


PROJEKT
ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO
ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE
DLA GMINY DOBRA

Opracował
Kierownik ds. Obywatelskich
i Informacji Niejawnych


Leszek Borowski

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

SPIS TREŚCI :

1. WSTĘP	4
1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA DOKUMENTU	4
2. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	4
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY.....	5
3.1 POŁOŻENIE	5
3.2 STRUKTURA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNA	6
3.3 WARUNKI KLIMATYCZNE	7
3.4 LUDNOŚĆ I ZASOBY MIESZKANIOWE	8
3.4 ZESTAWIENIE STANU LUDNOŚCI	9
3.5 ZATRUDNIENIE I RYNEK PRACY	10
3.6 ROLNICTWO	11
3.7 LEŚNICTWO	11
3.8 PRZEMYSŁ	12
3.9 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY BUDOWLANEJ	12
3.9.1 ZABUDOWA MIESZKANIOWA	13
3.9.2 BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	15
4. SYSTEMY ENERGETYCZNE	17
4.1 WPROWADZENIE	17
4.2 SYSTEM CIEPŁOWNICZY	17
4.2.1 SYSTEM WYTWARZANIA CIEPŁA	17
4.2.2 LOKALNE MOŻLIWOŚCI WYTWARZANIA CIEPŁA	18
4.3 SYSTEM GAZOWNICZY	19
4.4 SYSTEM ENERGETYCZNY	23
4.5 OŚWIETLENIE ULIC	25
4.6 PLANOWANE INWESTYCJE NA TERENIE GMINY	26
5. CHARAKTERYSTYKA ODBIORCÓW ENERGII NA TERENIE GMINY	26
5.1 LOKALNE ZASOBY ENERGII.....	27
5.1.1 ENERGIA WIATRU	27
5.1.2 ENERGIA GEOTERMALNA	28
5.1.3 ENERGIA SŁONECZNA	30
5.1.4 ENERGIA Z ODPADÓW	31
6. STAN ŚRODOWISKA NATURALNEGO W GMINIE	34
7. PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE UŻYTKOWANIE CIEPŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ I PALIW GAZOWYCH	34

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

7.1 PRZEWIDYWANE ZMIANY ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁO ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE	35
7.2 UŻYTKOWANIE CIEPŁA	37
8. MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ISTNIEJĄCYCH NADWYŻEK I LOKALNYCH ZASOBÓW PALIW I ENERGII	39
8.1 ENERGIA ODNAWIALNA	39
9. ZAKRES WSPÓŁPRACY Z INNYMI GMINAMI	41
10. PODSUMOWANIE	43
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	
ZAŁĄCZNIK NR 1 PISMO W SPRAWIE WSPÓŁPRACY Z GMINĄ SZCZECIN	46
ZAŁĄCZNIK NR 2 PISMO W SPRAWIE WSPÓŁPRACY Z GMINĄ KOŁBASKOWO ...	47
ZAŁĄCZNIK NR 3 PISMO W SPRAWIE WSPÓŁPRACY Z GMINĄ POLICE	48
ZAŁĄCZNIK NR 4 PISMO DO WOSD O INFORMACJE	49
ZAŁĄCZNIK NR 5 PISMO DO PGNIG O INFORMACJE	50
ZAŁĄCZNIK NR 6 PISMO DO ENEA O INFORMACJE	51
ZAŁĄCZNIK NR 7 PISMO DO SEC O INFORMACJE	52
SPIS TABEL	
TABELA 1 LUDNOŚĆ GMINY W POSZCZEGÓLNYCH MIEJSCOWOŚCIACH	8
TABELA 2 ZASOBY MIESZKANIOWE	14
TABELA 3 WYKAZ BUDYNKÓW GMINNYCH	16
TABELA 4 ILOŚĆ ODBIORCÓW INDYWIDUALNYCH I ZUŻYCIE GAZU	19
TABELA 5 DŁUGOŚĆ SIECI GAZOWNICZYCH	20
TABELA 6 MAKSYMALNE OBCIĄŻENIE LINII ENERGETYCZNYCH	23
TABELA 7 ZESTAWIENIE LAMP UKIĄCZNYCH OŚWIETLENIA DROGOWEGO	24
TABELA 8 WARTOŚCI OPAŁOWE DLA NIKTÓRYCH RODZAJÓW BIOMASY	32
TABELA 9 PROGNOZY ZUŻYCIA SIECIOWYCH NOŚNIKÓW ENERGII DO 2020 R.....	35
RYSUNKI	
RYSUNEK 1 ROZKŁAD WIATRÓW NA TERENIE POLSKI	27
RYSUNEK 2 MAPA ZAKŁADÓW I ZASOBÓW WÓD GEOTERMALNYCH.....	29

1. Wstęp

1.1. Podstawa prawna opracowania dokumentu

Podstawą prawną do opracowania „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra” jest ustawa „*prawo energetyczne*” z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 2003r. nr.153, poz. 1504 wraz z późniejszymi zmianami) przypisujące gminie zadanie własne: **planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy** (Art. 18 Ustawy) i zobowiązującą Wójta gminy do opracowania „projektu założeń do planu...”(Art.19 Ustawy) i Projektu planu...”(Art.20 Ustawy). Niniejsze opracowanie pt. „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra” odpowiada pod względem redakcji wymogom Ustawy – Prawo Energetyczne, tj. zawiera:

1. Ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliw gazowych,
2. Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
3. Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach ciepła, energii elektrycznej, wytwarzanej w skojarzeniu wytwarzaniem ciepła oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,
4. Zakres współpracy z innymi gminami.

2. Materiały źródłowe opracowania „projektu założeń do planu zaopatrzenia”

1. Strategia (program) rozwoju lokalnego Gminy Dobra;
2. „Atlas zasobów energii geotermalnej na niżu polskim” – wydawnictwo KBH pod redakcją W. Góreckiego;
3. Agroklimat województwa szczecińskiego – STN 1983r. pod redakcją Cz. Koźmińskiego;
4. Energooszczędne, bierne systemy grzewcze w budownictwie szkolnym –

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

- wydawnictwo Energetyka 1998r. pod redakcją W. Smolec, M. Jaroszyński;
5. Informacja o wynikach eksploatacyjnych form wiatrowych na terenie Niziny Szczecińskiej;
 6. Strategia rozwoju energetyki odnawialnej – Rada Ministrów ,wrzesień 2000r.;
 7. „ Ciepło” – kwartalnik 4/11 z 2000r. i 1/12 z 2001r.
 8. „Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, wentylacja” - 6,7 i 8 z 2001r.
 9. Koncepcja programu gazyfikacji miejscowości Buk, Łęgi, Rzędziny i Stolec – marzec 1997r.;
 10. Rocznik Statystyczny 2003r. – GUS, Warszawa 2004r.;
 11. Internet
 12. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dobra – mapa skala 1:15 000 /opr. Regionalnego Biura Gospodarki Przestrzennej ZUW /

3.Charakterystyka gminy.

3.1 Położenie

Gmina Dobra położona jest w zachodniej części województwa zachodniopomorskiego w powiecie Police, granicząc od zachodu z Republiką Federalną Niemiec, ze wschodu z miastem Szczecin, od północy z gminą Police i od południa z gminą Kołbaskowo. W skład gminy wchodzi 17 miejscowości, z których do największych należy Mierzyn, Dobra, Bezrzecze. Urząd Gminy funkcjonuje w miejscowości Dobra, oddalonej o ok.8 km od Szczecina. Powierzchnia gminy wynosi 11027 ha, co daje jej 45 pozycję w rankingu wielkości gmin wiejskich w województwie zachodniopomorskim. Liczba ludności na koniec 2002 roku wynosiła 9522 osoby, dając wskaźnik gęstości zaludnienia 87 osób/1km². Na terenie gminy funkcjonuje przejście drogowe Lubieszyn – Linken, do którego prowadzi droga krajowa A-10, przejście pieszo - rowerowe w Buku, oraz planowane przejście drogowe Dobieszczyn- Hintersee. Granice administracyjne gminy Dobra, zarówno państwowa jak i gminne, na przeważającej długości są granicami sztucznymi. Przebiegają przez pasmo leśne Puszczy Wkrzańskiej i pasmo leśne Kościno – Buk. Granica państwowa dzieli jezioro Stolsko .

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

Gmina Dobra znajduje się w strefie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń gazowych emitowanych przez „ Zakłady Chemiczne Police”. Lasy w północno-wschodniej części gminy są porażone przez zanieczyszczenia przemysłowe i są zaliczone do pierwszej strefy zagrożenia (w trzystopniowej skali).

Na terenie gminy znajdują się złoża surowców ilastych wykorzystywanych w produkcji ceramiki budowlanej. Położone są na wschód od miejscowości Wąwelnicy, na zachodnim zboczu wału Wołczkowo- Stobno. Powierzchnia złoża wynosi 23,5 ha i określa się na 3 993 tyś. m³. Eksploatacja tego złoża jest nieopłacalna ze względu na duże koszty jego uruchomienia i eksploatacji. W kilku miejscowościach prowadzona jest dzika eksploatacja piasku na potrzeby lokalne, jednak większość z nich ulega naturalizacji. Złoża torfów występujące w obrębie zlewni Gunicy , obniżeniach Rowu Wołczkowskiego i w dolinie Małej Gunicy są niskiej jakości i mogą być wykorzystane jako nawóz. Jedynie złoża sfagnowego torfu wysokiego występującego w pobliżu jeziora Stoisko, są torfami borowinowymi i mogą być wykorzystane dla potrzeb balneologicznych a ich wielkość oblicza się na 150 tyś. m³.

3.2 Struktura funkcjonalno-przestrzenna

W związku ze zróżnicowaniem obszaru gminy pod względem przyrodniczym oraz różnice w rozwoju przestrzennym i funkcjonalnym, wyodrębniono rejony o określonej funkcji:

Rejon „A” – intensywnego rozwoju budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego, w obrębach Mierzyn, Wołczkowo, Skarbimierzyce i Bezrzecze, z wydzieloną strefą intensywnej działalności gospodarczej wokół miejscowości Skarbimierzyce. Przylega ten rejon bezpośrednio do granic Szczecina i łączy się bezpośrednio z położonymi tam osiedlami. Charakteryzuje się intensywnym rozwojem funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej. Jest to widoczne w obecnych podziałach geodezyjnych gruntów zarówno na terenach przeznaczonych pod zabudowę jak również rolniczych. Stopniowo zaniknie funkcja rolnicza. Tereny mieszkaniowe tego rejonu są silnie powiązane z miastem Szczecinem, korzystając z usług, jak i zatrudnienia w zakładach pracy w mieście. Dopuszcza się również zabudowę mieszkaniową wielorodzinną w osiedlach jednorodzinnych. Przewiduje się że docelowo w rejonie zamieszkiwać będzie 28 000 – 30 000 ludzi.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Rejon „B” – teren rozwoju budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego, położony na zachód od planowanego obejścia drogowego Szczecina w obrębie geodezyjnym Dobra, Grzeczka, Dołuje, Sławoszewo, Kościno z wydzieloną strefą intensywnej działalności w miejscowości Lubieszyn i Wąwelnica i częściowo w Buku.

Przewiduje się rozwój budownictwa mieszkaniowego jednorodzinnego o mniejszej intensywności niż w strefie A, jak również wielorodzinnego. Ograniczona zostanie częściowo funkcja rolnicza.

Przewiduje się zamieszkanie na tym terenie 16 000 – 18 000 ludzi.

Rejon „C”- z przewagą charakteru rolniczego i rozwój funkcji rekreacyjno – turystycznej. Zakłada niewielki wzrost liczby mieszkańców (ok. 1500) w formie uzupełnień istniejącego zainwestowania lub na działkach sąsiednich. Rejon utrzymania funkcji rolniczej w północno – zachodniej części gminy w obrębach geodezyjnych Stolec, Rędziny, Łęgi i częściowo Buk. Obszar predysponowany do rozwoju funkcji rekreacyjno- turystycznej, zarówno dla celów ponadgminnych jak i dla intensywnie rozwijających się osiedli mieszkaniowych, w których nie ma możliwości rozwoju rekreacji.

3.3 Warunki klimatyczne

Gmina leży na terenie objętym wpływem klimatu środkowoeuropejskiego o wpływach mas powietrza oceanicznego. Klimat tego obszaru jest umiarkowanie łagodnym i należy do VII Krainy Goleniowsko – Pyrzyckiej.

Klimat charakteryzuje się następującymi parametrami:

- Średnia roczna suma opadów zawiera się w przedziale 500-650 mm, w maju – październiku 400-450 mm;
- Czas średniego nasłonecznienia w lecie 5,5- 6 godzin;
- Długość okresu wegetacji 210-225 dni;
- Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,3-8,2 °C;
- Okres przymrozków (średnio) 20.X.- 30.IV.;

Na terenie gminy dominują wiatry północno-zachodnie i zachodnie. Najbardziej występują wiatry z kierunku wschodniego.

3.4 Ludność i warunki mieszkaniowe

Liczba ludności podana w tabeli 1 różni się od danych Głównego Urzędu Statystycznego z uwagi na to, że w statystyce Urzędu Gminy podaje się liczbę ludności zameldowanej na terenie gminy Dobra zaś wg danych GUS ludność, zamieszkująca w gminie.

W latach 1970 i 1999 nastąpił znaczny wzrost liczby ludności wynoszący o ok. 48 %. Szczególnie dało się to zauważyć w rejonach graniczących z miastem Szczecin takich jak Mierzyn, Bezrzecze, Wołczkowo i Dobra. W końcu 2002 roku liczba ludności wynosiła 9522 osoby, a gęstość zaludnienia wyniosła 87 osób / km².

Tabela 1. Ludność gminy w poszczególnych miejscowościach

LP	MIEJSCOWOŚĆ	LUDNOŚĆ STAN NA 31.12.1998 R	LUDNOŚĆ STAN NA 31.12. 2001R	PRZEWIDYWANA LICZBA LUDNOŚCI /DOCELOWA/
1	Dobra	1062	1189	8000
2	Mierzyn	2011	3024	13000
3	Wołczkowo	507	653	4200
4	Bezrzecze	1016	1232	12000
5	Dołuje	393	404	2800
6	Skarbimierzyce	390	403	700
7	Wąwelnica	114	124	600
8	Lubieszyn	103	106	400
9	Buk	271	263	1800
10	Stolec	220	229	400
11	Rzędziny	270	275	400
12	Grzepnica	193	199	1600
13	Łęgi	137	143	400
14	Kościno	117	127	1600
15	Redlica	67	64	200
16	Sławoszewo	14	20	1000
17	Płochocin	6	11	50
R a z e m		6902	8047	49350

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

Wzrost liczby ludności (prawie dziesięciokrotny) wynika z migracji mieszkańców Szczecina i wzrostem wykupu terenów pod budownictwo jedno i wielorodzinne. Struktura wieku ludności w 2002r na terenie gminy przedstawiała się następująco:

- Wiek przedprodukcyjny 2365 osób –co stanowiło 24,8 %ogółu ludności;
- Wiek produkcyjny 6374 osoby – co stanowiło 66,9 % ogółu ludności;
- Wiek poprodukcyjny 783 osoby – co stanowi 8,2 % ogółu ludności;

Struktura wieku ludności na terenie gminy wykazuje większy udział ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym niż średnia w województwie zachodniopomorskim, tendencje te będą się zmieniać ze względu na duży napływ ludności w wieku produkcyjnym i poprodukcyjnym. Przewidywany wzrost demograficzny gminy nie uwzględnia wzrostu biologicznego, gdyż nie odzwierciedlałby on faktycznych tendencji wzrostu ludności w gminie.

Na terenie gminy rozwija się budownictwo wielorodzinne szczególnie w miejscowościach Bezrzecze, Mierzyn, Dobra. Dominuje jednak budownictwo jednorodzinne. Liczba mieszkań w 2002r. wynosiła ogółem 3061, a przeciętna liczba osób na jedno mieszkanie wynosiła ok. 3 osób.

3.5 Zatrudnienie i rynek pracy

W 2002r na ogólną liczbę 9522 mieszkańców w wieku produkcyjnym było 7268 osób, co stanowiło 76,3% ogółu ludności. Liczba osób będących bez pracy wynosiła 836 / wg danych powiatowego urzędu pracy w Policach / co dawało wskaźnik bezrobocia w gminie 18,2 %.

Zmniejszyła się liczba osób zatrudnionych w rolnictwie na rzecz liczby zatrudnionych w usługach, rzemiośle i przemyśle i tendencja ta będzie utrzymywać ze względu na korzystne uwarunkowania rozwoju tych gałęzi.

Ilość podmiotów gospodarczych w 2002r. wynosiła ogółem – 2566;

Z tego przemysł i budownictwo – 2031;

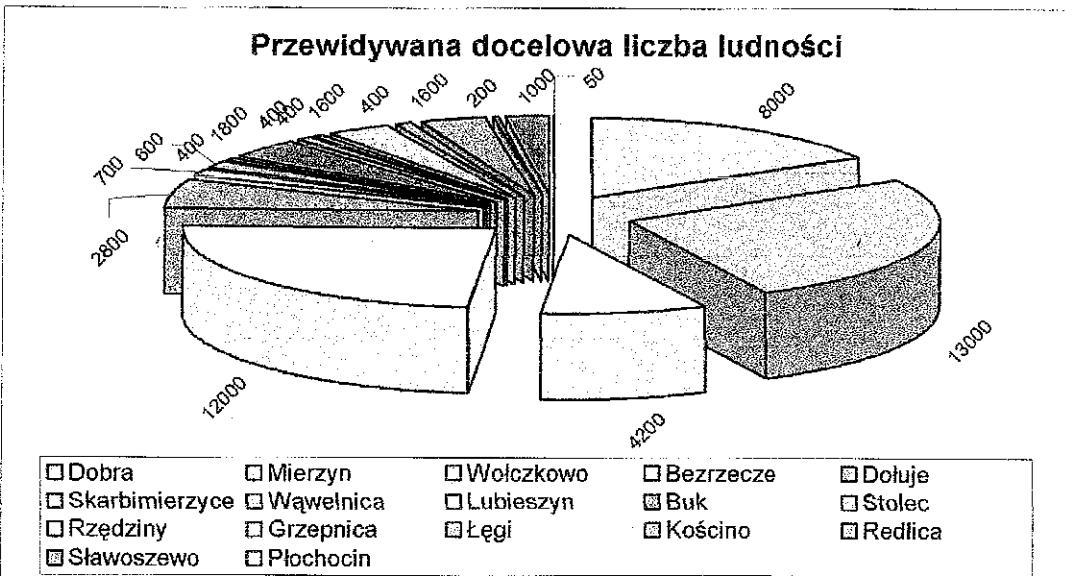
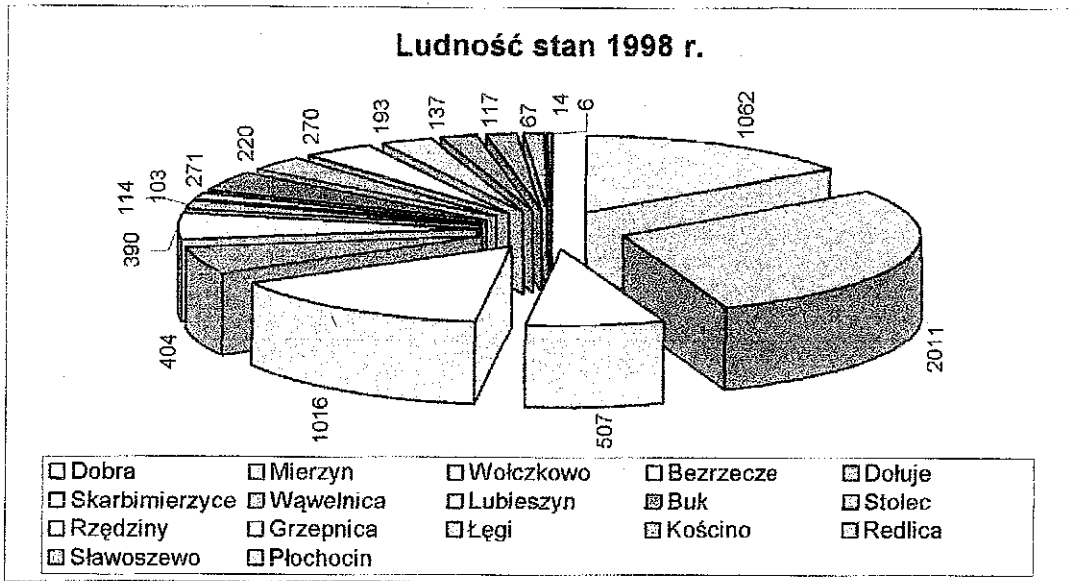
usługi -306;

usługi nierynkowe – 194;

rolnictwo, leśnictwo i łowiectwo – 35;

Aktualnie rynek pracy na terenie gminy jest dość dobrze rozwinięty. Świadczy o tym stosunkowo duża liczba działających firm o różnorodności form aktywności

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra



Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

gospodarczej. Przestrzenne rozmieszczenie w gminie zarejestrowanych jednostek jest bardzo nierównomierne i przedstawia się następująco:

- Największa koncentracja podmiotów gospodarczych występuje w sołectwach Mierzyn, Dołuje, Skarbimierzyce, Wąwelnica i Dobra;
- Średnia koncentracja podmiotów gospodarczych występuje w sołectwach Bezrzecze, Wołczkowo, Buk;
- Zdecydowanie najniższa koncentracja podmiotów gospodarczych występuje w sołectwach Stolec, Rzędziny, Łęgi i Grzepnica.

Przestrzenny rozkład aktywności podmiotów gospodarczych świadczy o koncentracji tych podmiotów w sołectwach graniczących z miastem Szczecin oraz w rejonach przygranicznych wzdłuż drogi krajowej nr10.

3.6 Rolnictwo

W gminie Dobra zaznaczają się 2 obszary o zróżnicowanych warunkach glebowych związanych z budową geologiczną, ukształtowaniem terenu, warunkami wodnymi i klimatycznymi. Są to gleby równin jeziorno-zastoiskowych w północnej części gminy i gleby wysoczyzny morenowej w części południowej. Dotychczasowy rolniczy charakter gminy Dobra zmienił się w dość krótkim okresie, w wyniku postępującej urbanizacji terenów rolniczych znajdujących się w sąsiedztwie Szczecina oraz niekorzystnych warunków politycznych, finansowych i prawnych. Teren gminy stał się zapleczem dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego Szczecina, zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych. W 1999r. użytki rolne stanowiły ok.66% powierzchni gminy, zaś w 2002r zaledwie 27,3 %.Wśród gruntów rolnych dominują gleby średnie (III i IV klasy) stanowiące 42% powierzchni.

Największy areal gruntów ornych posiadają obręby Rzędziny (360ha),Stolec (339 ha), Łęgi (334 ha) w których łącznie występuje prawie 44 % wszystkich gruntów ornych w gminie.

3.7 Leśnictwo

Lasy zajmowały 2491ha powierzchni gruntów gminy (dane na 31.12.2002r.).Największe obręby leśne to Grzepnica - 544ha, Stolec – 526ha i Dołuje – 301ha. Ogólnie lasy zajmują ok.23% powierzchni. Za gospodarkę leśną

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

odpowiada Nadleśnictwo Trzebież. Pod względem kategorii użytkowania, lasy na terenie gminy mają status lasów ochronnych.

- na całej powierzchni, jako lasy chroniące środowisko przyrodnicze, położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miasta;
- w części puszczy Wkrzańskiej, jako lasy chroniące środowisko przyrodnicze, stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- w północno – wschodniej części gminy, jako lasy wykazujące uszkodzenia drzewostanów na skutek zanieczyszczeń przemysłowych.

W drzewostanie lasów dominuje sosna, brzoza, buk, olcha, dąb i świerk.

Nadleśnictwo Trzebież w ostatnich latach przejęło 171,39 ha gruntów od AWRSP , są to lasy byłych Państwowych Gospodarstw Rolnych oraz inne skrawki gruntów, na których prowadzi się zalesienie.

3.8 Przemysł

Na terenie gminy funkcjonują zakłady przemysłowe (takie jak Sanion, Mabo, Notatel, zakład produkcji okien, opakowań papierowych), rzemieślnicze, hurtownie budowlane w Dobrej, Lubieszynie, Mierzynie, Wołczkowie i Skarbimierzycach. Część zakładów rzemieślniczo-usługowych zlokalizowanych jest w Buku, Dołujach i Wąwelnicy. Na rozwój tych jednostek gospodarczych mają wpływ następujące czynniki:

- położenie przy granicy państwa i drodze krajowej nr 10;
- planowana obwodnica Szczecina;
- bliskość Szczecina;
- dobre wyposażenie terenów w infrastrukturę techniczną;
- możliwość wykorzystania nie eksploatowanych budynków produkcji rolnej.

3.9 Ogólna charakterystyka infrastruktury budowlanej

Obiekty znajdujące się na terenie gminy różnią się wiekiem, technologią wykonania, przeznaczeniem i wynikającą z powyższych parametrów energochłonnością. Na terenie całej gminy wyróżnić należy:

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

- budynki mieszkalne,
- obiekty użyteczności publicznej,
- obiekty infrastruktury turystycznej – hotele, pensjonaty i inne,
- obiekty usługowe i przemysłowe – podmioty gospodarcze.

2.7.1 Zabudowa mieszkaniowa

Na terenie gminy można wyróżnić następujące rodzaje zabudowy mieszkaniowej:

- indywidualna jednorodzinna,
- w mniejszym stopniu wielorodzinna.

Znaczna część budynków szczególnie w miejscowościach Mierzyn, Dołuje, Wąwelnica, Buk, Dobra, Stolec jest pobudowana w technologii tradycyjnej z wysokim dachem użytkowym lub nieużytkowym. Ściany zewnętrzne tych budynków o grubości od 28 do 50 cm posiadają współczynnik przenikania ciepła $K_o = 1,16 - 1,75 \text{ W/m}^2\text{K}$., stropy lub stropodachy są niedocieplone o współczynniku $K_o = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna przeważnie szklone pojedynczo o współczynniku $K_o = 5,6-5,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, są obecnie w większości wymieniane a ich współczynnik $K_o = 2,1$ Współczynniki te odbiegają od obecnie obowiązujących:

- dla ścian zewnętrznych – $K_{max} - 0,55 - 0,65 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- dla stropów poddasza - $K_{max} - 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- dla stropów piwnicy - $K_{max} - 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- dla okien - $K_{max} - 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Budynki te są systematycznie docieplane, co znacznie poprawia współczynnik zużycia energii cieplnej do ogrzania tych domów.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Tabela 2 Zasoby mieszkaniowe

lata	mieszkania	izby	Powierzchnia użytkowa mieszkań w m2	Ludność w mieszkaniach	Przeciętna			
					Liczba osób		Pow. użytkowa w m2	
					w jednym mieszkaniu	Na jedną izbę	Jednego mieszkania	Na jedną osobę
2002	2747	11904	263407	9222	3,36	0,77	95,9	28,3
2004-2006	3497	15316	334686	12100	3,66	0,77	95,9	28,3
2007-2013	4624	20253	442560	16000	3,66	0,77	95,9	28,3
2014-2020	5780	25316	553200	20000	3,66	0,77	95,9	28,3

Na terenie gminy budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi administrują:

- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Młodość”
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kielnia”
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Widok”
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Pogodno”
- Szczecińska Spółdzielnia Mieszkaniowa
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Domek”
- Spółdzielnia Mieszkaniowa „Dąb”

Ogólna ocena stanu aktualnych zasobów mieszkaniowych jest w zasadzie bardzo podobna do sytuacji na terenie całego kraju. Generalnie w całej gminie zastosowane technologie w budynkach zmieniały się wraz z upływem czasu i rozwojem technologii wykonania materiałów budowlanych, począwszy od najstarszych budynków, w których zastosowano mury ceglane i wraz z drewnianymi stropami, kończąc na budynkach nowocześniejszych, gdzie zastosowano maksymalne ocieplenie przegród budowlanych materiałami termoizolacyjnymi.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Generalnie należy dążyć do stymulowania i zachęcania do oszczędzania energii w budynkach mieszkalnych, co może odbywać się poprzez uświadamianie społeczeństwa poprzez prowadzenia różnorodnych na ten temat akcji, organizowanie spotkań, przedstawiania problemów w lokalnej prasie, rozdawanie i rozsyłanie ulotek.

Należy również wspierać wymianę niskosprawnych źródeł ciepła węglowych, na proekologiczne w budynkach mieszkalnych.

3.9.2 Budynki użyteczności publicznej

Na terenie gminy znajdują się budynki użyteczności publicznej o zróżnicowanym przeznaczeniu, wieku i technologii wykonania. Na potrzeby niniejszego opracowania jako budynki użyteczności publicznej przyjęto obiekty administrowane przez Urząd Gminy.

Wykaz tych obiektów przedstawia poniższa tabela 3.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Tabela 3. Wykaz budynków gminnych

Lp.	Nazwa obiektu	Powierzchnia użytkowa, w m ²	Rodzaj paliwa
1	Publiczna Szkoła Podstawowa w Rzędzinach	830,4	Gaz ziemny
2	Publiczna szkoła Podstawowa w Bezzreczu	766,3	Gaz ziemny
3	Publiczna szkoła Podstawowa w Mierzynie	731,6	Gaz ziemny
4	Publiczna szkoła Podstawowa w Dobrej	986,7	Gaz ziemny
5	Publiczna Szkoła Podstawowa w Dołujach klasa „0”	275,3	Gaz ziemny
6	Publiczna Szkoła Podstawowa w Dołujach	895,2	Gaz ziemny
7	Biblioteka Mierzyn	105,7	Gaz ziemny
8	Biblioteka Dołuje	98,8	Gaz ziemny
9	Świetlica Środowiskowa Dołuje	67,9	Gaz ziemny
10	UG Dobra	268,5	Gaz ziemny
11	UG Wołczkowi / filia/	157,4	Gaz ziemny
12	GCI Dołuje	96,3	Gaz ziemny
13	GOK Dobra	108,4	Gaz ziemny
14	Klub Wołczkowo	86,5	Gaz ziemny
15	Klub Wąwelnnica	69,7	Gaz ziemny
16	Klub Stolec	57,9	Gaz ziemny
17	Klub Dołuje	93,2	Gaz ziemny
18	Ośrodek Zdrowia w Dobrej	104,7	Gaz ziemny

4. Systemy energetyczne

4.1 Wprowadzenie

Zaopatrzenie w energię jest podstawowym czynnikiem niezbędnym dla egzystencji ludności, jednak użytkowanie energii wywiera największy szkodliwy wpływ na środowisko spośród wszystkich rodzajów aktywności człowieka na Ziemi. Jest to wynikiem zarówno ogromnej ilości użytkowej energii, jak i istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

Jedną z istotnych dziedzin funkcjonowania gminy jest gospodarka energetyczna czyli zagadnienia związane z zaopatrzeniem w energię oraz jej użytkowaniem i gospodarowaniem na terenie gminy.

Na terenie gminy Dobra występują dwa sieciowe nośniki energii: energia elektryczna i gaz ziemny sieciowy i jest pełna dostępność dla odbiorców wymienionych wyżej nośników.

a/ energia elektryczna:

- zasięg systemu: cała gmina Dobra;
- liczba odbiorców /na 31.12.2003r. - **4568**;
- moc zainstalowana: **15165kW**;
- maksymalne zapotrzebowanie na energię elektryczną **ok. 8MW**;
- szacunkowe całkowite zużycie energii elektrycznej **32741MWh**;

b/gaz ziemny sieciowy:

- zasięg sieci: - cała gmina Dobra;
- długość sieci średniego ciśnienia - 115 821mb;
- długość sieci niskiego ciśnienia - 24 687 mb;
- ilość przyłączy średniego ciśnienia - 2641;
- ilość przyłączy niskiego ciśnienia - 924;
- ilość odbiorców - 4479;
- całkowite zużycie gazu - 7138,707 tys.m³.

4.2 System ciepłowniczy

4.2.1 System wytwarzania ciepła.

Zcentralizowane systemy wytwarzania źródeł ciepła przestały funkcjonować z chwilą likwidacji Państwowych Gospodarstw Rolnych. Istniejące kotłownie w Dobrej, Mierzynie, Grzepnicy i innych miejscowościach zostały zlikwidowane, ze względu na wysokie koszty wytwarzania ciepła. Szczecińska Energetyka Ciepła w rejonie miejscowości Bezrzecze zasila osiedle Klonowica do linii wyznaczonej ulicami Szafera i Romera, zaś w rejonie Mierzyna zasięg sieci ciepłych sięga ulic Ku Słońcu i Hrubieszowskiej. Z rejonów tych możliwe jest zasilanie miejscowości Mierzyn i Bezrzecze sieciami ciepłowniczymi. Magistrala ciepłownicza, do której włączone byłyby te sieci dysponuje rezerwą mocy przesyłowej. Należy wykonać analizę opłacalności uwzględniając podane przez gminę n/w danych:

- rejon do których należałoby dostarczyć ciepło;
- ilość odbiorców w poszczególnych rejonach;
- orientacyjne zapotrzebowanie na ciepło w poszczególnych rejonach;
- uwarunkowania terenowo-prawne obszarów objętych przesyłem i dostawą ciepła.

Dlatego na terenie gminy Dobra nie występują scentralizowane systemy ciepłownicze. Dominuje system źródeł lokalnych, ogrzewających obiekty które są wbudowane lub obiekty sąsiadujące. Większe źródła ciepła (kotłownie o mocy powyżej 0,5 MW), zlokalizowane są w Dobrej, Mierzynie i Bezrzeczu. Jako paliwa stosuje się paliwa gazowe i płynne. Nie przewiduje się realizacji systemów ciepłowniczych zdalaczynnych, obejmujących całość lub część miejscowości. Przyjmuje się ogrzewanie lokalne zasilające obiekty na jednej posesji. Rodzaj paliwa do ogrzewania zależy od kosztów pomiędzy różnymi nośnikami ciepła. Według indywidualnych możliwości finansowych odbiorców korzystają oni z każdego rodzaju paliwa / gaz ziemny, gaz płynny, olej opałowy, paliwa stałe i energia elektryczna / . Współdziałania z sąsiednimi gminami ograniczać się będą do odchodzenia od stosowania paliw stałych / szczególnie węgiel, koks /, zanieczyszczających atmosferę i preferowanie paliw niskozasiarczonych oraz niekonwencjonalnych i ekologicznych.

4.2.2 Lokalne systemy wytwarzania ciepła

Istniejące lokalne systemy / do 05 MW/ funkcjonują w większości obiektów będących w zarządzie urzędu gminy oraz zakłady przemysłowe. Wykorzystują one jako nośnika energii gaz ziemny.

4.3 System gazowniczy

Gmina Dobra jest w pełni zgazyfikowana wykorzystując gaz ziemny GZ-50 średniego ciśnienia o własnościach określonych normą PN 87/C-96001. Funkcjonują dwie stacje redukcyjno – pomiarowe II^o zlokalizowane w Bezrzeczu i Mierzynie.

Właścicielem sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia jest Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo w Warszawie Oddział Dystrybucji w Szczecinie.

Długość sieci gazowych istniejących na koniec 2003r wynosiła 106 661 mb

z czego sieć niskiego ciśnienia wynosiła 22 869 mb i 83 792mb gazociąg średniego ciśnienia.

Ilość przyłączy 3671 w tym 2990 w sieci średniego ciśnienia oraz 781 przyłączy niskiego ciśnienia.

Ilość odbiorców 4882 z tego:

- odbiorców indywidualnych 3963;
- usługi i zakłady 703;
- pozostali 216.

Całkowite zużycie gazu w 2003r. wynosiło 5354,6 tys. m³.

Przedstawione w tabeli dane wskazują, że głównymi odbiorcami gazu są odbiorcy indywidualni zużywający gaz do celów bytowych i grzewczych budynków mieszkalnych. Zapotrzebowanie na gaz handlu, usług i przemysłu jest nie duży. Opierając się na danych otrzymanych z Oddziału Szczecin, można stwierdzić, że zużycie gazu w latach 2001 – 2007 stale rośnie. Głównymi odbiorcami gazu sieciowego na terenie gminy Dobra na podstawie sprawozdań GUS ZPG-7 są odbiorcy indywidualni (prawie 73,5% zużycia gazu ogółem). Udział gospodarstw domowych w ogólnej ilości odbiorców wynosi ponad 87%.

Tabela nr 4. Ilość odbiorców indywidualnych i zużycie przez nich gazu.

Ilość odbiorców i zużycie przez nich gazu w poszczególnych latach					
Rok	Ilość odbiorców gazu [w sztukach]	Użytkownicy gazu [w sztukach]			
		Ogółem	Gospodarstwa domowe		
			Ogółem	Ogrzewający mieszkanie	Przemysł
2001	2348	2348	2307	1980	0
2005	3434	3434	3382	3066	1
2006	3656	3656	3517	3589	35
2007	4479	4446	4345	4065	34

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Tabela 5. Długość sieci gazowniczej, ilość odbiorców i sprzedaż gazu na terenie gminy Dobra.

Miejscowość	Długość /m/	Ilość przyłączy	Odbiorcy	Sprzedaż gazu /tyś.m ³ /		
				2001r	2006r	2007r
Dobra	189352	591	525	521,4	893,7	591,0
Bezrzecze	8695	566	713	836,8	1331,0	1506,6
Mierzyn	44252	1203	1317	2748,6	3037,5	3179,9
Wołczkowo	15591	390	332	385	663,5	604,7
Dołuje	7735	211	192	139,8	263,7	276,8
Skarbimierzyce	1515	26	63	99,2	78,73	53,6
Lubieszyn	3461	31	32	33,8	32,0	32,0
Rędziny	3346	24	28	32,7	22,96	22,61
Stolec	4082	23	24	16,9	18,8	19,4
Redlica	1272	10	9	4,7	8,4	9,3
Kościno	4737	68	57	46	67,27	76,79
Wąwelnica	2142	31	21	21,0	32,4	47,7
Grzeczynica	3813	34	27	22,2	34, 51	39,59
Buk	5125	41	22	16,3	29,0	26,32
Łęgi	5783	18	19	2,3	21,92	25,7
Sławoszewo	2968	26	17	-	44,99	80,83
RAZEM	115 821	2641	4479	4968,1	6684,29	7138,7

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Na terenie gminy Dobra Wielkopolski Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp.z o.o. Oddział – Zakład Dystrybucji Gazu Szczecin posiada jedną stację redukcyjną II^o o przepustowości 300m³ Mierzynie, przy ul. Długiej. W najbliższym czasie tj. w latach 2008 – 2010 nie planuje się budowy nowej stacji redukcyjnej. Dalsza gazyfikacja gminy będzie realizowana na sieci średniego ciśnienia, co nie wymaga budowy nowych stacji redukcyjnych.

Odbiorcy gazu w Bezzeczu i Mierzynie zasilani są również z sieci niskiego ciśnienia ze Szczecina.

Dalszy rozwój sieci gazowej w gminie zależeć będzie od zapotrzebowania przez przyszłych użytkowników, a realizacja przyłączy na podstawie zawieranych umów o przyłączenie, w oparciu o obowiązującą Ustawę „Prawo Energetyczne” z późniejszymi zmianami oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 6.04.2004r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci gazowych, ruchu i eksploatacji tych sieci (Dz.U. z 2004r. nr 105, poz.1113).

Miejscowości Mierzyn, Skarbimierzyce, Dołuje, Lubieszyn, Dobra oraz Bezzecze, Wólczkowo posiadają dwustronne zasilanie gazociągami średniego ciśnienia – od istniejącej sieci gazowej w Szczecinie, z kierunku Bezzecza oraz od strony ul. Ku Słońcu.

Kolejnymi miejscowościami, które mogą być zasilane dwustronnie to Wąwelnica i Redlica po wykonaniu gazociągu łączącego Redlicę z Wólczkowem.

Planowane jest również połączenie istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia w Wólczkowie z istniejącym gazociągiem średniego ciśnienia w ul. Zegadłowicza w Szczecinie oraz budowa sieci gazowej do miejscowości Bartoszewo, z kierunku miejscowości Tanowo i połączenie z istniejącymi gazociągami znajdującymi się na terenie miejscowości Sławoszewo. Termin realizacji ww. inwestycji nie jest jeszcze określony.

Gmina Dobra posiada pośrednie połączenie z siecią gazową znajdującą się na terenie gminy Kołbaskowo oraz gminy Police – poprzez istniejącą sieć gazową miasta Szczecina.

4.4 System elektroenergetyczny

Koncesję na obrót, przesyłanie i dystrybucję energii elektrycznej w regionie posiada ENEA S.A. Poznań..

Obszar gminy obsługiwany jest przez Zakład Energetyczny Szczecin przy ul. Derdowskiego.

Przez teren gminy przebiega

- Linia napowietrzna wysokiego napięcia – 220 kV, relacji Krajnik – Glinki;
- Linia 110 kV relacji –Pomorzany – Glinki;
- Linia 110 kV realizacji Pomorzany – Polmo;

Na terenie gminy nie ma gospodarstw bez energii elektrycznej. Zakład energetyczny nie podaje danych o odbiorcach, którzy używają energię elektryczną do ogrzewania. Aktualnie gmina Dobra zasilana jest siecią napowietrzną 15 kV i w rejonach północnych ma długość na granicy wartości optymalnych, wymagają one przebudowy i modernizacji. Część linii SN ma powiązania z sieciami gmin sąsiednich, stwarzając w ten sposób możliwość zasilania dwustronnego, pozostała część, funkcjonuje systemie pierścieniowym. W miejscowościach Bezrzecze, Mierzyn, położonych w bezpośredniej bliskości m. Szczecina funkcjonuje sieć kablowa średniego napięcia. Cały rejon gminy zasilany jest z GPZ Gumieńce w którym zainstalowane są dwa transformatory 110/15kV o mocy 2*16MVA. Maksymalne odnotowane obciążenie to 10,2 MW i 10,3 MW. Nadmienić należy że z GPZ Polmo zasilane linią kablową K-522 są Mierzyn i Stobnica.

Na obszarze gminy Dobra zlokalizowanych jest 163 trafostacje 15/04kV i ze względów technicznych ich ilość ciągle wzrasta i w zasadzie nie ma ograniczeń w dostawie energii elektrycznej. Dla nowych rejonów urbanizacji i grup odbiorców niezbędna będzie rozbudowa istniejących sieci 15 kV i budowa nowych stacji transformatorowych. W perspektywie 2010 roku przewiduje się zużycie energii elektrycznej na mieszkańca w liczbie 3-4kWh/rok, co zbliży poziom zużycia do obecnych wartości zużycia w krajach Europy zachodniej. Planowana jest po 2010r. budowa nowego GPZ na północ od miejscowości Redlica, stacji transformatorowej 110/15 kV wraz z powiązaniem 110kV oraz siecią SN.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Planowane zadania inwestycyjne na lata 2008 – 2010 to budowa linii kablowej 15kV biegnącej od GPZ Gumieńce do linii SN nr 101 w okolicy Dobrej, o długości ok. 15 km wraz ze stacjami transformatorowymi 15/0,4kV i siecią nn wg potrzeb. Wynika to z umowy o przyłączenie osiedla domów jednorodzinnych wraz obiektem handlowym i infrastrukturą towarzyszącą na terenie po byłej jednostce wojskowej. Tworzony jest również ciąg kablowy 15kV w okolicy Dobrej, wynikający z wydawanych i na bieżąco realizowanych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nowych odbiorców. Linie te w przyszłości zostaną wprowadzone do planowanego GPZ „Redlica”.

Aktualnie opracowywana jest koncepcja zasilania w energię elektryczną miejscowości gminy Dobra, w której zostanie dokonana ocena stanu poszczególnych linii SN.

Tabela nr 6 Maksymalne obciążenia linii energetycznych /kablowych i napowietrznych w latach 2002 do 2007r. z GPZ „Gumieńce”

Nr linii/kabla	Maksymalne obciążeni [A]	Miejscowości zasilane
L -101	80	Mierzyn, Wołczkowo, Dobra, Rzepnica
L -104	70	Mierzyn
L -144	25	Mierzyn, Storno
L -145	55	Mierzyn, Wołczkowo
L -146	85	Mierzyn, Wołczkowo, Dołuje, Lubieszyn
K -726	55	Mierzyn
K -709	22	Mierzyn

Energia elektryczna dostarczana odbiorcom rozliczana jest według cen i stawek opłat zależnych od grupy taryfowej. Podział odbiorców na grupy taryfowe uwzględnia takie kryteria jak:

- poziom napięcia zasilania w miejscu dostarczania energii;
- wartość mocy umownej;
- liczby stref czasowych;
- rodzaju stref czasowych.

Taryfa dzieli odbiorców na następujące grupy taryfowe:

Dobra 2007

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

- A – odbiorcy zasilani z sieci wysokiego napięcia (A23);
- B – odbiorcy zasilani z sieci średniego napięcia (B11, B21, B22 i B23);
- C – odbiorcy zasilani z sieci niskiego napięcia (C21, C22, C22b, C11, C12a, C12b);
- D – odbiorcy, których urządzenia (oświetleniowe) o stałym poborze mocy sterowane są przez przekaźniki zmierzchowe albo zegary astronomiczne sterujące a zasilane są niezależnie od napięcia zasilania;
- G- gospodarstwa domowe (G11, G12 i G12e);
- R – odbiorcy nie posiadający układu pomiarowo-rozliczeniowego przyłączeni do sieci.

2.3.1 Oświetlenie ulic

Na terenie gminy zainstalowano łącznie na wszystkich typach dróg 1263 lampy (stan na dzień 31.12.2008r.). Zestawienie źródeł światła oświetlenia drogowego gminy Dobra przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 7. Zestawienie lamp ulicznych oświetlenia drogowego w gminie Dobra

Wyszczególnienie	Źródła 70 W /szt/	Źródła światła 100 W /szt/	Źródła światła 150 W/szt/	Razem źródła światła	Moc /kW/
Drogi krajowe			297	297	44,55
Drogi powiatowe	341	88		429	32,67
Drogi gminne	505			505	35,35
RAZEM	846	88	297	1261	112,57

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

W ramach przeprowadzonej modernizacji nie wykonywano żadnej przebudowy sieci oświetleniowej. W celu ograniczenia kosztów modernizacji wykonano tylko prace niezbędne z zachowaniem wymogów, warunków, norm i przepisów jakim powinno odpowiadać oświetlenie dróg publicznych. Kategorie oświetlenia zostały dobrane tak jak dla ulic w mieście zgodnie z PN-76/E-02032 „Oświetlenie dróg publicznych”. Odpowiedni dobór wysięgników stalowych na słupach ZN i skierowanie strumienia światła na drogi, pozwoliło uzyskać projektowane i zakładane parametry oświetlenia.

4.6 Planowane i przewidywane inwestycje na terenie gminy przez ENEA S.A. Oddział Szczecin

W planie rozwoju i sprawnego funkcjonowania sieci średniego napięcia ze względu na dalszy rozwój budownictwa mieszkaniowego przewiduje się:

- właściwe eksploataowanie i wykorzystanie istniejących linii 15kV;
- modernizacja istniejącej sieci (szczególnie linii o dużej awaryjności);
- zmiana konfiguracji linii (układ pierścieniowy);
- zmiana układu sieci ze względu na budowę nowego GPZ;
- budowa nowych stacji transformatorowych;
- budowa nowych linii niskich napięć;

Plan rozwoju aktualizowany jest przez ENEA S.A. co roku, w związku z czym w zależności od potrzeb mogą pojawić się nowe obiekty przeznaczone do realizacji na terenie gminy.

5. Charakterystyka odbiorców energii na terenie gminy

Dostępność sieciowych nośników energii na terenie gminy Dobra poza ciepłem sieciowym, które nie występuje na jej terenie, jest duża, gdyż gaz sieciowy jest dostępny praktycznie na obszarze całej gminy Dobra. W odróżnieniu do energii elektrycznej jest to stosunkowo tani nośnik ciepła, tak więc znaczenie innych ekologicznych nośników ciepła tj. gazu ciekłego czy też oleju opałowego jest tutaj mniejsze. Gaz propan butan jest używany głównie do przygotowywania posiłków, w mniejszym stopniu do ogrzewania.

5.1 Inne lokalne zasoby energii

5.1.1 Energia wiatru

Na mapie ze strefami o określonych warunkach anemologicznych zgodnie z rysunkiem 1 gmina Dobra znajduje się w strefie III korzystnej do lokalizacji siłowni wiatrowych.

Dane przedstawione przez IMGW nie mają przełożenia na rzeczywisty stan. Ze względu na dużą presję budownictwa brak jest zainteresowania sprzedaż gruntów pod siłownie wiatrowe.

Potencjał energii wiatrowej na terenie gminy Dobra jest nie znaczny. Na tym terenie przeważają wiatry zachodnie i północno-zachodnie. W rejonie Szczecina średnie miesięczne prędkości wiatru wynoszą:

- VI – IX 3,2 – 3,5 m/s,
- V – X 3,7 – 3,8 m/s,
- I – IV i XI – XII 4,2 – 4,5 m/s,
- średnia roczna 3,9m/s

Wyżej wymienione czynniki wpływają niekorzystnie na lokowanie elektrowni wiatrowych w gminie. Opłacalność instalacji tego typu urządzeń może występować jedynie lokalnie (np. na wyższych wzniesieniach) lub budowa elektrowni na masztach o wysokości 30 – 50m.

Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej $W= 4,0\text{m/s}$.

Na terenie gminy Dobra nie ma „małych „ elektrowni wiatrowych jak również tzw. „farm wiatrowych”. Nie przewiduje się również powstawania powyższych wytwórni energii elektrycznej. Powstawanie małych elektrowni wiatrowych na potrzeby gospodarstw domowych będzie indywidualną decyzją i wyborem użytkownika.

5.1.2 Energia geotermalna

W Polsce wody geotermalne mają na ogół temperatury nieprzekraczające 100 stopni C. wynika to z tzw. stopnia geotermalnego, który w Polsce waha się od 10 do 110 m, a w przeważającym obszarze kraju mieści się w granicach od 35 – 70 m. Wartość ta oznacza, że temperatura wzrasta o 1 stopień C na każde 35 – 70 m. Mapę zasobów geotermalnych, funkcjonujących i planowanych zakładów geotermalnych w Polsce przedstawia poniższy rysunek 2.

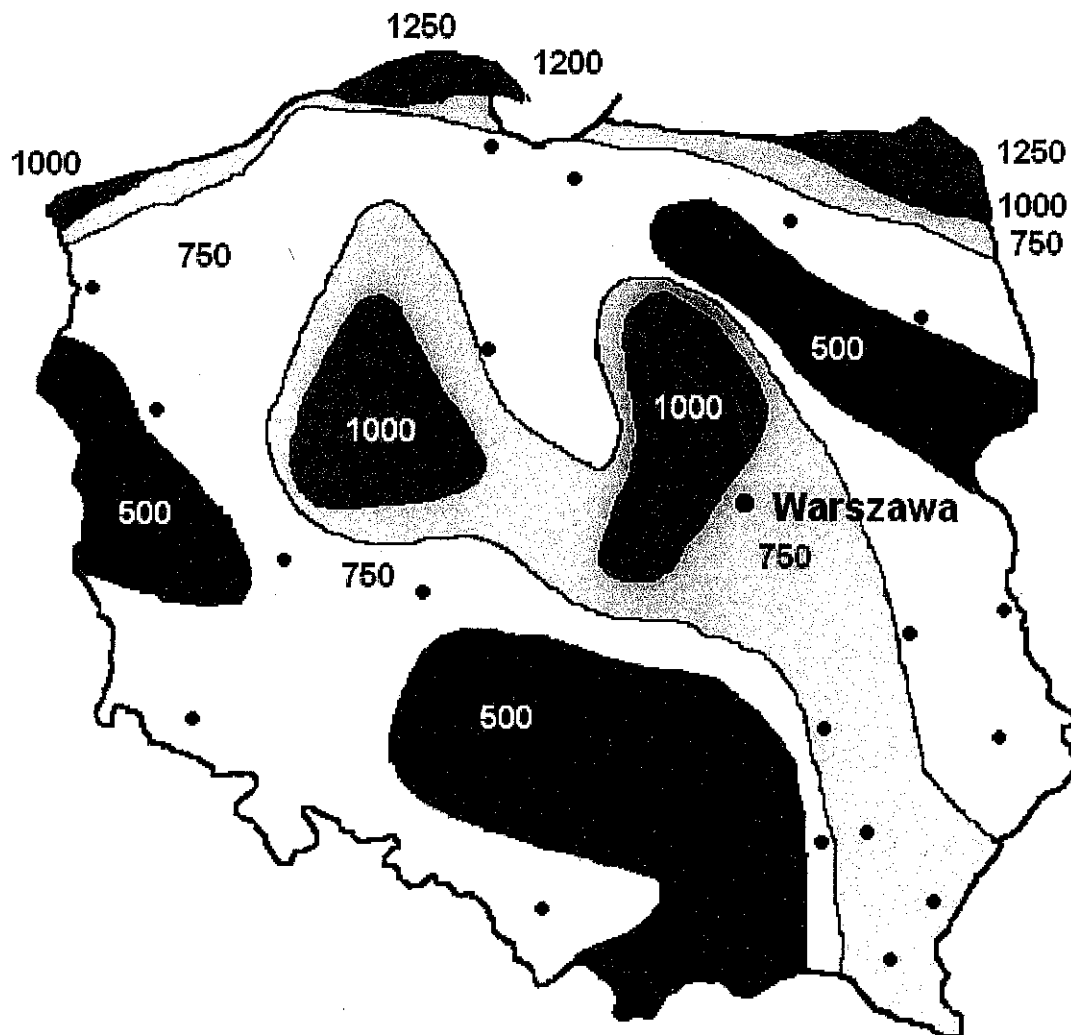
Generalnie zasoby ciepłe wód geotermalnych na terenie Polski oszacowane zostały na około 4 mld Mg tpu (4 miliardy ton paliwa umownego). Wody zawarte w poziomach wodonośnych występujących na głębokościach 100 – 4000 m mogą być gospodarczo wykorzystywane jako źródła ciepła praktycznie na całym obszarze Polski. Stosowanie ich jest technologicznie możliwe, wymaga natomiast zróżnicowanych, niekiedy wysokich nakładów finansowych.

Zasoby energii cieplnej możliwej do pozyskiwania z wód geotermalnych w rejonie Szczecina i okolicy są dokładnie określone. Szacuje się, że na omawianym obszarze na głębokościach od 1500 do 2000 m występują pokłady wód geotermalnych o temperaturze w zakresie 50 – 80^o C.

Należy zaznaczyć, że koszt inwestycji polegającej na wykonaniu odwiertów eksploatacyjnych wraz z urządzeniami do ich obsługi jest wysoki. Koszt wykonania jednego zespołu otworów sięga nawet ok. 10 mln. zł, nie licząc kosztów urządzeń na powierzchni (np. wymienników).

Na terenie gminy Dobra obecnie nie ma instalacji geotermalnych.

Rysunek 1. Rozkład wiatrów na terenie Polski



Rejony korzystnych warunków wiatrowych.

Potencjalna energia wiatru w kWh/1m² powierzchni wirnika na rok, na wysokości 20 m nad poziom terenu w przedziale średniej rocznej prędkości wiatru 4 – 6 m/s, wg danych IMiGW.

5.1.3 Energia słoneczna

W polskich warunkach klimatycznych stosowanie urządzeń wykorzystujących energię słoneczną do produkcji energii elektrycznej w układach fotowoltanicznych, hybrydowych i podobnych nie jest opłacalne. Z punktu widzenia bilansu energetycznego gminy, zastosowanie małych – pilotażowych układów tego rodzaju nie ma znaczenia. Dla przykładu, w naszej strefie klimatycznej, koszt produkcji energii elektrycznej w oparciu o zespół ogniw fotowoltanicznych może sięgać 0,64 zł/kWh przy stosunkowo małej mocy urządzenia. Warunki meteorologiczne w Polsce sprzyjają stosowaniu kolektorów słonecznych.

Rozróżniamy dwa główne rodzaje kolektorów słonecznych: Kolektor rurowo-próżniowy (charakteryzuje się zwiększoną sprawnością niż kolektor płaski w okresie o zwiększonym zachmurzeniu).

Jeżeli chodzi o wykorzystanie energii słonecznej na potrzeby ciepłej wody użytkowej i centralnego ogrzewania to największym problemem nie jest pozyskanie tej energii lecz jej magazynowanie i użytkowanie we właściwym czasie.

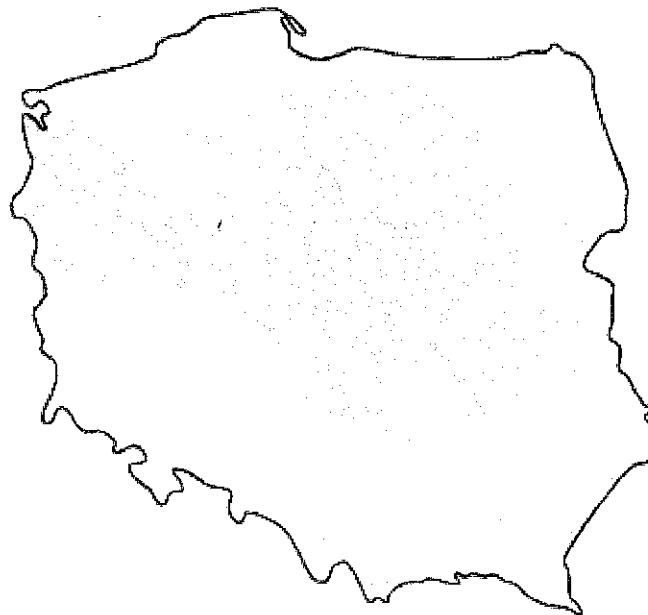
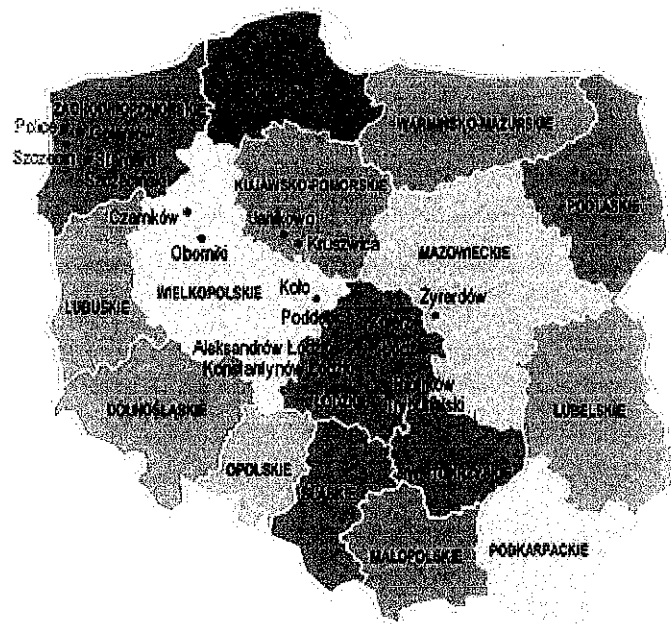
Systemy solarne można podzielić na następujące grupy:




- aktywne (z wymuszonym obiegiem grawitacyjnym -całoroczne instalacje);
- pasywne (grawitacyjne - instalacje letniskowe).

Wykorzystanie energii słonecznej może być interesujące z ekonomicznego punktu widzenia w instalacjach do produkcji ciepłej wody użytkowej w budynkach jednorodzinnych dzięki całorocznemu stałemu zapotrzebowaniu. Koszty inwestycji dla czteroosobowej rodziny wynoszą w zależności od typu kolektorów słonecznych, a także producenta wahają się w granicach od 7000 zł do 15 000 zł. Dla w/w warunków wystarczy od 3 - 5 m² powierzchni kolektora, przy 200L pojemności zbiornika ciepłej wody. W oparciu o dotychczasowe obserwacje i doświadczenia inwestorów indywidualnych, dla budynków jednorodzinnych, inwestycja w dobrej klasie instalacji do wytwarzania ciepłej wody użytkowej w oparciu o kolektory słoneczne (solar), może osiągnąć okres zwrotu nakładów rzędu 10-12 lat i może być alternatywą dla instalacji zasilanej energią elektryczną.

Korzystne efekty uzyskuje się w przypadku kolektorów słonecznych do podgrzewania powietrza, jak również do podgrzewania wody w basenach.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra



-  powyżej 50°C (w uwarach kredy dolnej lub jury dolnej)
-  20 - 50°C (w utworach kredy dolnej lub jury dolnej)
-  20 - 72°C (w utworach trzeciorzędu i mezozoiku Podhala)

**Rysunek 2. Mapa funkcjonujących i planowanych zakładów geotermalnych
oraz zasobów wód geotermalnych w Polsce**

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

Na podstawie danych Europejskiego Centrum Energii Odnawialnych z 1999r. w Polsce funkcjonuje 1500 instalacji kolektyw słonecznych wodnych o łącznej mocy 5MW, 50 kolektorów słonecznych powietrznych o mocy 1,5 MW, dwa systemy fotowoltaniczne zasilające lampy uliczne i 156 innych systemów fotowoltanicznych.

Na terenie gminy nie są znane przypadki zastosowania instalacji solarowych. Proponuje się tzw. Pasywne wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania c.w.u. w gospodarstwach domowych.

5.1.4 Energia z odpadów

Biogaz ze składowisk odpadów komunalnych.

Na terenie gminy nie ma wysypiska śmieci. Istniejące składowisko odpadów komunalnych w Dołujach eksploatowane przez miasto Szczecin zostało zamknięte ok.10lat temu i w chwili obecnej jest rekultywowane. Gospodarką odpadami stałymi zajmują się specjalistyczne firmy posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności związanej z usuwaniem stałych odpadów komunalnych terenu gminy. W zezwoleniach tych określone są przez te firmy składowiska (poza gminą), do których kierowane są odpady. Z tego powodu nie bierze się pod uwagę możliwości pozyskania energii z tego źródła.

Biogaz z oczyszczalni ścieków.

Cała gmina jest skanalizowana, ścieki poprzez system przepompowni ścieków, sieciami kanalizacyjnymi odprowadzane są do oczyszczalni. Obecnie eksploatowane są oczyszczalnie ścieków w miejscowości Mierzyn, biologiczna w Lubieszynie i największa mechaniczna w Redlicy, która w chwili obecnej pracuje przy wydajności 1800m³/dobę. Maksymalna moc tej oczyszczalni wynosi 2100m³/dobę. Pomieszczenia oczyszczalni są ogrzewane energią elektryczną. W fazie projektowej są prowadzone prace nad rozbudową tej oczyszczalni do mocy produkcyjnej 5000m³/dobę. Rozważana jest możliwość wykorzystania biogazu na potrzeby własne oczyszczalni.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

Uzyskane ciepło z biogazu może być przekazane do instalacji centralnego ogrzewania. Pozyskana energia elektryczna może być również wykorzystana na potrzeby własne (np. do napędu pomp w oczyszczalni obniżając zużycie energii z sieci). Obliczono, że z 1m³ ścieków można uzyskać średnio 20–30 m³ biogazu o wartości opałowej 23 MJ/m³.

Energia biomasy

Biomasa to substancja organiczna powstająca w wyniku przetwarzania energii promieniowania słonecznego w procesie fotosyntezy. Do biomasy zalicza się:

- odpady powstające przy produkcji i przetwarzaniu produktów roślinnych;
- odpady komunalne i odchody zwierzęce z ferm hodowlanych;
- szybko rosnące rośliny hodowlane w celach energetycznych na specjalnych plantacjach (wierzba energetyczna, malwa pensylwańska).

Wykorzystanie odpadów powstających przy produkcji i przetwarzaniu produktów rolnych polega na bezpośrednim ich spalaniu. Należy jednak wcześniej zbelować lub zbrykietować te odpady, co w wypadku odpadów (słoma, siano) jest niedogodne ze względu na małą koncentrację energii chemicznej w jednostce objętości. Druga grupa odpadów wykorzystywana jest do produkcji biogazu, przy czym pozostałości po fermentacji odchodów zwierzęcych używane są jako nawóz naturalny.

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego, jednak pod względem ekologicznym biomasa jest paliwem czystszy niż węgiel. Podczas spalania w odpowiednio przystosowanym do tego celu urządzeniu jest odprowadzana do atmosfery mniejsza ilość emisji związków szkodliwych

np. dwutlenku siarki. Biomasa z tego powodu jest bardziej przyjazna środowisku niż węgiel i jest odnawialna w procesie fotosyntezy.

Tabela 8. Wartości opałowe dla niektórych rodzajów biomasy.

Wyszczególnienie	Wartość opałowa MJ/kg
Słoma żółta	14,3
Słoma szara	15,2
Drewno opałowe	12,0
Trzcina	14,5

W „Koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju Polska 2000 plus” jest zwiększenie lesistości. Jeszcze bardziej interesującą propozycją jest uprawa wierzby energetycznej, a następnie wykorzystanie otrzymanej biomasy w celach energetycznych. Rośliny te posiadają niespotykane przyrosty masy drewna w cyklu rocznym, ok.14-krotnie większe niż energetycznie las rosnący w stanie naturalnym. Jej okres wzrostu, po którym może być użytkowana energetycznie wynosi 3-4 lata.

Z 1ha plantacji wierzby można uzyskać w ciągu roku ok. 50-70 m³ masy drzewnej, to jest 10-15 ton suchej masy. Wartość energetyczna 1 tony masy suchej wynosi 16 GJ, co odpowiada wartości kalorycznej jednej tony mialu węglowego lub ½ tony oleju opałowego. Uprawa wierzby może być prowadzona w miejscu utylizacji osadów pościekowych, jako rekultywacja terenów skażonych..

Należy uwzględnić możliwość pozyskiwania biomasy z okolicznych lasów. Może być ona spalana bezpośrednio w kotłach energetycznych jak również może być źródłem konwersji do postaci paliw płynnych.

Na terenie gminy nie ma plantacji wierzby energetycznej lub malwy pensynwalskiej, choć teren otaczający rejon oczyszczalni w Redlicy jest odpowiedni na tego rodzaju uprawy.

6. Stan środowiska naturalnego w gminie.

Na terenie gminy Dobra występują dwa nośniki energii: gaz sieciowy i energia elektryczna. Nie rzutują one negatywnie na stan środowiska naturalnego (brak na terenie gminy źródeł wytwarzających energię elektryczną). Nie ma również na terenie gminy zakładów mogących znacząco oddziaływać na stan powietrza atmosferycznego. Natomiast na terenie powiatu polickiego funkcjonujące Zakłady Chemiczne Police" emitują znaczne ilości zanieczyszczeń. Jednak brak jest danych co do rodzaju zanieczyszczeń. Zakłady te są zlokalizowane w promieniu do ok. 13km w kierunku północno-wschodnim od gminy. Wiatry z tego kierunku nanoszą odczuwalne skutki emisji zanieczyszczeń.

Następnym źródłem zanieczyszczania powietrza na terenie gminy jest emisja niska związana z eksploatacją niskosprawnych palenisk węglowych w domach mieszkalnych. Duża część infrastruktury mieszkaniowej w gminie Dobra charakteryzuje się większą energochłonnością, co wiąże się z większym zużyciem paliw (w tym węgla, odpadów komunalnych materiałów odpadowych) i większą emisją spalin. Wprowadzane do atmosfery substancje emitowane są emitarami do 10m, powodując rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń po najbliższej okolicy. Generalnie zmniejszenie ilości emisji zanieczyszczeń generowanych przez źródła tego rodzaju są zazwyczaj trudne ze względu na duże rozproszenie. Gmina powinna stymulować programy ograniczenia niskiej emisji zanieczyszczeń oraz wpływać na wzrost świadomości społeczeństwa.

7. Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych.

W poniższym rozdziale zostaną omówione przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie nośników energii występujące na terenie gminy Dobra tzn.. energii elektrycznej i gazu sieciowego.

7.1 Przewidywane zmiany zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

W gminie Dobra występują dwa sieciowe nośniki energii – energia elektryczna i gaz sieciowy.

Wielkość zapotrzebowania na gaz energię elektryczną określają dwa czynniki: aktywność gospodarcza (wielkość produkcji i usług) lub liczba mieszkańców korzystających usług energetycznych pochodne jakości życia jak np. wielkość mieszkania, energochłonność produkcji i usług .

Przyjęto podział grup odbiorców energii elektrycznej:

- Gospodarstwa domowe – ogrzewanie;
- Gospodarstwa domowe - pozostałe cele;
- Gospodarka (w tym użyteczność publiczna, przemysł, handel i usługi);

Zmiany energochłonności przyjęto kierując się:

- Istniejącym potencjałem racjonalizacji zużycia energii elektrycznej,
- „Założeńmi Polityki Energetycznej Polski do 2020 roku” z późniejszymi zmianami;
- Strategią rozwoju gminy Dobra;
- Prognozami przedsiębiorstw energetycznych działających na terenie gminy Dobra.

Posiadany potencjał racjonalizacji zużycia energii w poszczególnych grupach odbiorców i zmiany w gospodarce omówiono w rozdziałach poprzednich. Przedstawione tam wielkości posłużyły jako baza do wyznaczenia prognozy zużycia gazu sieciowego i energii elektrycznej w gospodarce, indywidualnych gospodarstwach oraz użyteczności publicznej dla gminy Dobra do 2020 roku.

Tabela 9. Prognozy zużycia sieciowych nośników energii do 2020r.

LP	Grupa odbiorców	Rodzaj energii	Jednostka miary	Lata			
				2001	2005	2010	2020
1	Gospodarka ogółem (w tym przemysł, handel usługi)	gaz	Tyś.m ³ /rok	758	872	1046	1391
		energia el.	MW/rok	19810	21791	25060	27566
2	Oświetlenie ulic	energia el.	MW/rok	252	276	387	436
3	Budynki użyteczności publicznej	gaz	Tyś.m ³ /rok	428	385	347	312
		energia el.	MW/rok	312	281	253	202
4	Gospodarstwa domowe - ogrzewanie	gaz	Tyś.m ³ /rok	2815	3242	3576	3631
		energia el.	MW/m ² /rok	1068	2064	2976	4376
5	Gospodarstwa domowe-pozostałe	gaz	Tyś.m ³ /rok	356	468	576	698
		energia el.	MWh/rok	11300	12636	16215	26594
6	OGÓŁEM	gaz	Tyśm ³ /rok	4357	4967	5548	6032
		energia el.	MW/rok	32743	36997	44722	58948

Do podstawowych strategicznych założeń mających na celu racjonalizację użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych na obszarze gminy Dobra należy:

- Dążenie do jak najmniejszych opłat ponoszonych przez odbiorców (przy spełnieniu warunku samofinansowania się sektora paliwowo-energetycznego przy dążeniu do jak najmniejszych opłat taryfowych, ale technicznie i ekonomicznie uzasadnionych, płaconych przez odbiorców);

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

- minimalizacja szkodliwych dla środowiska skutków funkcjonowania sektora paliwowo-energetycznego na obszarze gminy;
- zapewnienie bezpieczeństwa i pewności zasilania w zakresie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych.

7.2 Użytkowanie ciepła

Gospodarstwa domowe są pierwszym co do wielkości użytkownikiem ciepła, jego udział w całkowitym zużyciu energii cieplnej w 2003 roku razem z zapotrzebowaniem na c.w.u. i inne cele stanowi 43%. Średnie jednostkowe zużycie ciepła do ogrzewania budynków mieszkalnych w gminie wynosi ok. 0,59 GJ/m²rok, tj. 198 kWh/m²*rok. i wskaźnik ten jest o ok. 1,2 razy większy niż w wznoszonych obecnie budynkach mieszkalnych.

W budynkach jednorodzinnych na terenie gminy potencjał racjonalizacji zużycia ciepła przez termomodernizację (w przypadku budynków niepodanych termomodernizacji) wynosi ok. 0,45-0,60%.

Potencjalne możliwości realizacji celów racjonalizujących zużycie ciepła to:

- popieranie działań polegających na likwidacji węglowych źródeł ciepła i instalacji źródeł kompaktowych wytwarzających ciepło;
- izolacja cieplna stropów, ścian zewnętrznych i wymiana okien na energooszczędne;
- instalacja automatyki i regulacji instalacji wewnętrznej i termostatów przy grzejnikach;
- podejmowanie przedsięwzięć związanych z utylizacją i bezpiecznym składowaniem odpadów komunalnych (selekcja kompostowanie oraz spalanie wyselekcjonowanych odpadów wykorzystanie ich jako surowce wtórne, spalanie gazu wysypiskowego z ekonomicznie uzasadnionym wykorzystaniem ich energii);
- wykonywanie wstępnych analiz techniczno-ekonomicznych dotyczących możliwości wykorzystania lokalnych źródeł odnawialnych (energia wiatru, geotermalna , słoneczna biomasy) na potrzeby gminy.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

W odniesieniu do dystrybucji i użytkowania ciepła:

- pozyskanie użytkowników indywidualnych odbiorców ciepła (szczególnie w miejscowościach graniczących ze Szczecinem) i podłączenie do sieci ciepłowniczej miasta);
- podejmowanie działań związanych ze zwiększaniem efektywności wykorzystaniem energii cieplnej w obiektach gminnych (termoizolacja i termorenowacja budynków, wyposażenie w elementy pomiarowe i regulacyjne, a także wspieranie organizacyjno-prawne przedsięwzięć termomodernizacyjnych podejmowanych przez indywidualnych użytkowników (np. prowadzenie doradztwa, audytu energetycznego);
- dla nowo projektowanych obiektów wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu uwzględniających proekologiczną i energooszczędną gminy (np. użytkowanie energii przyjaznej ekologicznie, stosowanie energooszczędnych technologii w budownictwie i przemyśle);
- popieranie i promowanie indywidualnych działań właścicieli lokali polegających na przechodzeniu do użytkowania na cele grzewcze i sanitarne ekologicznie czystszych rodzajów paliw lub energii elektrycznej albo odnawialnej.

W odniesieniu do użytkowania energii elektrycznej:

- przeprowadzanie regularnych prac konserwacyjno-naprawczych, czyszczenie oświetlenia ulicznego i stosowanie energooszczędnych źródeł światła przy projektowanych nowego oświetlenia ulicznego;
- dbałość o nieprzewymiarowanie w zakładach przemysłowych napędów elektrycznych i by pracowały one z optymalną sprawnością oraz dużym współczynnikiem mocy czynnej;
- tam gdzie jest to możliwe obciążenie większych odbiorników przesuwac na godziny poza szczytem energetycznym;
- stosowanie urządzeń energooszczędnych w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Racjonalizacja użytkowania ciepła, energii elektrycznej oraz gazu w zakładach przemysłowych powinna być wymuszana przez jej wpływ na koszty produkcji, a tym

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

samym na konkurencyjność towarów lub oferowanych usług, co w ostatecznym bilansie decyduje o zyskach lub stratach zakładu.

Instrumentem zewnętrznym, racjonalizującym czasowy rozkład zużycia nośników energii jest system stref czasowych.

Ze względu na ochronę środowiska elementem racjonalizacji użytkowania paliw jest system dopuszczalnej emisji oraz opłat i kar ekologicznych i w tym zakresie wskazana jest współpraca gminy z Wydziałem Ochrony Środowiska Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego.

8. Możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii.

Na terenie gminy Dobra znajdują się następujące lokalne nadwyżki paliw i energii:

Energia odnawialna

Energia geotermalna

Gmina Dobra leży w strefie, gdzie temperatura wód geotermalnych na głębokości 3000m wynosi ok. 80 stopni C. Jest to temperatura zbyt niska aby szeroko preferować jej wykorzystanie, uwzględniając iż koszty związane z wdrożeniem instalacji opartych na złożach geotermalnych są bardzo wysokie. Nie wyklucza się możliwości podejmowania kroków w kierunku wykorzystania istniejących złóż geotermalnych przez niezależne podmioty gospodarcze oraz działań indywidualnych właścicieli gruntów i nieruchomości w kierunku wykorzystania zmagazynowanej w ziemi energii. Działania takie powinny być wspierane przez gminę ze względu na korzyści dla środowiska naturalnego oraz wdrażanie nowych technologii, które w przyszłości będą odgrywać coraz większą rolę.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

Energia wiatru

Na terenie gminy prędkość wiatru jest zmienna w okresie zimowym a mniejsza w sezonie letnim. Średnie prędkości wiatru wynoszą 3-5 m/s. Jest to prędkość zbyt mała dla uzyskania ekonomicznej opłacalności instalacji wiatrowych dla potrzeb energetycznych, co nie oznacza braku opłacalności w małych indywidualnych instalacjach na potrzeby lokalne. Należy jednak przeprowadzić długotrwałe badania prędkości i częstości występowania wiatrów.

Energia słoneczna

Średnia roczna ilość energii słonecznej wynosi ok. 990 kWh/m², a średnie nasłonecznienie terenu gminy wynosi ok. 1500h. Indywidualni inwestorzy zmierzający do wykorzystania energii odnawialnej winni być wspierani i promowani przez gminę, gdyż przyczyniać się będą do poprawy jakości środowiska naturalnego, jednocześnie zdobywając cenne doświadczenie w tym zakresie.

Biomasa

Na terenie gminy nie prowadzi się plantacji energetycznych, choć istnieją tereny w otoczeniu oczyszczalni ścieków w Redlicy. Przy wykorzystaniu plantacji roślin energetycznych (słoma jako odpad lub trawa) na potrzeby wytwarzania ciepła, areał niezbędny do zapewnienia odpowiedniej ilości paliwa w okresie sezonu grzewczego w zależności od wartości opałowej i wilgotności wynosi od 250 – 430 ha dla kotłowni o mocy cieplnej 1 MW.

Pompy ciepłe

Sprężarkowe pompy ciepła stanowią alternatywę dla konwencjonalnych metod wytwarzania energii cieplnej dla ogrzewania budynków indywidualnych na obszarach o rozproszonej zabudowie.

Rola gminy w rozwoju energetyki odnawialnej jest związana głównie z opracowywaniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w wyniku wprowadzonych zmian systemowych także z wyborem optymalnych rozwiązań organizacyjnych, ekonomicznych i technicznych w zakresie zaopatrzenia w ciepło przy uwzględnieniu lokalnych zasobów energetycznych. Zasadniczym problemem realizacji roli gminy jako inwestora w odniesieniu do energetyki odnawialnej jest

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra

finansowanie. Istnieją duże możliwości częściowego sfinansowania kosztów wdrażania energetyki odnawialnej za pomocą różnych instytucji finansowych.

Wytwarzanie energii w skojarzeniu

Skojarzona gospodarka energetyczna to metoda równoczesnego pozyskiwania ciepła i energii elektrycznej w procesie przekształcania energii pierwotnej paliw. Obecnie wzrasta zainteresowanie małymi układami skojarzonymi, którego odbiorcami, przy zachowaniu wskaźnika efektywności ekonomicznej inwestycji, mogą stać się szkoły, zakłady produkcyjne, osiedla mieszkaniowe itp.

Celowym będzie przeprowadzenie analizy możliwości i opłacalności produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu w przyszłych kotłowniach.

Potrzeby energetyczne mieszkańców gminy Dobra zaspokajane są poprzez konwencjonalne nośniki energii tj. gaz sieciowy i energię elektryczną.

Jednak coraz częściej spotykanym zjawiskiem, zarówno w wymiarze światowym jak i krajowym, jest poszukiwanie i stosowanie nowych rozwiązań w zakresie alternatywnych źródeł energii. Za zmianami przemawia szereg czynników, w tym:

- nadmierne zanieczyszczenie w postaci tlenków siarki, węgla, azotu, pyłów powstających przy spalaniu węgla i ropy;
- malejące zasoby paliw kopalnych.

Rozwój energetyki wykorzystującej źródła odnawialne (OZE) ograniczany jest głównie poprzez czynniki o charakterze ekonomicznym, ale także psychologicznym, społecznym, instytucjonalnym i prawnym. W gminie brak jest skojarzonych układów wytwarzania energii.

9. Zakres współpracy z innymi gminami

Możliwości współpracy systemów energetycznych gminy Dobra z odpowiednimi systemami gmin sąsiednich oceniono na podstawie danych podanych przez poszczególnych dystrybutorów jak i na podstawie pisemnego zapytania sąsiadujących gmin o możliwości współpracy. Na pisma w zakresie współpracy systemów energetycznych gmin sąsiednich odpowiedź otrzymano tylko z gminy Szczecin.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

Jak wcześniej podano, na terenie gminy Dobra funkcjonują dwa systemy nośników energii – energia elektryczna i gaz sieciowy.

Ewentualna rozbudowa systemu elektroenergetycznego oraz gazowniczego powinna być przedmiotem planu rozwoju przedsiębiorstw obsługujących gminę Dobra, które zgodnie z Ustawą Prawo energetyczne przedsiębiorstwa energetyczne (Art. 61.1) sporządzają dla obszaru działania plany rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe i energię elektryczną.

Gmina Dobra posiada następujące zrealizowane lub projektowane połączenia w zakresie sieciowych nośników energii ramach współpracy z innymi gminami:

W zakresie systemu ciepłowniczego gmina nie posiada powiązań. Jednak Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. deklaruje możliwość opracowania i wykonania studium opłacalności przedsięwzięcia, po dostarczeniu informacji dotyczących rejonów dostarczania ciepła, przewidywane ilości odbiorców i orientacyjnego zapotrzebowania na ciepło w poszczególnych rejonach. W tym zakresie powiązania z innymi gminami nie istnieją.

W zakresie systemu gazowniczego:

- z miastem Szczecin poprzez korzystanie z zasilania stacji redukcyjnej II^o o przepustowości 300m³ w Mierzynie i dalsze zaopatrzenie w gaz miejscowości gminy Dobra. Większa część terenu gminy zgazyfikowana jest siecią gazową średniego ciśnienia połączoną z siecią średniego ciśnienia m. Szczecina (zasilanego ze stacji I^o na terenie Szczecina).
- z gminą Police planowane połączenie istniejącej sieci średniego ciśnienia w miejscowości Wołczkowo z istniejącym gazociągiem w ul. Zegadłowicza i sieci gazowej do miejscowości Bartoszewo, z kierunku Tanowo i połączenie z istniejącymi gazociągami w miejscowości Sławoszewo;
- pośrednie połączenie z siecią gazową na terenie gminy Kołbaskowo poprzez sieć gazową miasta Szczecina.

Jednak wszystkie te przedsięwzięcia realizowane będą przez Oddział – Zakład Dystrybucji Gazu w Szczecinie i uzależniony będzie od wniosków składanych przez poszczególnych klientów.

Należy zaznaczyć, że przez teren gminy Dobra przebiegać będzie gazociąg DN 700 relacji Bernau Police, Szczecin.

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

W zakresie rozwoju sieci elektroenergetycznych:

Przez teren gminy przechodzą linie napowietrzne 220kV 110kV o znaczeniu ponadgminnym:

- linia 220 kV – Krajnik – Glinki [Szczecin];
- linia 110 kV – Pomorzany – Glinki;
- linia 110 kV – Polmo – Gumieńce;

Planowane zadania inwestycyjne na lata 2008 – 2010, budowa linii kablowej od GPZ Gumieńce do linii 110 w okolicy Dobrej wymusza podpisana umowa o przyłączenie planowanego nowego osiedla w Dobrej. Tworzony jest ciąg kablowy 15kV od GPZ Polmo w Szczecinie do istniejącej linii 15 kV w Dobrej. Linie te w przyszłości zostaną wprowadzone do GPZ „Redlica”.

Powiązanie istniejących linii elektroenergetycznych z liniami w innych gminach funkcjonuje w ramach powiązania i zabezpieczenia dwustronnego zasilania odbiorców. Wspólnych międzygminnych inwestycji energetycznych nie planuje się.

10. Podsumowanie

1. Zawartość opracowania „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra” odpowiada wymogom Ustawy – Prawo Energetyczne.
2. Ludność gminy Dobra wynosi obecnie 12 837osób. Przewiduje się, że wzrośnie docelowo do 49 350 osób. Nastąpi szybki rozwój budownictwa mieszkaniowego. Największymi walorami gminy Dobra jest jej atrakcyjność inwestycyjna oraz dobry układ dróg komunikacyjnych.
3. Na podstawie zebranych danych zapotrzebowanie energetyczne gminy wynoszą:
 - całkowite zapotrzebowanie mocy - 149,32 MW;
 - całkowite roczne zużycie energii - 1198,35 TJ/rok;
 - zapotrzebowanie mocy cieplnej na cele grzewcze, przygotowanie c.w.u – 68,72MW w tym mieszkalnictwo 46,53MW
 - roczne zużycie energii cieplnej na cele : ogrzewania pomieszczeń, przygotowanie c.w.u – 641,56TJ/rok

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

4. Przewidywany przyrost zapotrzebowania na nośniki energetyczne dla nowych terenów rozwojowych w okresie do 2010r. szacuje się na poziomie:
 - potrzeby grzewcze dla nowych terenów - 43,7 MW,
 - zapotrzebowanie na energię elektryczną – 39,8 MW.
5. Na nowych terenach rozwojowych zasilanie budynków na zabezpieczenie ogrzewania, przygotowania c.w.u oraz przygotowanie posiłków wykorzystany zostanie gaz ziemny 87,8%, węgiel 7,4% i pozostałe nośniki 4,8%.
6. Stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy określa się jako dobry z uwagi na niski udział w bilansie ciepła paliw węglowych stosowanych w piecach węglowych.
7. Biorąc pod uwagę koszty pozyskania ciepła, najtańszym nośnikiem energii jest obecnie węgiel, w dalszej kolejności gaz ziemny.
8. Stan techniczny sieci gazowych oraz zamierzenia modernizacyjno-remontowe Wielkopolskiej Spółki Gazowniczej Sp. z o.o. Oddział – Zakład Gazowniczy Szczecin pozwala mieć pewność o zdolności przesyłowych sieci dla zaspokojenia aktualnego i przyszłościowego zapotrzebowania odbiorców na gaz sieciowy.
9. W chwili obecnej gmina jest zasilana w gaz od strony Szczecina poprzez Mierzyn oraz od strony Bezrzecza. Dalsza modernizacja sieci pozwoli na bezawaryjne zasilanie w gaz poszczególne miejscowości gminy.
10. Stan techniczny sieci elektroenergetycznych oraz zamierzenia inwestycyjne ENEA S.A. Oddział Szczecin w zakresie budowy GPZ Redlica oraz sieci elektroenergetycznych SN i nn , wymiana linii napowietrznych na kablowe, pozwala na stwierdzenie o bezpieczeństwie w zakresie zaspokojenia aktualnego i przyszłościowego zapotrzebowania odbiorców na energię elektryczną.
11. Dostyc duże rezerwy mocy elektrycznej pozwala na nowe podłączenia do systemu energetycznego również odbiorców z ogrzewaniem elektrycznym (np. mieszkań ogrzewanych piecami węglowymi).

12. W zakresie zaopatrzenia w ciepło budownictwa indywidualnego należy przyjąć następujące rozwiązania:

- poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł niskiej emisji poprzez ich eliminowanie. W ramach tego zadania proponuje się realizację programu zamiany niskoefektywnych pieców węglowych na nośniki ekologiczne;
- promocja ekologicznych nośników energii oraz technologii termoizolacji budynków wspólnie z producentami materiałów termoizolacyjnych.

13. W zakresie działań, związanych z racjonalizacją użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych obiektach gminnych, budynkach mieszkalnych i budynkach należących do podmiotów gospodarczych przewiduje się :

- popularyzowanie wśród indywidualnych mieszkańców działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych;
- organizacja opłacalnych działań termoizolacyjnych tj. ocieplenie przegród zewnętrznych, montaż zaworów termostatycznych oraz popularyzacja takich działań w innych zasobach mieszkaniowych;
- organizację, planowanie i finansowanie działań związanych z modernizacją źródeł ciepła i działań termoizolacyjnych dla pozostałych budynków stanowiących własność gminy (szkoły, urzędy, ośrodki kultury itp.) w tym pozyskiwanie preferencyjnego finansowania z WNOŚ i GW oraz innych środków pomocowych;

14. W zakresie rozwoju energetyki odnawialnej przewiduje się:

- możliwość lokalizacji plantacji biomasy i ewentualnie na indywidualne potrzeby elektrowni wiatrowych;
- stosowanie kolektorów słonecznych w części budynków należących do gminy oraz popularyzacja tego typu urządzeń wśród właścicieli domów jednorodzinnych i podmiotów gospodarczych;
- wykorzystanie istniejącej biomasy w małych kotłowniach zasilających mieszkania prywatne, budynki użyteczności publicznej lub budynki

Projekt założeń planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
gminy Dobra

produkcyjne oraz ewentualnie skontaktowanie się z gminami ościennymi, w których istnieje duży potencjał biomasowy.



Wójt Gminy Dobra

ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra

Załącznik nr 1

URZĄD MIASTA
SZCZECIN
Pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin

Nasz znak:
WSO. RN. IHP. 0717 – 8/08

Dobra 15.02.2008r.

Dot.: Projektu założeń do planu
zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną
i paliwa gazowe dla gminy Dobra.

Urząd gminy w Dobrej informuje, że zgodnie z ustawą z 10 kwietnia 1997r. „Prawo Energetyczne” (Dz. U. z 1997r. nr. 54, poz.348 z późniejszymi zmianami) opracowany został „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowego gminy Dobra”.

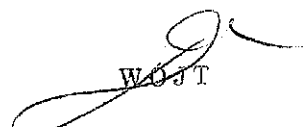
Zgodnie z wymogami powyższej ustawy koniecznym jest określenie w „projekcie założeń” zakresu współpracy z sąsiednimi gminami / art.19 pkt.3 ust.4 „Prawo Energetyczne”, w zakresie systemów:

- a/ elektroenergetycznych na poziomie GPZ;
- b/ gazowniczych sieci wysokiego i średniego ciśnienia i stacji redukcyjno-pomiarowych;
- c/ ciepłowniczych;

Po rozpatrzeniu możliwości poszczególnych systemów energetycznych nie zachodzi konieczność podjęcia pilnych działań gminy Dobra z gminami sąsiednimi w zakresie modernizacji i rozbudowy sieci ciepłowniczych i energetycznych. Jeżeli chodzi o sieć gazowniczą, należy zakończyć budowę gazociągu W-700 do Polic.

Jednocześnie wyrażamy chęć współpracy z sąsiednimi gminami, w zakresie określonym w ustawie „Prawo Energetyczne” dotyczącej planowania zaopatrzenia w energię elektryczną, gazową i ciepłą.

Istniejące opracowanie będzie udostępnione do wglądu w Urzędzie Gminy w Wydziale Spraw Obywatelskich w Wołczkowie, ul. Lipowa 51 - pokój nr. 2 i 4 w dniach od 03.03.2008r. do 08.03.2008r.


WÓJT
Teresa Dera

tel. 0 91 311 30 48, fax 0 91 424 15 45

<http://www.bip.dobraszczecinska.pl> e-mail: gmina@dobraszczecinska.pl



Wójt Gminy Dobra

Załącznik nr 2

ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra

URZĄD GMINY
Kołbaskowo
72-001 Kołbaskowo 106

Nasz znak:
WSO. RN. IHP. 0717 – 8/08

Dobra 15.02. 2008r.

Dot.: Projektu założeń do planu
zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną
i paliwa gazowe dla gminy Dobra.

Urząd gminy w Dobrej informuje, że zgodnie z ustawą z 10 kwietnia 1997r. „Prawo Energetyczne” (Dz. U. z 1997r. nr. 54, poz.348 z późniejszymi zmianami) opracowany został „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowego gminy Dobra”.

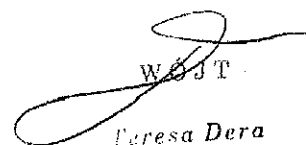
Zgodnie z wymogami powyższej ustawy koniecznym jest określenie w „projekcie założeń” zakresu współpracy z sąsiednimi gminami / art.19 pkt.3 ust.4 „Prawo Energetyczne”, w zakresie systemów:

- a/ elektroenergetycznych na poziomie GPZ;
- b/ gazowniczych sieci wysokiego i średniego ciśnienia i stacji redukcyjno-pomiarowych;
- c/ ciepłowniczych;

Po rozpatrzeniu możliwości poszczególnych systemów energetycznych nie zachodzi konieczność podjęcia pilnych działań gminy Dobra z gminami sąsiednimi w zakresie modernizacji i rozbudowy sieci ciepłowniczych i energetycznych. Jeżeli chodzi o sieć gazowniczą, należy zakończyć budowę gazociągu W-700 do Polic.

Jednocześnie wyrażamy chęć współpracy z sąsiednimi gminami, w zakresie określonym w ustawie „Prawo Energetyczne” dotyczącej planowania zaopatrzenia w energię elektryczną, gazową i ciepłą.

Istniejące opracowanie będzie udostępnione do wglądu w Urzędzie Gminy w Wydziale Spraw Obywatelskich w Wołczkowie, ul. Lipowa 51 - pokój nr. 2 i 4 w dniach od 03.03.2008r. do 08.03.2008r.

WÓJT

Teresa Dera

tel. 0 91 311 30 48, fax 0 91 424 15 45

<http://www.bip.dobraszczecinska.pl> e-mail: gmina@dobraszczecinska.pl



Wójt Gminy Dobra

Załącznik nr 3

ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra

URZĄD GMINY
Ul. Stefana Batorego 3
72-010 Police

Nasz znak:
WSO. RN. IHP. 0717 – 8/08

Dobra 15.02. 2008r.

Dot.: Projektu założeń do planu
zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną
i paliwa gazowe dla gminy Dobra.

Urząd gminy w Dobrej informuje, że zgodnie z ustawą z 10 kwietnia 1997r. „Prawo Energetyczne” (Dz. U. z 1997r. nr. 54, poz.348 z późniejszymi zmianami) opracowany został „Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowego gminy Dobra”.

Zgodnie z wymogami powyższej ustawy koniecznym jest określenie w „projekcie założeń” zakresu współpracy z sąsiednimi gminami / art.19 pkt.3 ust.4 „Prawo Energetyczne/, w zakresie systemów:

- a/ elektroenergetycznych na poziomie GPZ;
- b/ gazowniczych sieci wysokiego i średniego ciśnienia i stacji redukcyjno-pomiarowych;
- c/ ciepłowniczych;

Po rozpatrzeniu możliwości poszczególnych systemów energetycznych nie zachodzi konieczność podjęcia pilnych działań gminy Dobra z gminami sąsiednimi w zakresie modernizacji i rozbudowy sieci ciepłowniczych i energetycznych. Jeżeli chodzi o sieć gazowniczą, należy zakończyć budowę gazociągu W-700 do Polic.

Jednocześnie wyrażamy chęć współpracy z sąsiednimi gminami, w zakresie określonym w ustawie „Prawo Energetyczne” dotyczącej planowania zaopatrzenia w energię elektryczną, gazową i ciepłą.

Istniejące opracowanie będzie udostępnione do wglądu w Urzędzie Gminy w Wydziale Spraw Obywatelskich w Wołczkowie, ul. Lipowa 51 - pokój nr. 2 i 4 w dniach od 03.03.2008r. do 08.03.2008r.

WÓJT
Dobra Dobra

tel. 0 91 311 30 48, fax 0 91 424 15 45

<http://www.bip.dobraszczecinska.pl> e-mail: gmina@dobraszczecinska.pl



Wójt Gminy Dobra

ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra

Załącznik nr 4

Wielkopolski Operator
Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o.
w Poznaniu
Oddział Dystrybucji
ul. Tama Pomorzańska 26
70-952 Szczecin

Nasz znak:
WSO.RN.JHP.0717-9-1/08

W związku z opracowywaniem założeń „Planu zaopatrzenia gminy Dobra w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe” / podstawa – ustawa :prawo energetyczne z 10.04.1997r. –Dz. U. z 2003r. Nr. 153 poz. 1504 z późniejszymi zmianami/ proszę o podanie danych dotyczących istniejącej sieci gazowniczej i jej rozwoju w gminie Dobra.

- 1/ zestawienie długości sieci gazowniczej:
 - a) niskiego ciśnienia- z rozbićem na średnice i rodzaj materiału / PE, stal/;
 - b) średniego ciśnienia / jak wyżej/;
- 2/ umiejscowienie istniejących i planowanych stacji redukcyjnych i wykaz miejscowości zasilanych z tych stacji;
- 3/ powiązanie sieci gazowych w gminie Dobra z sąsiednimi gminami /Szczecin, Kołbaskowo, Police/;
- 4/ z jakich stacji redukcyjnych istnieje możliwość dwustronnego zasilania gminy w gaz;
- 5/ plan rozwoju sieci gazowych i koszty tych inwestycji / zestawienie/ do 2010 roku;

WÓJT
Teresa Dera

tel. 0 91 311 30 48, fax 0 91 424 15 45

<http://www.bip.dobraszczecinska.pl> e-mail: gmina@dobraszczecinska.pl

Dobra 2007



Wójt Gminy Dobra

Załącznik nr 5

ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra

PGNiG S. A.
w Warszawie
Oddział Handlowy
w Szczecinie
ul. Tama Pomorzańska 26
70-952 Szczecin

Nasz znak:
WSO.RN.JHP.0717-9-1/08

W związku z opracowywaniem założeń „Planu zaopatrzenia gminy Dobra w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe” / podstawa – ustawa :prawo energetyczne z 10.04.1997r. –Dz. U. z 2003r. Nr. 153 poz. 1504 z późniejszymi zmianami/ proszę o podanie danych dotyczących zużycia gazu przez odbiorców gminy:

- 1/ Ilość odbiorców indywidualnych w poszczególnych miejscowościach i zużycie przez nich gazu w 2001r, 2005, 2006 i 2007 i przewidywane zużycie w 2010r.
- 2/ Ilość odbiorców prowadzących działalność gospodarczą w poszczególnych miejscowościach i zużycie przez nich gazu w 2001, 2005, 2006 i 200r. i przewidywane zużycie w 2010r

WÓJT
Teresa Dera

*Ag. B. Jan. fax
07.03.2008*

tel. 0 91 311 30 48, fax 0 91 424 15 45

<http://www.bip.dobraszczecinska.pl> e-mail: gmina@dobraszczecinska.pl



Wójt Gminy Dobra

Załącznik nr 6

ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra

**ENEA OPERATOR Sp. z o. o.
Oddział Dystrybucji Szczecin
Ul. J. Malczewskiego 5/7
71-616 Szczecin**

Nasz znak:
WSO.RN. JHP 0717 – 9//08\

Dobra 18.02.2008r.

Urząd Gminy w Dobrej informuje, że zgodnie z ustawą 10 kwietnia 1997r. „Prawo Energetyczne” (Dz. U. z 1997 r. nr.54 poz. 348 z późniejszymi zmianami) opracowuje „Projekt planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra”.

Zgodnie z wymogami powyższej ustawy proszę o podanie poniższych informacji:

1. perspektywiczny plan dystrybucji i rozwoju sieci elektroenergetycznych w gminie Dobra;
2. planowane zadania inwestycyjne i dystrybucyjne na 2008 i 2009 r.;
3. ocena istniejącego stanu zasilania gminy Dobra na poszczególnych liniach przesyłowych;
4. podanie maksymalnego / odczytane raz w miesiącu/ obciążenia linii 15 KV zasilających poszczególne miejscowości gminy oraz transformatorów 110/15 KV w GPZ-ach, z których te linie są wyprowadzone.

WÓJT
Peresa Dera

tel. 0 91 311 30 48, fax 0 91 424 15 45

<http://www.bip.dobraszczecinska.pl> e-mail: gmina@dobraszczecinska.pl



Wójt Gminy Dobra

ul. Szczecińska 16 a, 72-003 Dobra

Załącznik nr 7

SZCZECIŃSKA ENERGETYKA CIEPLNA Sp. z o. o.
Ul. Dembowskiego 6
71-533 Szczecin

Nasz znak:
WSO.RN. JHP 0717 - 9//08

Dobra 18.02.2008r.

Urząd Gminy w Dobrej informuje, że zgodnie z ustawą 10 kwietnia 1997r. „Prawo Energetyczne” (Dz. U. z 1997 r. nr.54 poz. 348 z późniejszymi zmianami) opracowuje „Projekt planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy Dobra”.

Zgodnie z wymogami powyższej ustawy proszę o podanie informacji, na podstawie posiadanego przez Państwa „Projektu planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Miasta Szczecin”, czy przewiduje się ewentualne dostawy ciepła przez SEC Sp. z o.o. do gminy Dobra (szczególnie do miejscowości Bezrzecze i Mierzyn) oraz czy SEC Sp. z o. o. dysponuje rezerwą mocy cieplnej w tym rejonie miasta i opłacalność wykonania przesyłu.

Wójt
Teresa Dora

Szczecin 2008-03-31



Pani Teresa Dera
Wójt Gminy Dobra
ul. Szczecińska 16 a
72-003 Dobra

URZĄD GMINY w Dobrej	
Wpł. dn.	04 KWI, 2008
L.dz.	3680
podpis <i>[signature]</i> 250	

229 [signature]

Nasz znak: WGKiOŚ.I.JP/7011/1/0
Wasz znak: WSO.RN.IHP.0717-8/08

Dotyczy: Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Dobra.

W odpowiedzi na pismo znak WSO.RN.IHP.0717-9/08 z dnia 10.02.2008 r. w sprawie określenia współpracy miasta Szczecin z gminą Dobra jako gminą sąsiadującą /podstawa – ustawa: prawo energetyczne z 10.04.1997 r. – Dz.U. z 2003r. Nr 153 poz 1504 z późniejszymi zmianami/, informuję, że w zakresie zaopatrzenia w ciepło jest możliwość wykorzystania rezerwy energii cieplnej z sieci Szczecińskiej Energetyki Ciepłej. Do ogrzewania budynków wielorodzinnych w miejscowości Mierzyn można wykorzystać odejście komory G-33-19 (róg ul. Krakowskiej i Bronowickiej) oraz z komory K-18-25 (róg ul. Ku Słońcu i Hrubieszowskiej). Do miejscowości Bezrzecze można przedłużyć odejście K-61/S1 od ul. Klonowica przez ul. Modrą do Koralowej. Ze względu na duże rozproszenie budynków jednorodzinnych i wyposażenie mieszkańców budynków wielorodzinnych w indywidualne źródła ciepła i c.w.u. inwestycje te stają się nieopłacalne.

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną miasta Szczecina, współpraca ogranicza tej do usytuowania linii przesyłowych przechodzących przez teren gminy Dobra. Wspólnych inwestycji w tej dziedzinie nie planuje się. Również nie są realizowane z gminą Dobra wspólne przedsięwzięcia rozwoju sieci gazowych. Inwestycje w tej dziedzinie wykonuje i finansuje Wielkopolski Operator Systemu Dystrybucji Gazu Oddział Szczecin. Zakres tych inwestycji wynika z indywidualnych wniosków o przyłączeniu do sieci przyszłych odbiorców

[Handwritten signature]

Wydział Gospodarki Komunalnej
i Ochrony środowiska
tel. +4891 42 23 425
+4891 42 45 630
fax +4891 42 45 627
wgkioś@um.szczecin.pl

Urząd Miasta Szczecin
pl. Armii Krajowej 1
70-456 Szczecin
NIP 851-030-94-10

Bezpłatna infolinia
0 800 300 300

www.szczecin.pl



CERTYFIKAT
PN-EN ISO 9001:2001