH180007
- Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)
- Obszar biogeograficzny: kontynentalny
- Powierzchnia: 1374,8 ha
- Status formalny: Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej

Na obszarze chronionym występuje siedlisko - nizinne i podgórskie rzeki. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej występuje tu wiele gatunków ryb, takich jak: minog strumieniowy, kielb białopłetwy, boleń, różanka, koza złotawa, brzanka, głowacz białopłetwy, kielb Kesslera oraz ważne gatunki ryb nie wymienione w Załączniku II: piekielnica, brzana, świnka, głowacz pręgopłetwy, sum europejski, certa.

Obszar NATURA 2000 „Ostoja Przemyska”

Kod obszaru: PLH180012

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000: specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Obszar biogeograficzny: kontynentalny

Powierzchnia: 39656,8 ha

Status formalny: Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej

Na terenie obszaru chronionego występują głównie podgórskie formy buczyny karpackiej, a w wyższych partiach lasy jodłowo-bukowe. Kompleksy leśne poprzecinane są polami uprawnymi oraz łąkami i pastwiskami. Brzegi rzek porastają łęgi a także murawy. Teren ten charakteryzuje się bogatą florą roślin naczyniowych (900 gatunków), w tym wielu gatunków zagrożonych, chronionych i rzadkich.

Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego

Jest trzecim co do wielkości Parkiem w Polsce. W jego obszar obejmujący powierzchnię 61.862 ha wchodzi obszary części gmin : Bircza, Dubiecko, Dynów, Fredropol, Krasiczyn, Krzywcz, Przemyśl i miasto Dynów w powiatach przemyskim i rzeszowskim. Otulinę o powierzchni 48 914 ha stanowi Przemysko – Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu. Teren parku obejmuje wysunięty na zachód fragment Karpat Wschodnich. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest podgórska forma buczyny karpackiej, w drzewostanie której obok buka występuje dość licznie jodła a także świerk, jawor i wiąz górski. Odkrytki fliszu karpackiego rozrzucone po całym Parku stanowią cenną osobliwość geologiczną.

Rezerwat „Leoncina”

Rezerwat przyrody utworzony na powierzchni 8,67 ha w 2001 roku (Rozporządzenie Wojewody Podkarpackiego z dnia 15 maja 2001r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dz. Urz. Woj. Podkarp. Nr 38 poz. 641 z dnia 10 czerwca 2002r.) położony jest na terenie wsi Tarnawce.

W oparciu o przeprowadzone prace fitosocjologiczne można stwierdzić że cały obszar rezerwatu zajmuje typowy podzespół grądu- *Tilio-Carpinetumtypicum* (z wyjątkiem nielicznych kęp sosnowych, gdzie jest zniekształcony). W rezerwacie "Leoncina" występuje jedno z nielicznych w Polsce skupisk kłokoczki południowej (*Staphylea pinnata*) w jej naturalnym zasięgu. Kłokoczka południowa swym zasięgiem obejmuje południową i południowo-zachodnią Europę, Azję Mniejszą oraz Kaukaz.

Należy do rodziny Staphyleaceae - kłokoczkowate, rodzaju Staphylea kłokoczka, którego jedynym przedstawicielem w Polsce jest kłokoczka południowa (Staphylea pinnata).

Rezerwat „Przełom Hołubli”

Rezerwat leśno-krajobrazowy powstał w 1995r. Zajmuje powierzchnię 46,42 ha w m. Korytniki, gm. Krasiczyn i Wapowce, gm. Przemyśl, na terenie Nadleśnictwa Krasiczyn, Leśnictwo Wapowce. Z gatunków drzewiastych najczęściej występuje buk, grab, dąb i sztucznie wprowadzony modrzew. Cenną domieszkę stanowi klon zwyczajny, wiąz górski, olsza szara, brzoza brodawkowata oraz sporadycznie topola biała. Bardzo licznie występuje lipa szeroko i drobnolistna. Na terenie rezerwatu i w okolicznych lasach występują ssaki: jelenie, sarny, dziki, wilki i lisy, ptaki: muchołówka białoszyja i mała, dzięcioł zielonosiwy, myszołów, puszczyk uralski, płazy: traszka górська i salamandra plamista.

Stanowiska dokumentacyjne:

- morena i terasa Sanu w Krasicach (długość 50 m, wysokość 20 m),
- wodospad na potoku Cisowa w miejscowości Cisowa (wysokość 2 m, szerokość 3 m),
- „Mur Krzeczowski „ w Krzeczkowej – odsłonięcie fliszu karpackiego o wymiarach długość 100 m, szerokość 45 m, wysokość 35 – 40 m

Pomniki przyrody – na terenie Gminy Krasiczyn jest 64 pomników przyrody, z tego 47 to pojedyncze drzewa, 14 - grupy drzew oraz 1 - aleja drzew.

2.6 Demografia, bezrobocie

2.6.1 Ludność

Liczba ludności na terenie Gminy Krasiczyn wg stanu na dzień 31.12.2012 r. wynosi 5052 osób. Powierzchnia Gminy wynosi 124,36 km² co daje zagęszczenie ludności na poziomie 41 osób na 1 km². Szczegółowe dane dotyczące demografii na terenie Gminy Krasiczyn przedstawiono w poniższej tabeli.

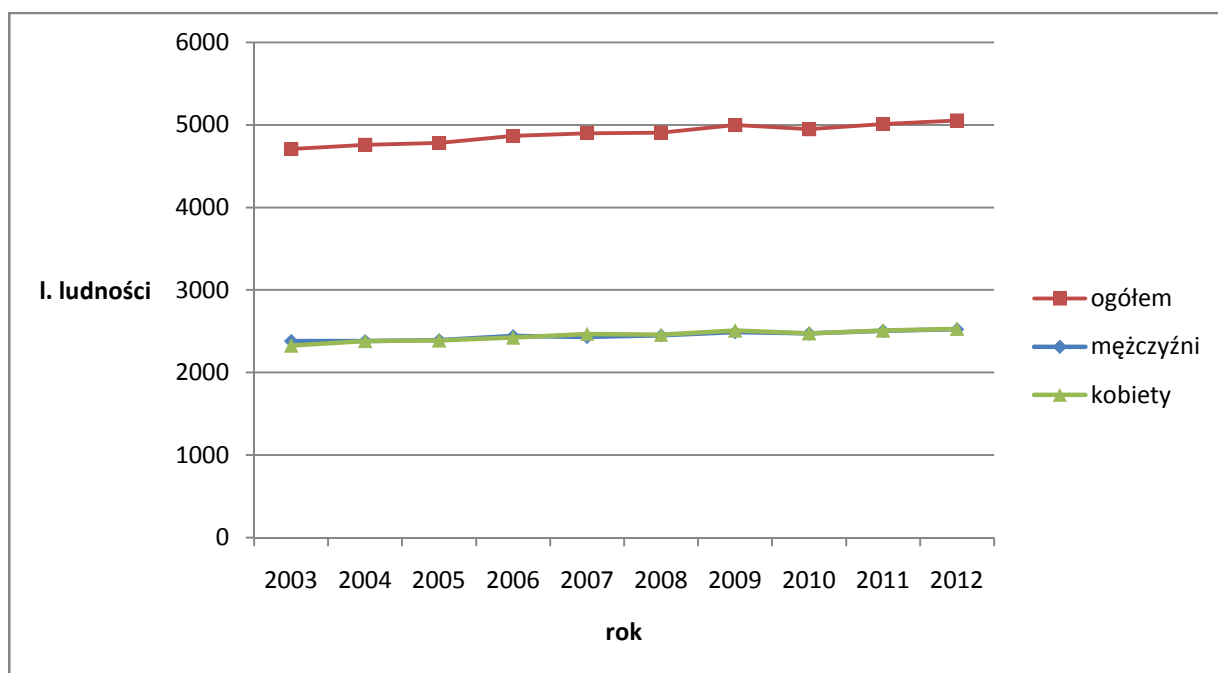
Tab.1. Wskaźniki demograficzne na terenie Gminy Krasiczyn w latach 2008-2012.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Rok				
			2008	2009	2010	2011	2012
1.	Ludność (ogółem)	osoba	4902	4941	4947	5011	5052
3.	Kobiety na 100 mężczyzn	osoba	100	101	100	100	100
4.	Małżeństwa na 1000 ludności	-	6,5	6,3	5,4	6,8	5,4
5.	Urodzenia żywe na 1000 ludności	-	11,2	11,3	10,3	7,6	10,7
6.	Zgony na 1000 ludności	-	11,4	10,7	10,7	6,2	8,9

Zródło: GUS

Tab. 2. Liczba ludności Gminy Krasiczyn w latach 2003-2012 wg. faktycznego miejsca zamieszkania (GUS).

rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2003	2380	2326	4706
2004	2379	2379	4758
2005	2391	2387	4778
2006	2441	2423	4864
2007	2430	2468	4898
2008	2448	2457	4905
2009	2488	2509	4997
2010	2472	2475	4947
2011	2503	2508	5011
2012	2523	2529	5052



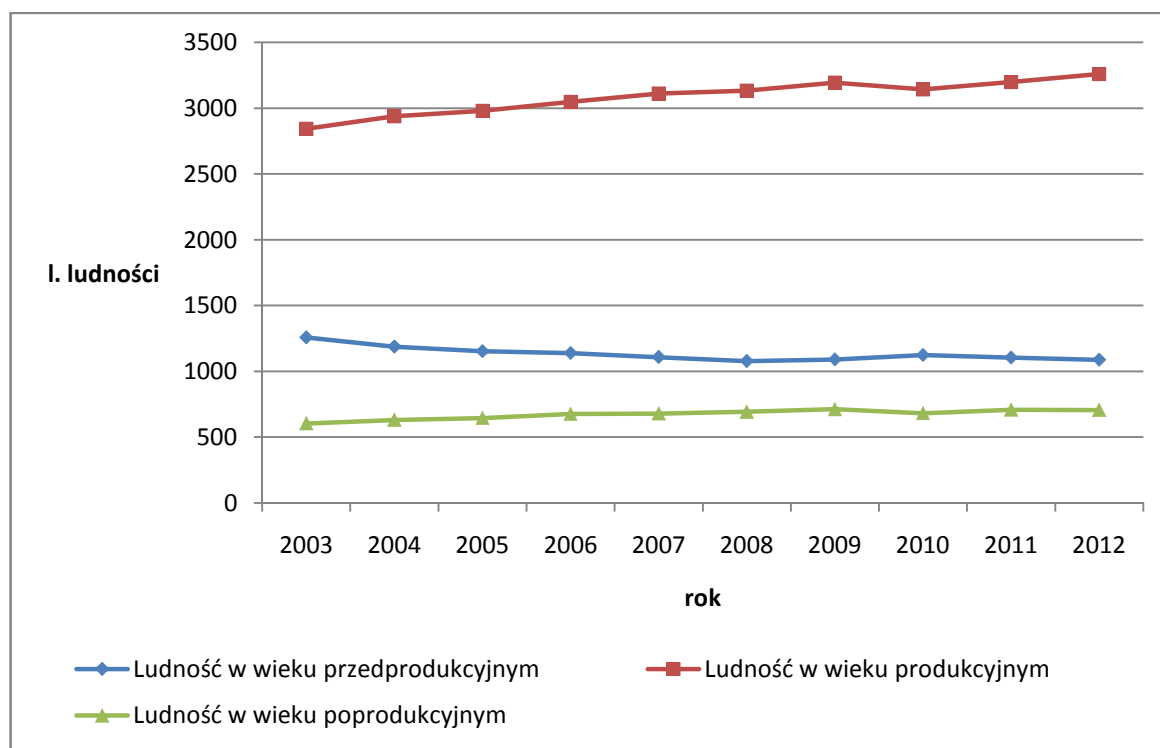
Rys. 3. Tendencja zmian liczby ludności gminy w latach 2003-2012 z uwzględnieniem płci.

2.6.2 Sytuacja społeczno-gospodarcza

W tabeli nr 3 podano podstawowe parametry charakteryzujące sytuację społeczno-gospodarczą Gminy Krasiczyn.

Tab. 3. Wskaźniki społeczno-gospodarcze (GUS).

			Wartości w latach									
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1.	Gęstość zaludnienia	os/1km ²	37,4	37,4	37,6	38,4	38,6	38,7	39,4	39,8	40,3	40,6
2.	Spadek/wzrost liczby ludności	osoba	87	52	20	86	34	7	92	-50	64	41
3.	Przyrost naturalny	‰	-0,2	1,3	1,0	3,5	3,5	-0,2	0,6	-0,4	1,4	1,8
4.	Ludność w wieku produkcyjnym	osoba	2843	2937	2979	3047	3109	3133	3193	3141	3197	3258
5.	Ludność w wieku przedprodukcyjnym	osoba	1258	1189	1153	1140	1109	1079	1091	1124	1105	1088
6.	Ludność w wieku poprodukcyjnym	osoba	605	632	646	677	680	693	713	682	709	706
7.	Udział liczby ludności w wieku produkcyjnym	% ludności ogółem	60,4	61,7	62,3	62,6	63,5	63,9	63,9	63,5	63,8	64,5
8.	Udział liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym	% ludności ogółem	26,7	25,0	24,1	23,4	22,6	22,0	21,8	22,7	22,1	21,5
9.	Udział liczby ludności w wieku poprodukcyjnym	% ludności ogółem	12,9	13,3	13,5	13,9	13,9	14,1	14,3	13,8	14,1	14,0
10.	Stosunek liczby ludności pracującej do liczby ludności w wieku produkcyjnym	%	9,6	9,6	10,2	10,2	10,5	11,0	10,9	10,5	10,6	8,9

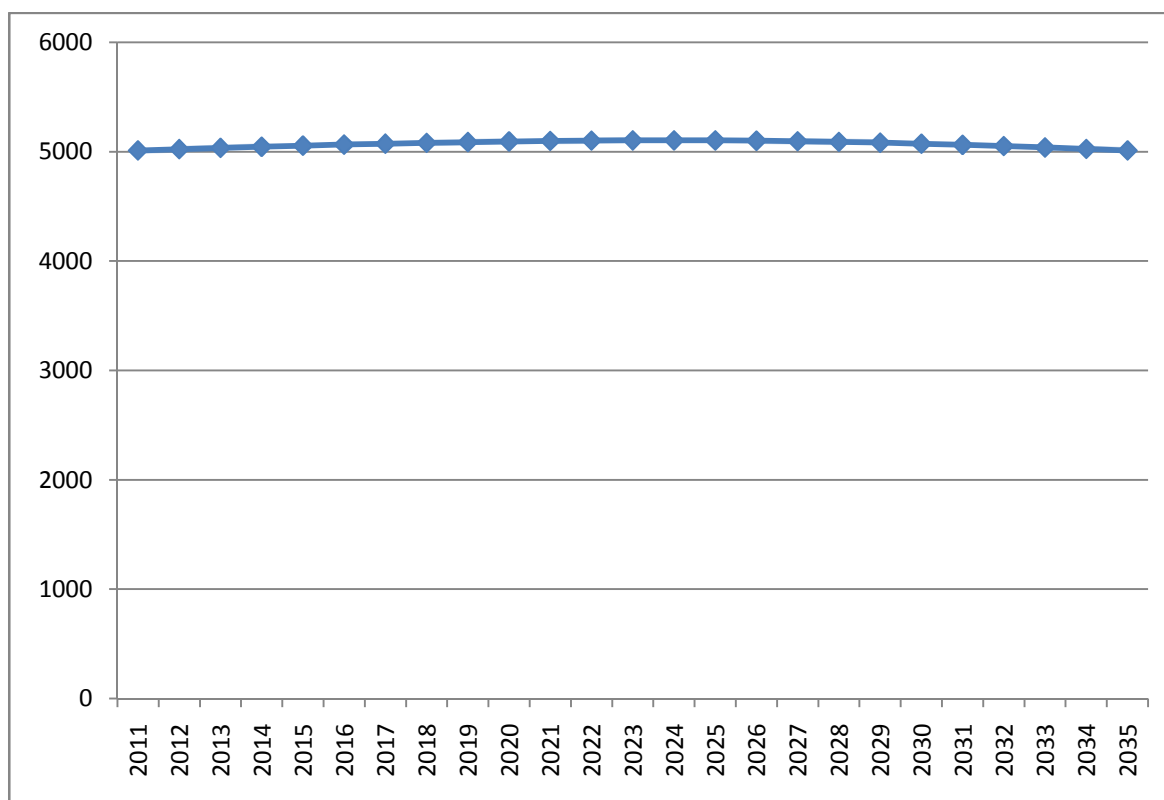


Rys. 4. Liczba ludności gminy według grup zdolności do pracy.

W ostatnich dziesięciu latach liczba ludności w wieku produkcyjnym nieznacznie choć systematycznie rośnie. Malejąca liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym pozwala jednak wnioskować, iż w najbliższych latach sytuacja ulegnie pogorszeniu.

2.6.3 Prognoza liczby ludności

Na podstawie prognozy liczby ludności dla powiatu przemyskiego do roku 2035 sporządzonej przez GUS opracowano prognozę dla Gminy Krasiczyn do roku 2035, która została przedstawiona na rysunku nr 5.



Rys. 5. Prognoza liczby ludności dla Gminy Krasiczyn do roku 2035 według GUS.

Zgodnie z założeniami prognozy liczba ludności gminy wzrośnie o około 50 osób do roku 2035 względem roku wyjściowego 2011. Na przestrzeni badanego okresu liczba ludności będzie oscylować w granicach 5tys.

2.7.4 Bezrobocie na terenie gminy

W tabeli nr 4 podano liczbę bezrobotnych rejestrowanych wg płci w latach 2003 – 2012 (informacje na temat bezrobotnych rejestrowanych są zbierane przez Główny Urząd Statystyczny). W tabeli nr 5 przedstawiono procentowy udział liczby bezrobotnych zarejestrowanych wobec liczby ludności w wieku produkcyjnym.

Tab. 4. Bezrobotni rejestrowani w latach 2003 - 2012 wg płci.

bezrobotni:	wartości w latach [os.]:									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ogółem	451	422	428	397	369	328	421	415	405	451
mężczyźni	227	214	227	203	167	159	226	210	203	227
kobiety	224	208	201	194	202	169	195	205	202	224

Tab. 5. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w latach 2003 – 2012 wg płci.

bezrobotni:	wartości w latach [%]:									
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ogółem	13,8	14,4	14,4	13,0	11,9	10,5	13,2	13,2	12,7	13,8
mężczyźni	13,1	13,8	14,3	12,4	10,0	9,4	13,2	12,5	11,8	13,1
kobiety	14,7	15,0	14,5	13,7	14,0	11,7	13,1	14,1	13,7	14,7

2.8 Gospodarka, rolnictwo, leśnictwo, turystyka

2.8.1 Podmioty gospodarki narodowej

Tab. 6. Podmioty gospodarcze wg rejestru REGON w latach 2003-2012.

	liczba podmiotów wg rejestru REGON		
rok	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
2003	316	6	310
2004	311	6	305
2005	316	7	309
2006	323	8	305
2007	327	8	319
2008	331	8	323
2009	346	9	337
2010	363	9	354
2011	351	9	342
2012	352	9	343

2.8.2 Rolnictwo

Na terenie gminy panują stosunkowo korzystne warunki glebowe i klimatyczne dla uprawy podstawowych zbóż i ziemniaków. W części gminy panują również korzystne warunki dla sadownictwa choć udział sadów w bilansie ogólnym nie jest duży.

Tab. 7. Użytkowanie gruntów w Gminie Krasiczyn.

Użytkowanie gruntów	Jednostka	stan na rok 2010
grunty ogółem	ha	2964,87
UŻYTKI ROLNE		
Powierzchnia użytków rolnych		
ogółem użytki rolne	ha	2617,26
ogółem użytki rolne w dobrej kulturze	ha	2539,25
grunty orne		
pod zasiewami	ha	900,53
sady		
ogółem	ha	56,05
ogrody przydomowe	ha	24,58
łąki		
ogółem	ha	1013,96
pastwiska		
ogółem	ha	253,36
LASY		
Lasy i grunty leśne		
ogółem	ha	184,83
POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI		
Pozostałe grunty i nieużytki		
ogółem	ha	162,78

Tab. 8. Powierzchnie zasiewów

Rodzaj	Jednostka	stan na rok 2010
ogółem	ha	900,53
zboża razem	ha	545,30
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ha	537,97
ziemniaki	ha	80,47
rzepak	ha	156,58

2.8.3 Leśnictwo

Lasy zajmują około 61,9% całkowitej powierzchni gminy a poziom lesistości jest niemal dwa razy większy od średniej w województwie. Lasami Państwowymi zarządza Nadleśnictwo Krasiczyn w ramach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. W niższych partiach występują tutaj grąd, tj. mieszanina grabu i dębu. Często spotyka się las bukowy z dużym udziałem grabu i świerka, stanowiący formę przejściową pomiędzy buczyną a grądem. W okolicach potoków, w miejscach zalewanych nieregularnie, znajdują się bardzo dobre gleby. Rosnące tam lasy to łągi składające się z mieszaniny dębu, jesionu, lipy i klonu. W partiach najniższych wzdłuż strumieni i rzek występują olchy. Gatunkiem dominującym tutaj jest wierzba, topola i olcha szara, zwana tu olszyną karpacką.

2.8.4 Turystyka

Gmina Krasiczyn posiada dogodne położenie oraz interesujące walory przyrodniczo-krajobrazowe. Poniżej przedstawiono wykaz obiektów, w których świadczone są usługi noclegowe.

Tab. 9. Wykaz obiektów, w których świadczone są usługi noclegowe

Lp.	Rodzaj i nazwa własna obiektu	Adres obiektu, telefon, fax., www	Okres świadczenia usługi	Ilość miejsc noclegowych (stałych /sezonowych)
1.	Zespół Domków Turystycznych Juvena	Krasiczyn 127, 37-741 Krasiczyn	sezonowe	32
2.	„Impresja”	Krasiczyn 157, 37-741 Krasiczyn	stałe	64
3.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Dybawka ul. Parkowa 1,	stałe	15
4.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Dybawka ul. Parkowa 2, 37-741 Krasiczyn	stałe	12
5.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Dybawka ul. Przemyska 8, 37-741 Krasiczyn	stałe	9
6.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Dybawka ul. Przemyska 10, 37-741 Krasiczyn	stałe	8
7.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Tarnawce 5, 37-741 Krasiczyn	stałe	10
8.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Dybawka ul. Przemyska 37 37-741 Krasiczyn	stałe	15
9.	Hodowla Koni „Sadaro”	Rokszyc 1A, 37-741 Krasiczyn	stałe	6
10.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Krasiczyn 219, 37-741 Krasiczyn	stałe	8
11.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Korytniki 42B, 37-741 Krasiczyn	stałe	8
12.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Krasiczyn 157, 37-741 Krasiczyn	stałe	10
13.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Tarnawce 33A, 37-741 Krasiczyn	stałe	15
14.	Gospodarstwo Agroturystyczne	Prądkowce 349, 37-700 Przemyśl	stałe	6
15.	Agroturystyka	Dybawka ul. Źródłana 8, 37-741 Krasiczyn	stałe	8
16.	Pawilon Myśliwski	Krasiczyn 179, 37-741 Krasiczyn	stałe	5
17.	Agroturystyka	Dybawka ul. Przemyska 5, 37-741 Krasiczyn	stałe	5
18.	MODRYNA Anita Łać	Zalesie 8A 37-741 Krasiczyn	stałe	10
19.	Hotel Zamkowy	Krasiczyn 179 37-741 Krasiczyn	całoroczne	94

2.9 Mieszkalnictwo, zabudowa, budynki użyteczności publicznej, obiekty przemysłowe, handel usługi

2.9.1 Zabudowa mieszkaniowa

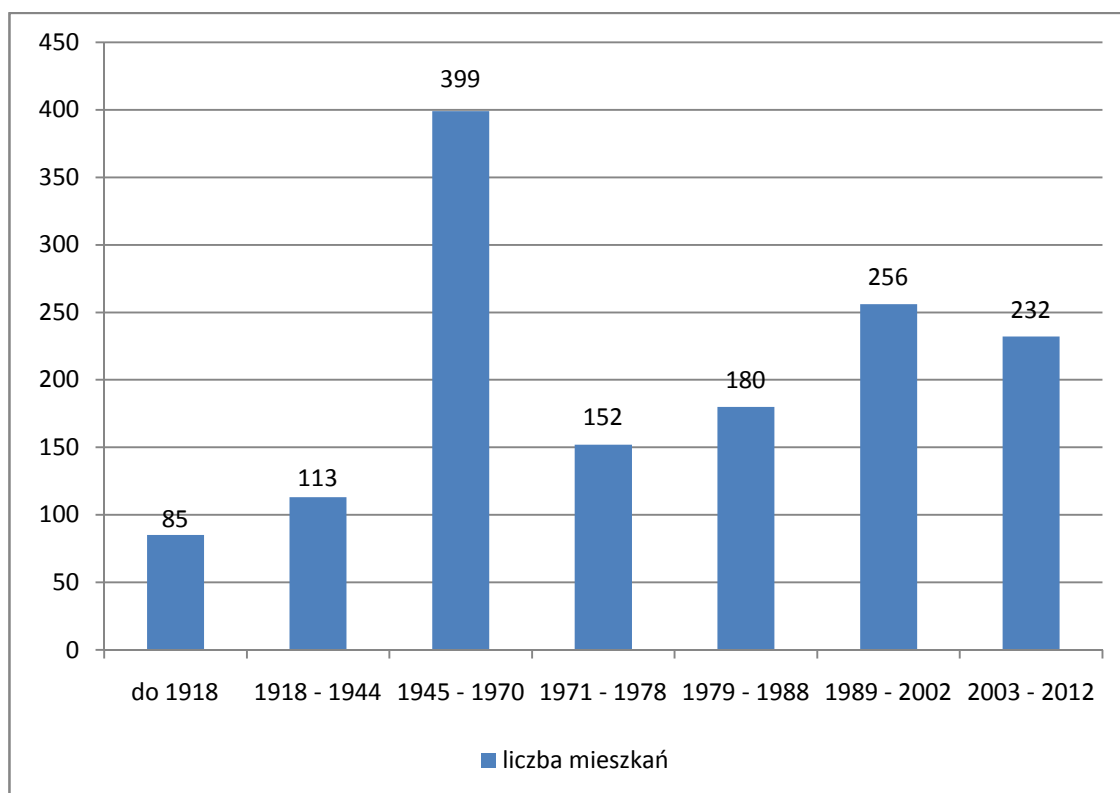
Tab. 10. Mieszkania zamieszkane wg okresu budowy.

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m ²]
do 1918*	85	4474,0
1918 – 1944*	113	5978,0
1945 – 1970*	399	24911,0
1971 – 1978*	152	11404,0
1979 – 1988*	180	16897,0
1989 – 2002*	256	33739,0
2003 – 2012	232	33289,0
suma:	1417	130692,0

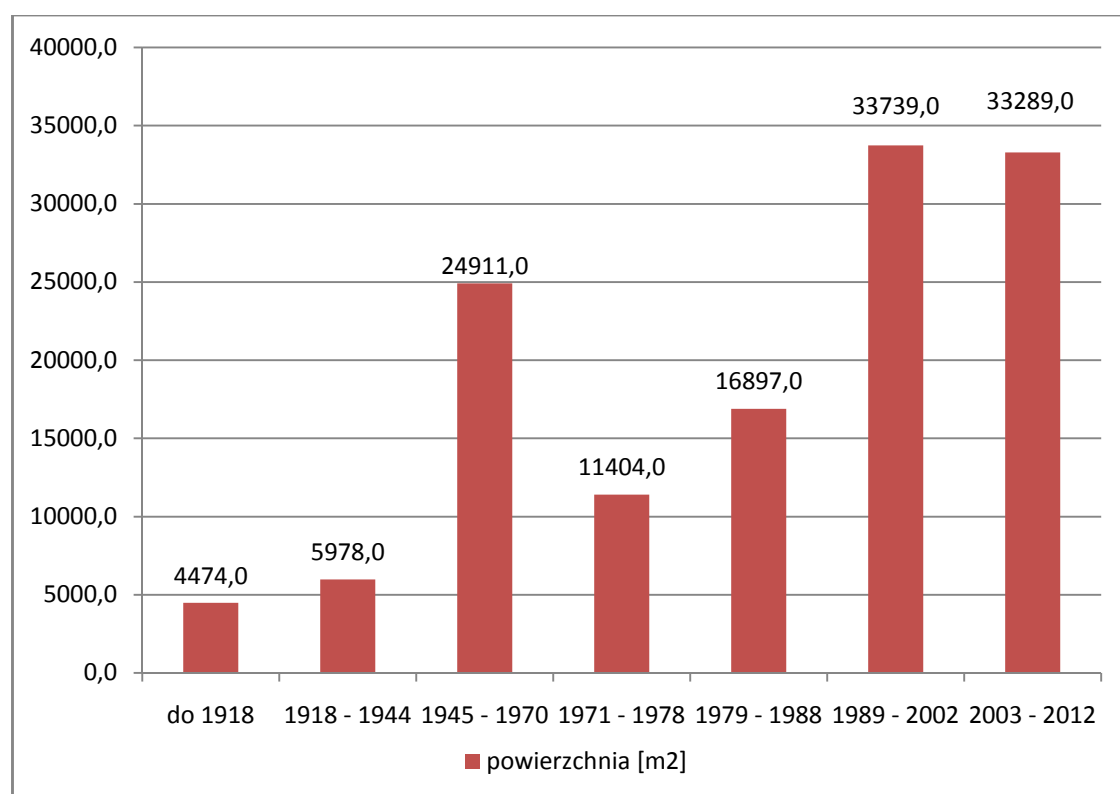
*wg narodowego spisu powszechnego mieszkań 2002r.

Tab. 11. Mieszkania zamieszkane w latach 2003-2012.

rok budowy	liczba mieszkań	powierzchnia [m²]
2003	34	4829,0
2004	20	2978,0
2005	20	2774,0
2006	15	2480,0
2007	21	3396,0
2008	30	5011,0
2009	16	2471,0
2010	20	2673,0
2011	31	3639,0
2012	25	3038,0
suma:	232	33289,0



Rys. 6. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – liczba.



Rys. 7. Struktura wiekowa mieszkań zamieszkałych – powierzchnia.

2.9.2 Budynki użyteczności publicznej

W Gminie Krasiczyn wykorzystywanych jest obecnie 18 budynków użyteczności publicznej. Są one w większości ogrzewane kotłami na paliwo gazowe, a także kominkami spalinowymi opalanymi drewnem. Poniżej podano szczegółowe dane na temat mocy kotłów w poszczególnych obiektach.

- Gminny Ośrodek Kultury w Krasiczynie - piec gazowy 20 kW,
- Urząd Gminy w Krasiczynie - piec gazowy 85 kW,
- Szkoła Podstawowa w Krasiczynie -piec gazowy 70 kW,
- Szkoła Podstawowa w Olszanach – piec gazowy 61 kW,
- Gimnazjum w Krasiczynie - piec gazowy 200 kW,
- Remiza Strażacka w Krasiczynie - piec gazowy 40 kW,
- Świetlice w Prałkowcach - piec gazowy 20 kW,
- Świetlica w Tarnawcach - 2 x 3 = 6 kW (napowietrzne),
- Świetlica w Olszanach - 5 x 3 = 15 kW (napowietrzne),
- Świetlica w Rokszycach -piec gazowy 15 kW.
- Świetlica w Śliwnicy - piec spalinowy,
- Świetlica w Krzeczkowej - piec spalinowy,
- Świetlica w Korytnikach - piec spalinowy,
- Świetlica w Zalesiu - piec spalinowy,
- Świetlica w Brylińcach - kominek spalinowy,
- Świetlica w Dybawce - kominek spalinowy,
- Świetlica w Mielnowie - kominek spalinowy,
- Świetlica w Krasicach - kominek spalinowy.

2.9.3 Zabudowa przemysłowa, handel, usługi

Na terenie gminy zarejestrowane są 352 podmioty gospodarcze (343 w sektorze prywatnym). 45 prowadzi działalność rolniczą i leśną, 73 działa w obszarze przemysłowym i budownictwa, natomiast pozostałe 234 działa w zakresie usług i handlu. Brak jest większych obiektów przemysłowych.

Wykaz punktów handlowo-usługowych na terenie gminy:

- Sklep Spożywczo – Przemysłowy Stawarz Marek, Olszany,
- Sklep Spożywczo – Przemysłowy Fedasz Kazimiera, Tarnawce,
- Sklep Spożywczo – Przemysłowy Gałuszka, Prałkowce,
- Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, Korytniki,
- Sklep Spożywczo – Przemysłowy Dorota Świstak, Olszany,
- Delikatesy PIOTRUŚ PAN SP. z o.o., Krasiczyn,
- Sklep Spożywczo – Przemysłowy Damian Fugowski, Korytniki,
- Sklep Spożywczo – Przemysłowy Magdalena Czwerenko, Brylińce,
- Sklep Spożywczo – Przemysłowy Bilińska Barbara, Rokszyce,
- Kawiarnia Zamkowa, Krasiczyn,
- Restauracja Zamkowa, Krasiczyn,
- Bar Bącio Zbigniew Tomoń, Prałkowce,
- Bar Biedronka Teresa Rodzeń, Zalesie,
- Karczma „U Marty” M. W. Łascy, Krasiczyn,
- Bar MONSUN Monika Foryś, Krasiczyn,
- Bar „U Raczka” Iwona Łozińska, Olszany
- ART. – BURGER II Magdalena Błachut, Krasiczyn,
- Kwiaciarnia Studio Rosa Zbigniew Kurzywi, Krasiczyn,
- „Ruch” S.Aul. Wronia 23, 00-958 Warszawa, oddział Krasiczyn,
- Galeria ARTIWA Iwona Kraus, Krasiczyn,
- Stacja Paliw Olszany Giża i Kotek Spółka Jawna, Olszany,
- Apteka Przy Zamku Krystyna Kostka, Krasiczyn,
- ARD s.c. Firma Produkcyjno – Handlowo – Usługowa Lidia Binko, Andrzej, Dobrowolski Oddział Krasiczyn, Krasiczyn 137.

3. Stan środowiska

3.1 Zanieczyszczenia powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego są:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miął koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- emisja niezorganizowana (głównie pyły).

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Na terenie gminy nie przeprowadzono dotąd pomiarów zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Najbliższa stacja pomiarowa zlokalizowana jest w Przemyśle. Jest to stacja przy ulicy Mickiewicza należąca do WIOŚ Rzeszów.

W celu oceny stanu powietrza posłużono się danymi pozyskanymi z Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz „Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2012”.

Zgodnie z założeniami Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa podkarpackiego wydzielono 2 strefy dla których dokonuje się oceny jakości powietrza. Są to:

- miasto Rzeszów
- strefa podkarpacka

Ocenę przeprowadza się oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi, dla substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, ozon, tlenek węgla, pył PM10, pył PM2.5 oraz kadm, nikiel, ołów, arsen i benzo(a)piren w pyle zawieszonym PM10.
- Ze względu na ochronę roślin dla substancji: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon

Klasa wynikowa strefy dla każdego zanieczyszczenia odpowiada klasyfikacji na podstawie najmniej korzystnych wyników badań w strefie. Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ :

A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają

odpowiednio poziomów dopuszczalnych , poziomów docelowych

B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko w przypadku oceny jakości powietrza pod kątem pyłu zawieszonego PM_{2,5})

C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe.

D1 – jeżeli stężenie zanieczyszczenia ozonem na terenie strefy nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

D2 – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego.

Przedstawione dane pochodzą z punktów pomiarowych, położonych najbliżej Gminy, przez co przybliżają stan powietrza atmosferycznego analizowanego regionu oraz pozwalają na identyfikację ewentualnych zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza w oku 2012. Gmina Krasiczyn zakwalifikowana jest do strefy podkarpackiej, w której:

- **Tlenki siarki:** Stężenie tlenków siarki na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Zarówno zanotowane średnie całoroczne jak i wyniki pomiarów jednogodzinowych nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych pod kątem ochrony zdrowia.
- **Tlenki azotu:** Stężenie tlenków azotu na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Zarówno zanotowane średnie całoroczne jak i wyniki pomiarów jednogodzinowych nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych pod kątem ochrony zdrowia.
- **Benzen:** Stężenie benzenu na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Zarówno zanotowane średnie całoroczne jak i

wyniki pomiarów jednogodzinowych nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych pod kątem ochrony zdrowia.

- **Pył zawieszony PM10:** Stężenie pyłu na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie C** zanieczyszczenia. Przekroczenie poziomu dopuszczalnego ze względu na ilość dni ze średnią dobową powyżej $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zanotowano także na stacji pomiarowej w Przemyśle.
- **Ołów:** Stężenie ołowiu w pyłe PM10 na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Uzyskane wyniki średniorocznych stężeń ołowiu oscylowały w granicach $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ do $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (4-8% poziomu dopuszczalnego)
- **Nikiel:** Stężenie niklu w pyłe PM10 na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Uzyskane wyniki stężeń niklu nie przekroczyły poziomu stężenia dopuszczalnego ze względu na ochronę zdrowia
- **Kadm:** Stężenie kadmu w pyłe PM10 na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Uzyskane wyniki stężeń kadmu nie przekroczyły poziomu stężenia dopuszczalnego ze względu na ochronę zdrowia.
- **Arsen:** Stężenie arsenu w pyłe PM10 na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Uzyskane wyniki stężeń arsenu nie przekroczyły poziomu stężenia dopuszczalnego ze względu na ochronę zdrowia.
- **Benzo(a)piren:** Stężenie benzo(a)pirenu w pyłe PM10 na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie C** zanieczyszczenia. Średnie roczne stężenie benzo(a)pirenu dla stacji w Przemyśle wyniosło $6,3 \text{ng}/\text{m}^3$ przy dopuszczalnym poziomie stężenia $1 \text{ng}/\text{m}^3$.
- **Tlenek węgla:** Stężenie tlenu węgla na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Nie zanotowano przekroczeń stężenia dopuszczalnego tlenu węgla ze względu na ochronę zdrowia.
- **Ozon:** Stężenie ozonu na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją **w klasie A** zanieczyszczenia. Nie zanotowano przekroczeń stężenia dopuszczalnego ozonu ze względu na ochronę zdrowia. Stwierdzono natomiast przekroczenie poziomu celu długoterminowego, który należy osiągnąć w 2020 roku.

- **Pył zawieszony PM2,5:** Stężenie pyłu PM2,5 na terenie strefy podkarpackiej klasyfikuje ją w **klasie C** zanieczyszczenia. Nie zanotowano przekroczeń stężenia dopuszczalnego ze względu na ochronę zdrowia. Na stacji pomiarowej w Przemyśle średnioroczne stężenie pyłu PM2,5 wyniosło $39,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i stanowiło 159,2% normy rocznej.

Jak wynika z „Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2012”, który sporządził Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, strefa podkarpacka zakwalifikowana została do klasy „A” w przypadku większości z występujących zanieczyszczeń z wyjątkiem stężeń pyłu zawieszonego PM10, pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu.

Negatywne oddziaływanie na stan jakości powietrza niesie ze sobą niska emisja z lokalnych kotłowni i pieców węglowych, które używane są w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy. W lokalnych systemach grzewczych brak jest urządzeń ochrony powietrza. Emisja z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, która związana jest z okresem grzewczym. Poważnym problemem jest fakt, iż na terenie gminy dochodzi do spalania odpadów komunalnych w piecach centralnego ogrzewania. Na terenie Gminy Krasiczyn zaleca się opracowanie *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji*, który przyczyni się do ograniczenia emisji z lokalnych kotłowni i pieców węglowych, a także wpłynie korzystnie na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego.

4. Charakterystyka systemów zaopatrzenia w energię

4.1 Systemy ciepłownicze

Na terenie gminy nie ma i nie przewiduje się budowy centralnej kotłowni. Użytkuje się jedynie lokalne kotłownie na potrzeby centralnego ogrzewania w budynkach użyteczności publicznej.

4.2 Systemy elektroenergetyczne

4.2.1 Ogólna charakterystyka systemu elektroenergetycznego

Głównym dostawcą energii elektrycznej na terenie gminy jest zakład PGE Dystrybucja Oddział Zamość, 22-400 Zamość, ul. Koźmiana 1. Obszar Gminy Krasiczyn podstawowo zasilany jest ze stacji 110/15kV Przemyśl Głęboka linią magistralną 15kV KRASICZYN. Zasilanie drugostronne gminy poprowadzone jest ze stacji 110/15kV Bircza, linią magistralną 15kV OLSZANY.

4.2.2 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię dla przedsiębiorstwa PGE Dystrybucja Oddział Zamość

W uzgodnionym przez Prezesa URE Planie Rozwoju przedsiębiorstwa na lata 2011-2015 przewidziano nakłady inwestycyjne na poziomie pozwalającym rozbudować sieci w celu przyłączenia nowych odbiorców oraz nakłady na modernizację i odtworzenie majątku. Na najbliższe lata planowana jest modernizacja sieci SN i nn przebiegających przez teren gminy Krasiczyn:

- przebudowa linii napowietrznej 15 kV na kablową - na odcinku 1 km Głęboka-Korytniki "Las Korytniki";
- przebudowa linii napowietrznej 15 kV na kablową - na odcinku 0,7 km Bircza-Olszany "Las Olszański";
- przebudowa linii napowietrznej 15 kV na kablową - na odcinku 0,7 km Bircza-Olszany "Las Krzeczkowa";
- przebudowa linii napowietrznej 15 kV na kablową - na odcinku 0,5 km Bircza-Olszany "Las Hołubla";
- przebudowa linii napowietrznej 15 kV na kablową - na odcinku 0,4 km Głęboka-Krasiczyn "Las Tarnawce";

oraz:

- modernizacja stacji SN/nn m. Krasieczyn;
- bieżące prace modernizacyjne linii SN na terenie gminy.

W chwili obecnej opracowywana jest kolejna edycja planu rozwoju na lata 2014-2019, Istniejąca sieć elektroenergetyczna w pełni pokrywa potrzeby obecnych odbiorców energii elektrycznej. W przypadku pojawienia się nowych odbiorców będą budowane nowe urządzenia celem przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Zgodnie z Ustawą Prawo Energetyczne, przedsiębiorstwo energetyczne jest zobowiązane do udostępnienia informacji na temat dostępnej łącznej wartości mocy przyłączeniowej oraz zmian tej wartości w perspektywie 5 lat dla całej sieci o napięciu znamionowym powyżej 1kV. Dostępne łączne moce przyłączeniowe dla źródeł wytwórczych przyłączanych do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. o napięciu znamionowym powyżej 1 kV dla węzłów w grupie Przemysł wynoszą:

- 2013r. – 5 MW
- 2014r. – 10 MW
- 2015r. – 10 MW
- 2016r. – 10 MW
- 2017r. – 15 MW

4.3 Systemy gazownicze

4.3.1 Ogólna charakterystyka systemu gazowniczego

Sieć gazowa na terenie Gminy Krasiczyn obsługiwana jest przez PGNiG sp. z o.o. Oddział w Tarnowie Zakład w Rzeszowie, Rejon Dystrybucji Gazu w Przemyśle ul. Rogozińskiego 40. Sieć gazowa na terenie Gminy Krasiczyn jest w dobrym stanie technicznym i nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa dostaw paliwa gazowego. Na terenie gminy dystrybucja paliwa gazowego realizowana jest z sieci gazowej średniego ciśnienia z zespołu stacji gazowych I stopnia zlokalizowanych na terenie miasta Przemyśl. Poniżej wymieniono miejscowości zgazyfikowane i niezgazyfikowane:

- Brylińce – od 1997r.
- Chołowice – miejscowość nie zgazyfikowana
- Cisowa – miejscowość niezgazyfikowana
- Dybawka – od 1992r.
- Korytniki – od 2001r.
- Krasice – miejscowość niezgazyfikowana
- Krasiczyn – od 1992r.
- Krzeczkowa - miejscowość niezgazyfikowana
- Mielnów - miejscowość niezgazyfikowana
- Olszany – od 1992r.
- Prałkowce – od 1988r.
- Rokszycy – od 1993r.
- Śliwnica – od 1992r.
- Tarnawce – od 1992r.
- Zalesie - miejscowość niezgazyfikowana

Podstawowe dane statystyczne dotyczące gazyfikacji Gminy Krasiczyn:

- Liczba zgazyfikowanych wsi: 9
- Długość sieci gazowej z przyłączami: 69 729m
 - W tym PE: 13 916m
- Liczba przyłączy: 755szt.
 - W tym nieefektywne: 164szt.
- Ilość gazomierzy: 692szt.

- Ilość reduktorów: 675szt.

4.3.2 Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania w paliwa gazowe dla przedsiębiorstwa PGNiG sp. z o.o.

Oddział w Tarnowie

Na terenie Gminy Krasiczyn nie przewiduje się istotnych inwestycji z zakresu budowy sieci gazowej. Istniejąca sieć gazowa posiada rezerwy przepustowości gwarantujące dostawę gazu dla odbiorców istniejących i powstającej zabudowy w granicach przepustowości istniejącej sieci gazowej. W przypadku ewentualnego zapotrzebowania większych ilości gazu do celów przemysłowych lub innych, O/ZG w Rzeszowie podejmie zamierzenia inwestycyjne po dokonaniu uprzednio analizy przepustowości sieci oraz uzasadnienia ekonomicznego celowości inwestycji.

5. Działania racjonalizujące gospodarkę energią

Racjonalizacja zużycia energii to najważniejszy element gospodarki energetycznej. Rozpoznanie potrzeb i zwiększenie świadomości społeczeństwa w tym zakresie powinno stanowić podwaliny pod nowoczesne zarządzanie energią w gminie.

Racjonalizację zużycia energii można w skrócie określić jako zwiększenie efektywności energetycznej przy zminimalizowanych kosztach i obniżonym negatywnym wpływie energetyki na środowisko naturalne.

5.1 Racjonalizacja użytkowania ciepła

Do najważniejszych działań obniżających koszt produkcji, zapotrzebowanie, zużycie oraz negatywny wpływ produkcji ciepła na środowisko należą:

- modernizacja pieców i kotłów węglowych oraz gazowych w celu poprawy ich sprawności,
- termomodernizacja budynków:
 - wymiana stolarki okiennej,
 - izolacja cieplna ścian zewnętrznych,
 - izolacja cieplna stropów.
- stosowanie regulatorów zużycia energii,
- stosowanie termostatów w kaloryferach,

- modernizacja instalacji w przypadku lokalnych sieci i kotłowni,
- wsparcie działań energooszczędnych w postaci ulg podatkowych i dofinansowań działań racjonalizujących gospodarkę ciepłą.

W bieżącym roku wykonano centralne ogrzewanie świetlicy wiejskiej w Rokszycach. Aktualnie prowadzona jest termomodernizacja budynków dwóch świetlic w Brylińcach i Korytnikach, wymiana drzwi i okien w świetlicy w Tarnawcach, wymiana drzwi oraz remont elewacji świetlicy w Zalesiu. Na rok 2014 planowana jest termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Krzeczkowej.

5.2 Racjonalizacja użytkowania paliwa gazowego

Najważniejszym zadaniem powinno być pobudzenie lokalnego rynku gazu, jako paliwa najbardziej przyjaznego środowisku. Przyczynić się do tego mogą ulgi oraz dofinansowania dla inwestorów w przypadku wymiany ogrzewania na gazowe.

5.3 Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej

Działania energooszczędne mogą być prowadzone na wielu poziomach od dostawcy aż po odbiorcę indywidualnego:

- modernizacja linii przesyłowych i transformatorów,
- stosowanie energooszczędnych źródeł światła na poziomie użytkownika domowego,
- likwidacja bądź ograniczenie użytkowania energochłonnych urządzeń,
- modernizacja sieci oświetlenia ulicznego,
- racjonalne użytkowanie urządzeń elektrycznych będące efektem właściwej edukacji społeczeństwa.

6. Zakres współpracy z gminami ościennymi

Jednym z istotnych elementów planowania energetycznego w gminach jest określenie zakresu współpracy z gminami ościennymi w zakresie zaopatrzenia w energię i paliwa oraz porozumienie w kwestii przyszłych inwestycji.

Żadna z gmin Bircza, Fredropol, Krzywczyna i Przemyśl nie posiada połączenia sieciowego z Gminą Krasiczyn. Nie planuje także współpracy z Gminą Krasiczyn w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, rozbudowy sieci energetycznych oraz innych inwestycji związanych z ochroną środowiska. Gminy nie wykluczają takowej współpracy w przyszłości.

7. Możliwość wykorzystania istniejących rezerw energetycznych oraz gospodarki skojarzonej i odnawialnych źródeł energii

7.1 Odnawialne źródła energii

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W roku 2012 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 10,6% produkcji ogółem (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

7.1.1 Biomasa i biogaz

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
 - wierzba wiciowa
 - miskant olbrzymi (trawa słoniowa)
 - słonecznik bulwiasty
 - ślazowiec pensylwański
 - rdest sachaliński

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta.

Po odliczeniu arealów upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700tys. ha. W przypadku Gminy Krasiczyn, duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych może stanowić znaczne ograniczenie dla rozwoju rolnictwa energetycznego, w przypadku którego opłacalność upraw na arealach poniżej 20-30ha znacznie spada. Obszar gminy Krasiczyn z uwagi na duże pokrycie obszarowymi formami ochrony przyrody należy do obszarów o ograniczonej lokalizacji upraw energetycznych.

Biogaz

Biogaz topaliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji me-tanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Obecnie na terenie województwa

podkarpackiego funkcjonuje 5 elektrowni wytwarzających energię elektryczną z biogazu z oczyszczalni ścieków

Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej. Na terenie gminy funkcjonują cztery biologiczne oczyszczalnie ścieków o przepustowości 542m³/doba, z których obecnie korzysta ponad 3200 mieszkańców. W roku 2012 odprowadzono ogółem 107 000m³ ścieków. Z uwagi na stosunkowo małą liczbę mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie a co za tym idzie relatywnie niewielki ładunek ścieków, obszar gminy został zakwalifikowany do obszarów o niewskazanej lokalizacji biogazowni przy oczyszczalniach ścieków.

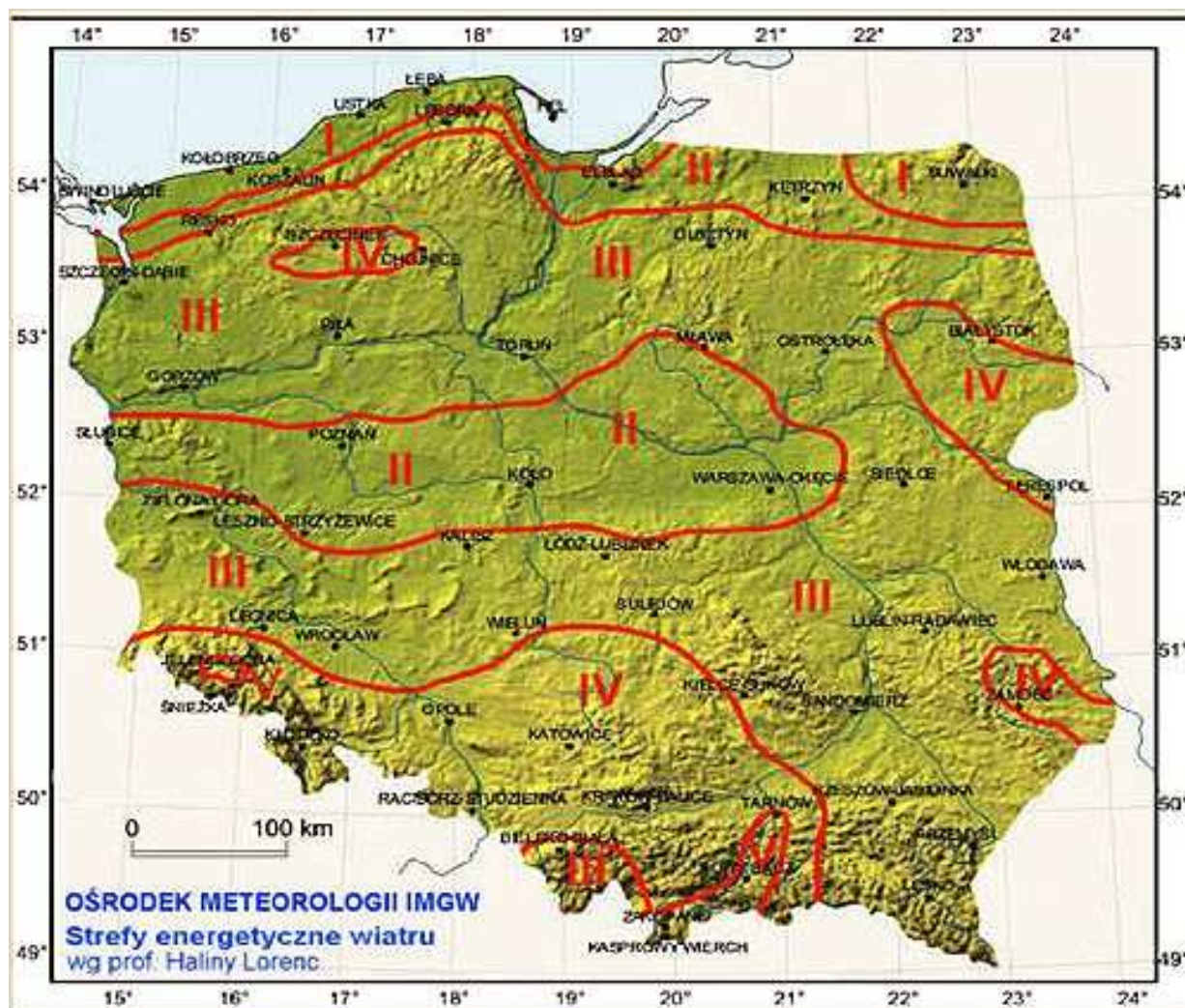
7.1.2 Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna
- Strefa II – bardzo korzystna
- Strefa III - korzystna
- Strefa IV - mało korzystna
- Strefa V - niekorzystna

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Krasiczyn leży w strefie III – korzystnej. Rysunek nr 7 przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru. Obecnie na terenie gminy nie funkcjonuje żadna farma wiatrowa oraz nie planuje się w najbliższym czasie tego typu inwestycji. Pewne ograniczenie dla lokalizacji elektrowni wiatrowych w Gminie Krasiczyn stanowi wysoki

stopień lesistości oraz duże rozproszenie zabudowań i związane z tym przepisy dotyczące minimalnych odległości elektrowni od zabudowań mieszkalnych.



Rys. 8. Strefy energetyczne warunków wiatrowych , źródło: imgw.pl

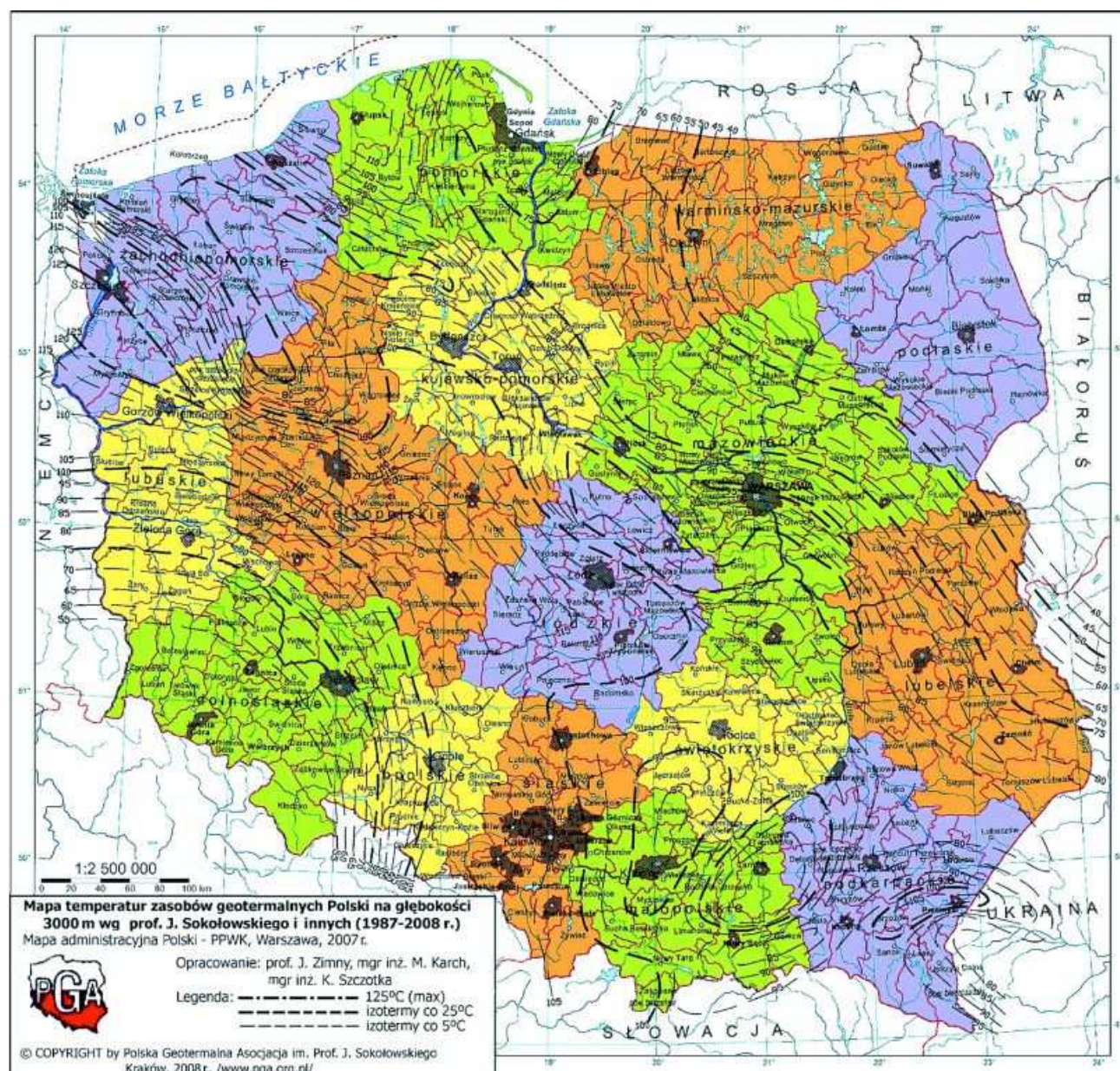
7.1.3 Spalarnia odpadów

Energia w spalarni pozyskiwana jest poprzez spalanie palnych odpadów komunalnych i przemysłowych w postaci stałej lub ciekłej. Duże koszty budowy tego typu zakładów oraz brak odpowiedniej edukacji skutkujący negatywnym odbiorem w społeczeństwie wciąż stanowią przeszkodę dla rozwoju tej gałęzi energetyki. W najbliższych latach na terenie gminy oraz w najbliższym jej sąsiedztwie latami nie planuje się inwestycji w tym zakresie.

7.1.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych.

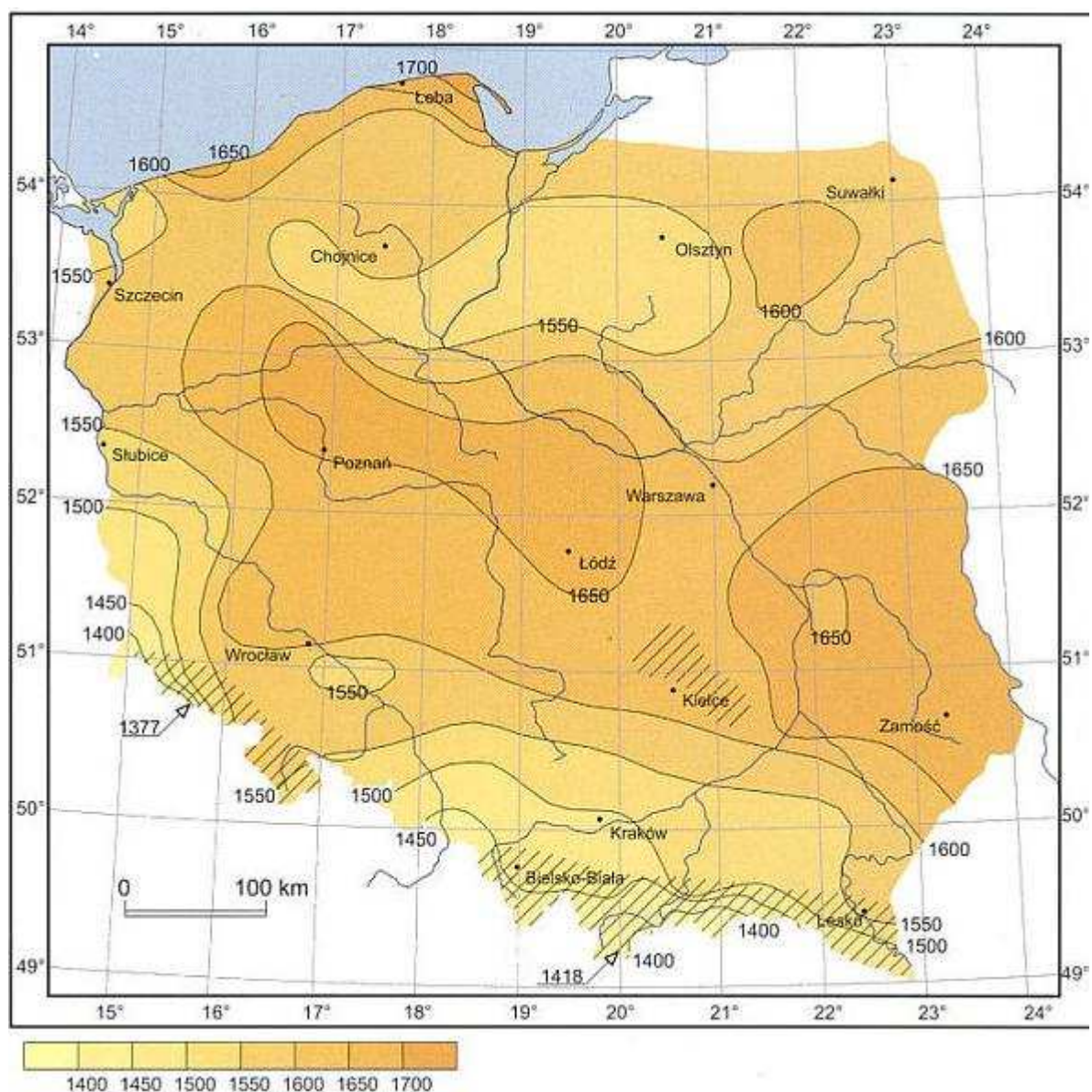
Rysunek 8 przedstawia zasoby geotermalne Polski.



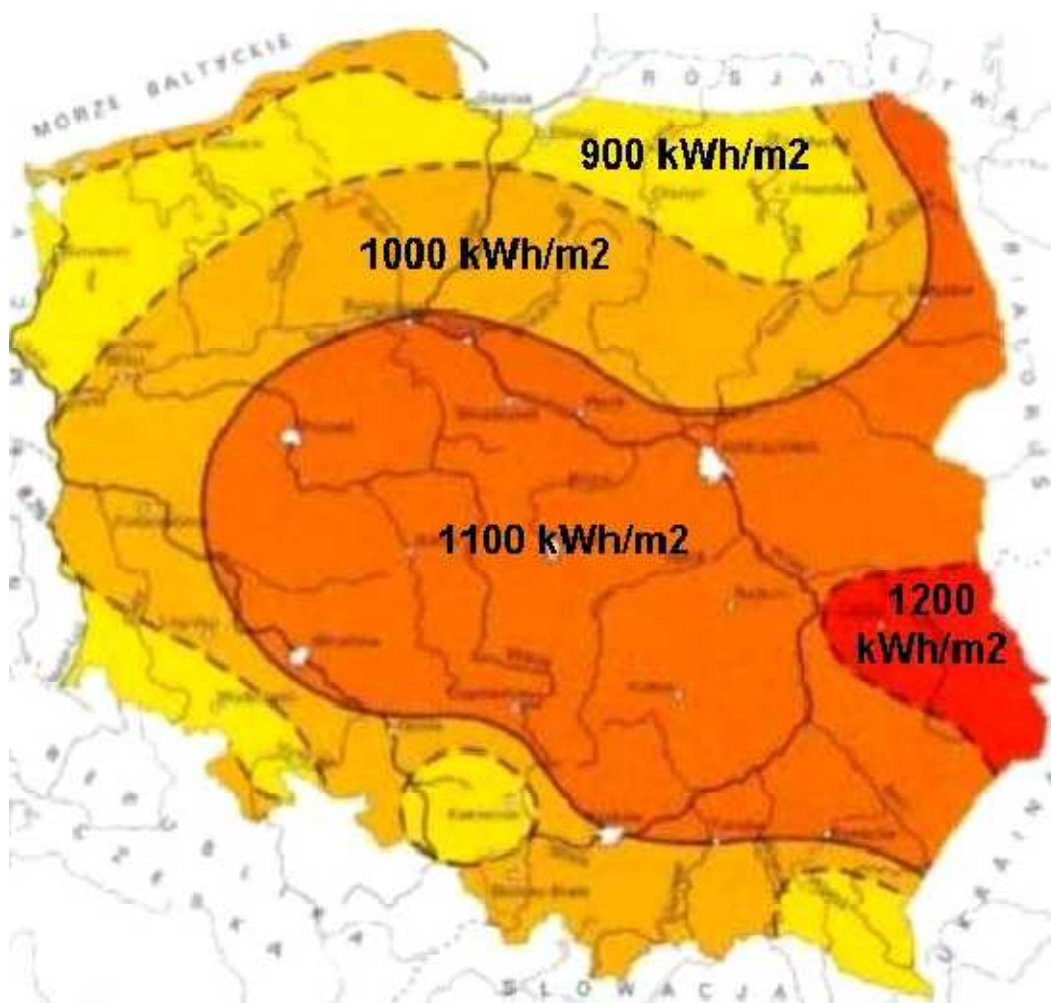
Rys. 9. Zasoby geotermalne Polski, źródło: pga.org.pl

7.1.5 Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. W strefie klimatycznej, w której leży Polska produkcja energii elektrycznej na szerszą skalę przy pomocy ogniw fotowoltaicznych jest nieopłacalna. Natomiast zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Rysunki nr 9 i 10 przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rys. 10. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski, źródło: imgw.pl



Rys. 11. Mapa nasłonecznienia Polski, źródło: cire.pl

7.1.6 Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Przez obszar gminy przepływa rzeka San, która posiada duży potencjał energetyczny. Obecnie nie jest planowana budowa elektrowni wodnej. Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszar Natura 2000 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Pogórze Przemyskie”, Park Krajobrazowy Pogórze

Przemyskiego), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

7.1.7 Energia w skojarzeniu

Energia elektryczna w skojarzeniu jest to energia pozyskiwana w elektrociepłowni przy okazji produkcji ciepła. Na terenie gminy Krasiczyn nie eksploatuje się żadnej większej instalacji ciepłowniczej mogącej służyć produkcji energii w skojarzeniu.

8. Bilans zaopatrzenia oraz prognoza zapotrzebowania na ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną. Warianty zaopatrzenia gminy do roku 2027.

Najważniejszą składową właściwego zarządzania zaopatrzeniem gminy w energię jest właściwa ocena dotychczasowych potrzeb i określenie kierunków jej rozwoju., które pociągać będą za sobą zmiany w zapotrzebowaniu na podstawowe paliwa i energię. Na potrzeby tej oceny zakłada się, iż z uwagi na uwarunkowania społeczne i gospodarcze rozwój gminy może następować szybciej niż dotychczas, wolniej bądź ustabilizować się na dotychczasowym poziomie. Sporządzono trzy warianty rozwoju gminy, dla których opracowano założenia zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe. Są to kolejno:

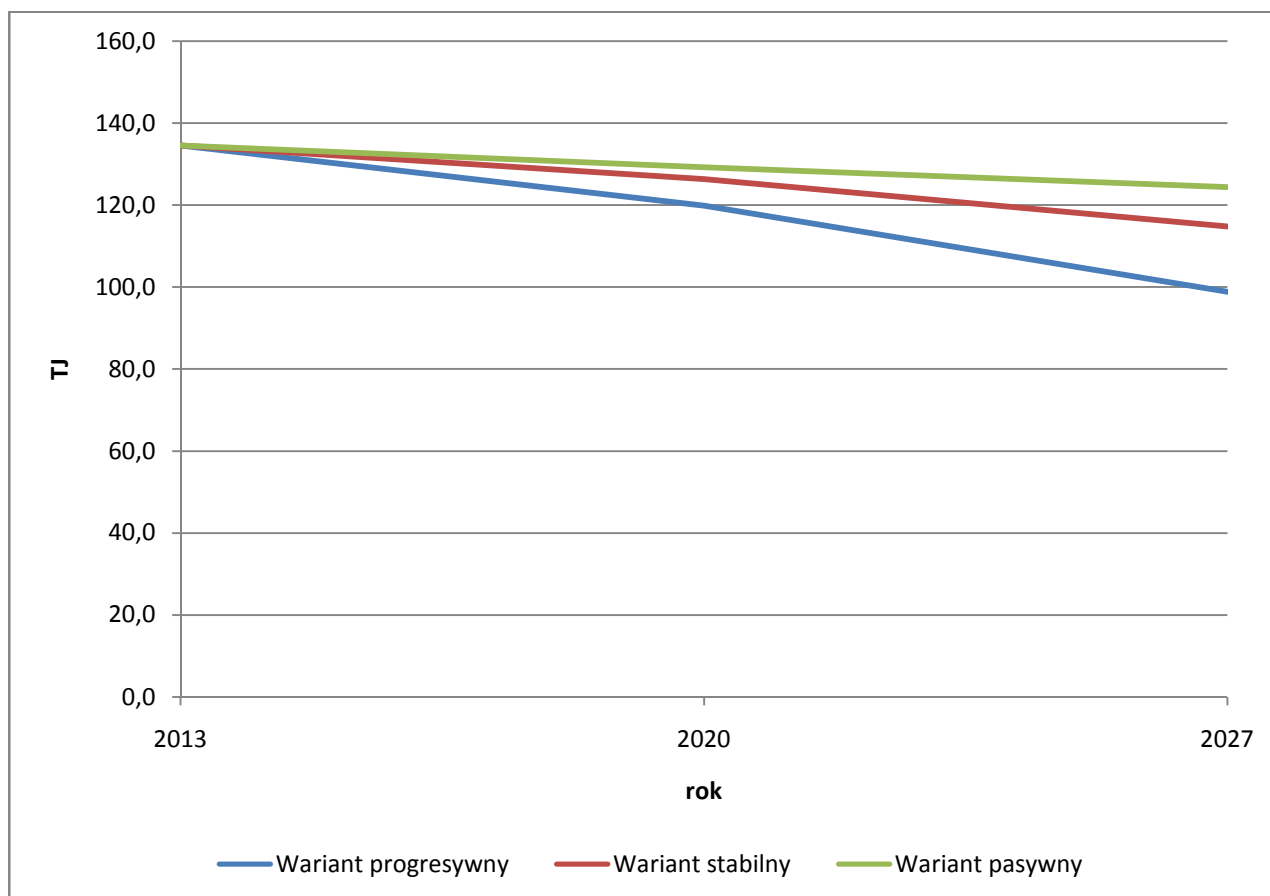
- wariant progresywny,
- wariant stabilny,
- wariant pasywny.

8.1 Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2027

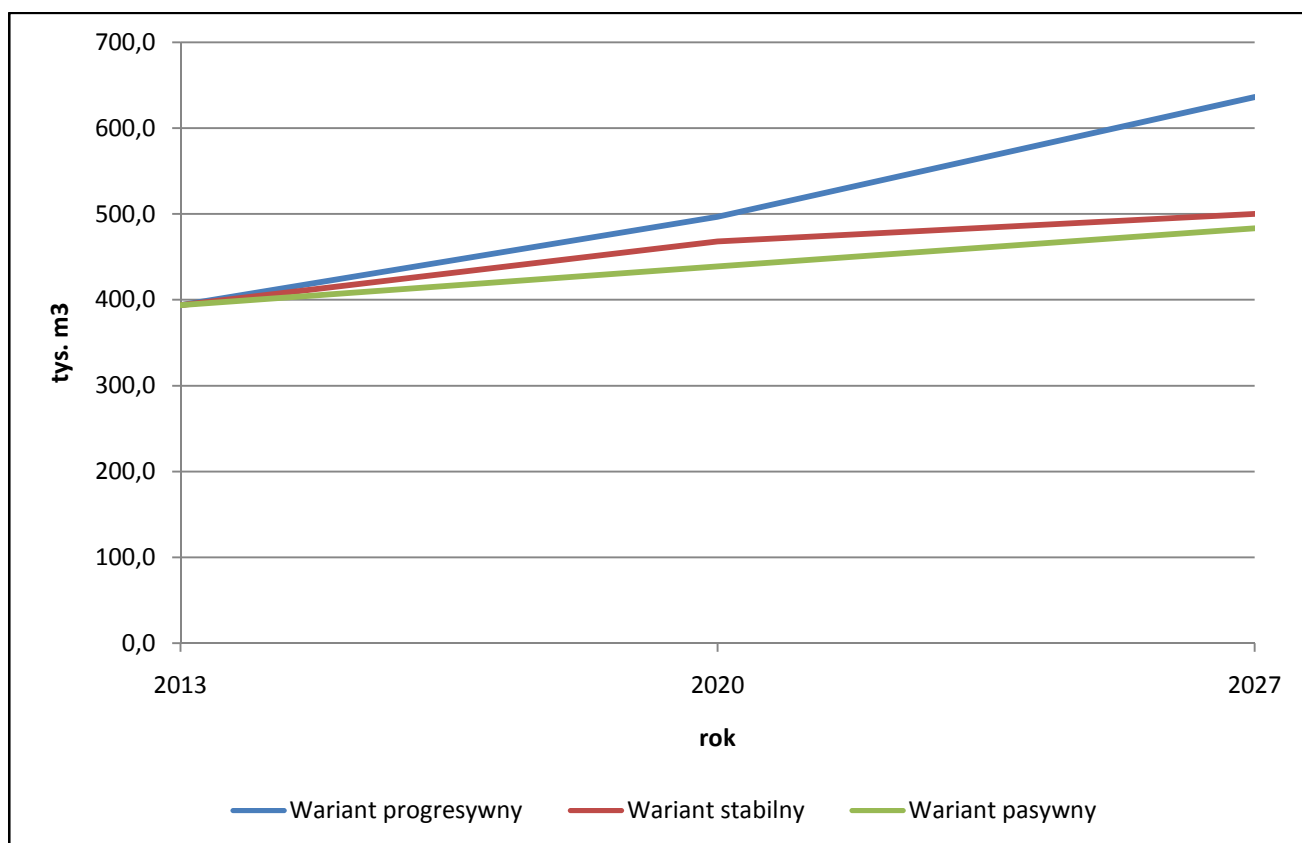
Prognozowane zużycie ogółem ciepła, energii elektrycznej oraz paliw gazowych przedstawione zostało w tabeli nr 12.

Tab. 12. Prognoza zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe do roku 2027.

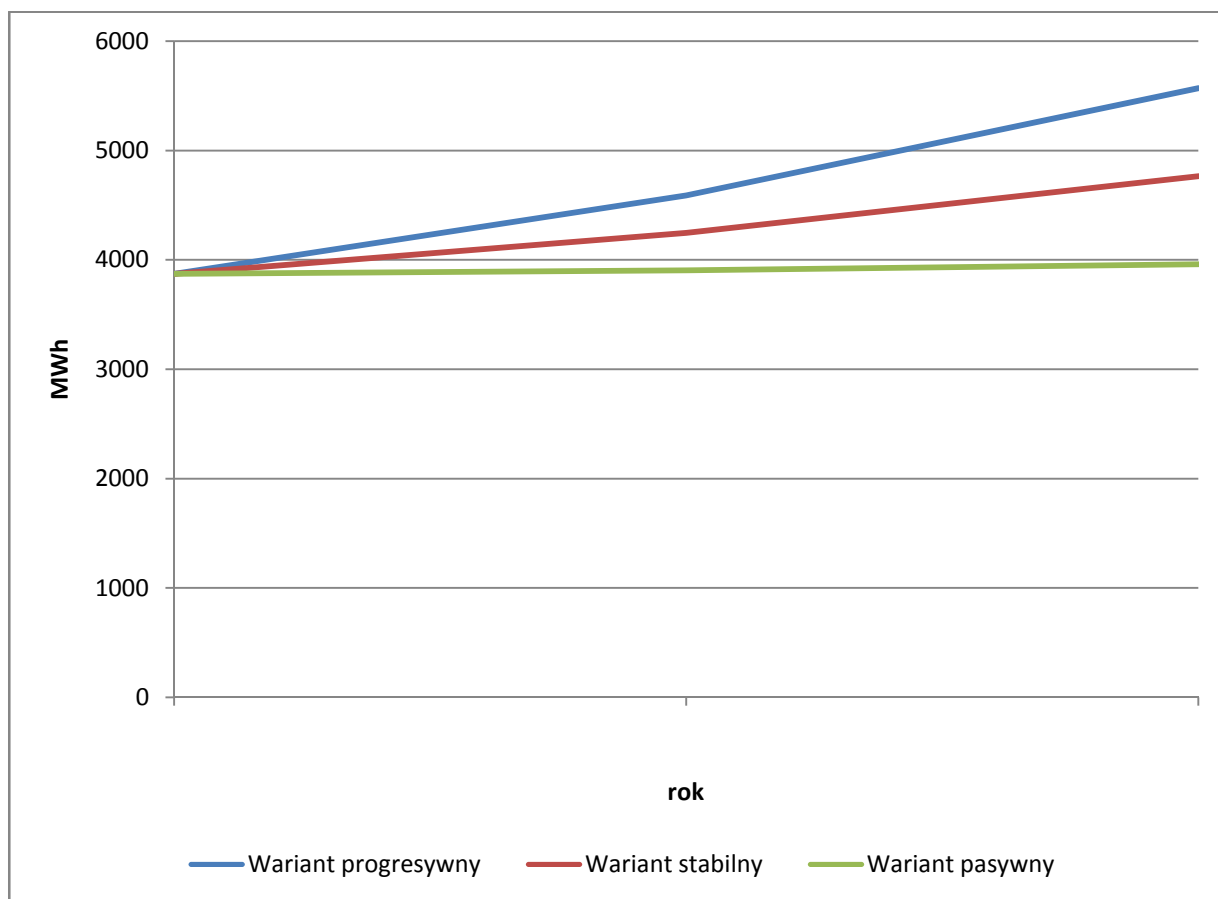
	Wariant progresywny			Wariant stabilny			Wariant pasywny		
	2013	2020	2027	2013	2020	2027	2013	2020	2027
Ciepło									
Energia [TJ/rok]	134,5	119,9	98,8	134,5	126,3	114,7	134,5	129,2	124,4
Energia elektryczna									
Moc [MWh/rok]	3869,5	4587,4	5567,7	3869,5	4244,8	4763,5	3869,5	3902,1	3959,2
Paliwa gazowe									
Objętość [tys. m³ /rok]	393,6	496,6	636,1	393,6	467,9	500,0	393,6	438,9	483,4



Rys. 12. Prognozowana zmiana zużycia ciepła do roku 2027



Rys. 13. Prognozowana zmiana zużycia paliwa gazowego do roku 2027



Rys. 14. Prognozowana zmiana zużycia energii elektrycznej do roku 2027

9. Plan działań

Zgodnie z kierunkiem rozwoju Gminy Krasiczyn proponuje się następujące działania wpływające na poprawę funkcjonowania systemu zaopatrzenia w energię.

9.1 Plan działań dla systemu zaopatrzenia gminy Krasiczyn w ciepło

Zgodnie z kierunkiem rozwoju gminy zakłada się:

- utrzymanie i rozwój lokalnych systemów ciepłowniczych,
- wyposażenie terenów rozwojowych gminy, w tym terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej i działalności gospodarczej w urządzenia centralnego ogrzewania,
- tworzenie programów zachęcających mieszkańców do ocieplania istniejących budynków i propagowanie budowy energooszczędnych domów.
- utrzymanie i rozwój lokalnych systemów ciepłowniczych,
- wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę,
- popularyzacja systemów solarnych wśród mieszkańców,
- popularyzacja wykorzystania energii z biomasy w postaci drewna, peletów, odpadów drzewnych,

9.2 Plan działań dla systemu zaopatrzenia Gminy Krasiczyn w paliwa gazowe

Zgodnie z kierunkiem rozwoju gminy zakłada się:

- utrzymanie dotychczasowych zasad zaopatrzenia gminy w gaz ziemny oraz adaptacji istniejącej sieci gazowej i stacji redukcyjno-pomiarowych, jako elementów przyszłego systemu,
- modernizację istniejącego systemu, tj. wymiany wymagających tego odcinków sieci gazowej,
- rozbudowę w poszczególnych wsiach sieci rozdzielczej średnio- i niskoprężnej w zależności od aktualnych potrzeb,
- należy opracować program gazyfikacji w którym rachunek ekonomiczny będzie stymulował zakres prowadzonych prac.

9.3 Plan działań dla systemu zaopatrzenia Gminy Krasiczyn w energię elektryczną

Zgodnie z kierunkiem rozwoju gminy zakłada się:

- zapewnienie wszystkim obecnym i przyszłym odbiorcom, niezbędnych dostaw mocy i energii elektrycznej o obowiązujących standardach,
- minimalizację kosztów ponoszonych przez gminę na oświetlenie miejsc publicznych, ulic, placów i dróg znajdujących się na terenie gminy,
- ograniczenie niekorzystnego wpływu elektroenergetycznych linii napowietrznych na walory krajobrazowe i przyrodnicze gminy.
- przekazywanie, przez władze gminy, informacji do przedsiębiorstwa sieciowego o większych zamierzeniach inwestycyjnych na terenie gminy, które mogą wpłynąć na zwiększone zapotrzebowanie na moc i energię elektryczną,
- modernizację sieci energetycznej oraz wykorzystanie lokalnych źródeł energii.

10. Podsumowanie

Gmina Krasiczyn nie posiada centralnego systemu ciepłowniczego i nie przewiduje się budowy takowego w najbliższym czasie. Zapotrzebowanie na ciepło w całości pokrywane jest przez kotłownie indywidualne wykorzystujące w przeważającej części paliwa stałe czyli węgiel, koks i drewno. Całkowite zapotrzebowanie na ciepło wynosi 134,5 TJ/rok i zgodnie z prognozami uwzględniającymi progresywny, stabilny i pasywny wariant rozwoju gminy do roku 2027 zapotrzebowanie spadnie kolejno o 35,7; 19,8 bądź 10,1 TJ/rok. Zmiany zapotrzebowania na ciepło wynikają przede wszystkim z tempa budowy nowych mieszkań, z rozwoju nowoczesnego budownictwa mieszkaniowego, budowy lokalnych kotłowni oraz działań energooszczędnych takich jak wymiany kotłów czy termomodernizacje budynków.

W zakresie gospodarki energią, sieć energetyczna eksploatowana jest przez PGE Dystrybucja. Jest to napowietrzna sieć niskiego napięcia 15kV. W najbliższych latach przewiduje się przyłączenie nowych obiektów do sieci na podstawie zawartych umów o przyłączenie. Nie są planowane większe inwestycje w rozbudowę i modernizację sieci energetycznej.

Całkowite roczne zużycie energii elektrycznej wynosi 3869,5 MW na rok i dla poszczególnych wariantów rozwoju (progresywny, stabilny, pasywny), zgodnie z szacunkami do roku 2027 przyrost zapotrzebowania na energię elektryczną wyniesie kolejno: 1698,5; 894,0 bądź 89,7 MW/rok. Największy udział w zużyciu energii elektrycznej mają gospodarstwa domowe (oświetlenie, sprzęt gospodarstwa domowego) oraz oświetlenie budynków publicznych i ulic. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby ogrzewnictwa jest marginalne. Dla potrzeb sporządzenia oszacowania zmian zapotrzebowania na energię elektryczną założono, iż zależy ono przede wszystkim od tempa przyrostu nowych odbiorców oraz zmian tempa wzrostu rozwoju gospodarczego, zgodnie z założeniami Polityki energetycznej Polski do 2030 roku.

Teren gminy jest zgazyfikowany w ok. 48%. Całkowite, roczne zużycie gazu na terenie gminy wynosi 393,6 tys. m³/rok. Zgodnie z szacunkami, zapotrzebowanie na paliwa gazowe do roku 2027 wzrośnie o 242,5 tys. m³/rok dla wariantu progresywnego; 106,4 tys. m³/rok dla wariantu stabilnego oraz 89,8 tys. m³/rok dla wariantu pasywnego

rozwoju gminy. Oszacowanie uwzględnia przede wszystkim wzrost liczby odbiorców wykorzystujących paliwa gazowe do celów grzewczych co związane jest pośrednio ze spadkiem kosztów ogrzewania mieszkań ze względu na działania termomodernizacyjne. Zakłada się także brak ograniczeń w dostępie do tego rodzaju paliwa w najbliższych latach oraz podwyższenie poziomu życia mieszkańców.

Największy wpływ na jakość powietrza atmosferycznego na terenie gminy ma niewątpliwie niska emisja z kotłów i lokalnych kotłowni. Źródła tego typu nie posiadają systemów oczyszczania spalin a kontrola jakości spalanego paliwa jest bardzo trudna do zrealizowania. Strefa podkarpacka, do której należy Gmina Krasiczyn zakwalifikowana została do klasy „A” w przypadku większości z występujących zanieczyszczeń z wyjątkiem stężeń pyłu zawieszonego PM10, pyłu PM2,5 i benzo(a)pirenu.

Szczegółowy plan działań dla poszczególnych systemów zaopatrzenia został przedstawiony w rozdziale 9.

ZAŁĄCZNIK NR 1

***Mapa przebiegu istniejącej i planowanej sieci elektroenergetycznej, gazowej, kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie Gminy Krasieczyn.
Wykaz stacji transformatorowych oraz kotłowni gazowych.***

PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE DLA GMINY KRASICZYN (SKALA 1:27 000)

OPRACOWANIE WŁASNE
na podstawie danych UG Krasiczyn.

LEGENDA:

-  GRANICA GMINY
-  SIEĆ KANALIZACYJNA
-  SIEĆ WODOCIĄGOWA
-  SIEĆ GAZOWA
-  LINIE SN/110 kV
-  STACJA TRANSFORMATOROWA
-  KOTŁOWNIA GAZOWA

