



AUiPE

**PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA
W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA
GAZOWE DLA GMINY KOŁOBRZEG**

ZESPÓŁ AUTORSTKI
AGENCJA UŻYTKOWANIA I
POSZANOWANIA ENERGII
AUiPE

1 SPIS TREŚCI

1	SPIS TREŚCI	3
2	PRZEDMIOT OPRACOWANIA "ZAŁOŻENIA DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE" NA OBSZARZE GMINY KOŁOBRZEG	6
2.1	Ustawowy zakres opracowania "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"	6
3	ZASADY KSZTAŁTOWANIA GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ GMINY	8
3.1	Ustawodawstwo Unii Europejskiej w zakresie gospodarki energetycznej i ochrony środowiska.....	8
3.2	Ustawodawstwo polskie w zakresie gospodarki energetycznej	10
3.3	Proponowany wybór zasad kształtowania gospodarki energetycznej przez miasto	12
3.4	Zakres ustawy – Ustawa Prawo Energetyczne (UPE) – Zakres założeń do planu.....	13
3.5	Zakres i metodyka opracowania założeń do plany przyjęta przez autorów.....	13
3.5.1	Metodyka opracowania założeń do planu.	14
4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	16
4.1	Położenie i rzeźba terenu	16
4.2	Demografia	17
4.3	Warunki klimatyczne	18
5	INFORMACJE O GMINIE KOŁOBRZEG ISTOTNE DLA ORGANIZACJI ZAOPATRZENIA W CZYNNIKI ENERGETYCZNE.....	19
5.1	Ciepłownictwo.....	19
5.2	Elektroenergetyka	19
5.2.1	Informacje ogólne	19
5.2.2	Struktura taryf na energię elektryczną.....	22
5.2.3	Rodzaje oraz wysokość cen i stawek opłat.....	28
5.3	Zaopatrzenie w gaz.....	31
5.3.1	Informacje ogólne	31
5.3.2	Ilość odbiorców i zużycie gazu.....	33
5.3.3	Struktura taryf na gaz	33
5.3.4	Rodzaje oraz wysokość cen i stawek opłat.....	35
5.4	Charakterystyka stanu powietrza atmosferycznego w mieście – stan obecny	37
6	PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA NOŚNIKI ENERGETYCZNE DO 2030 R.....	38
6.1	Prognoza zapotrzebowania na energię cieplną.....	38
6.2	Prognoza zapotrzebowania na energię elektryczną.....	39

6.3	Prognoza zapotrzebowania na gaz ziemny	39
7	PLANOWANE DZIAŁANIA ROZWOJOWE W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W CIEPŁO ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE.....	40
7.1	Energia elektryczna	40
7.2	Paliwa gazowe	44
8	ISTNIEJĄCE UTRUDNIENIA W ROZWOJU SYSTEMÓW SIECIOWYCH LUB W TRANSPORCIE PALIWA.	45
8.1	Rodzaje utrudnień	45
8.2	Utrudnienia związane z elementami geograficznymi.....	46
8.2.1	Akweny i ciekły wodne.....	46
8.2.2	Trasy komunikacyjne.....	47
8.2.3	Rzeźba terenu.....	47
8.2.4	Obszary leśne i parkowe.....	47
8.2.5	Zabytki.....	49
9	PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIE CIEPŁA, ENERGII ELEKTRYCZNEJ I PALIW GAZOWCH	50
9.1	Działania termomodernizacyjne.....	50
9.1.1	Inwestycje modernizacyjne	50
9.1.2	Zwiększenie sprawności wytwarzania i sprawności przesyłu.....	51
9.2	Oszczędne gospodarowanie energią elektryczną	51
10	MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA ISTNIEJĄCYCH NADWYŻEK ENERGII.....	55
10.1	Ogólna charakterystyka źródeł odnawialnych	55
10.2	Działania sprzyjające wzrostowi wykorzystania odnawialnych źródeł energii.....	57
10.3	Ocena możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na cele gminy Kołobrzeg	58
10.3.1	Odpadów komunalnych	58
10.3.2	Biomasy	59
10.3.3	Pompy ciepła	61
10.3.4	Energii wiatru	61
10.3.5	Energia geotermalna	64
10.3.6	Energia słoneczna	64
10.3.7	Podsumowanie	64
11	ZAKRES WSPÓŁPRACY Z INNYMI GMINAMI – KRÓTKA OCENA MOŻLIWOŚCI.....	65
11.1	Ogólna charakterystyka gmin sąsiadujących z gminą Kołobrzeg	65
11.1.1	Gmina m. Kołobrzeg	65
11.1.2	Gmina Trzebiatów	65

11.1.3	Gmina Siemyśl	66
11.1.4	Gmina Gościno	67
11.1.5	Gmina Dygowo	67
11.1.6	Gmina Ustronie Morskie	68
11.2	Ocena możliwości współpracy.....	68
12	USTALENIA. (propozycja)	70
13	ZAŁĄCZNIKI.....	73

2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA "ZAŁOŻENIA DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE" NA OBSZARZE GMINY KOŁOBRZEG

Przedmiotem opracowania „Założenia do planu zaopatrzenia gminy Kołobrzegu w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” jest określenie stanu obecnego i pożądanego rozwój gospodarki energetycznej gminy w ujęciu uwzględniającym problemy techniczne, organizacyjne, ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

2.1 Ustawowy zakres opracowania "Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"

Zakres opracowania wg. ustawodawcy - Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r. z aktualnymi nowelizacjami:

Art. 19 Prawa energetycznego

Określony jest zakres założeń oraz wymogi uzgadniania i uchwalania planu.

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (inaczej – Założenia do Planu Zaopatrzenia w Energię - ZPZE) gminy jest wynikiem procesu planowania, w którym gmina w interesie lokalnej gospodarki i społeczności tworzy ład energetyczny na swoim obszarze.

Atrybuty ładu energetycznego na obszarze gminy to :

- skoordynowanie planów rozwoju lokalnych przedsiębiorstw energetycznych ze strategią rozwoju społeczno-gospodarczego gminy przez dochodzenie do konsensusu w zakresie dostosowania planów przedsiębiorstw energetycznych do celów strategicznych gminy,
- współdziałanie z wszystkimi podmiotami lokalnych rynków paliw i energii na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- otwieranie lokalnego rynku energii na konkurencję, a jeżeli w imię interesu publicznego (bezpieczeństwo, koszty usług energetycznych, ochrona środowiska, rynek pracy, itp.) wystąpi potrzeba podziału części lokalnego rynku energii między przedsiębiorstwa energetyczne/ podsystemy energetyczne, to powinno nastąpić to przez obiektywne, przejrzyste i publicznie znane kryteria gminy,
- zharmonizowanie i zintegrowanie działań na lokalnym rynku energii zgodnie z wymogami otoczenia prawnego (prawo energetyczne, ekologiczne, antymonopolowe, itp.).

Planowanie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jest:

- procesem politycznym, organizacyjnym i merytorycznym - jak ukierunkować rozwój podsystemów energetycznych (ciepłowniczy, elektroenergetyczny i gazowniczy) zgodnie z celami strategicznymi rozwoju społeczno - gospodarczego gminy,
- procesem powtarzalnym i otwartym, dostarczającym okresowo kolejne plany jako wynik aktualnych uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych gminy oraz dostępnych informacji o lokalnych podsystemach energetycznych, ale doskonalonym przez ciągłą inwentaryzację i aktualizację danych, rozpoznawania niepewności w planowaniu i ograniczania ryzyka nietrafnych decyzji oraz monitorowanie skutków realizacji planów,
- procesem, który można wykorzystać do wykształcenia polityki energetycznej gminy.

Planowanie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe nie jest:

- szczegółowym projektowaniem podsystemów energetycznych działających na obszarze gminy i nie może zastępować planowania w przedsiębiorstwach energetycznych,
- sporządzaniem przez gminę wyidealizowanej wizji lokalnej gospodarki energetycznej bez oglądania się na uwarunkowania wszystkich podmiotów objętych zakresem planowania, decydujących o skutecznej realizacji tej wizji.

Cechy planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe:

- plan jest doborem i opisem przedsięwzięć zmierzających do realizacji celów postawionych przez gminę, w układzie:
Dlaczego => co => kto => kiedy => jakimi środkami
- plan jest podstawowym instrumentem realizacji polityki energetycznej gminy,
- plan jest dokumentem publicznie dostępnym, motywującym i integrującym wszystkie podmioty lokalnego rynku energii.

3 ZASADY KSZTAŁTOWANIA GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ GMINY

Problematykę gospodarki energetycznej należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech zasadniczych obszarów: gospodarowania energią, ochrony środowiska i gospodarki przestrzennej. Stąd też uregulowania prawne dotyczące gospodarki energetycznej można znaleźć zasadniczo w aktach normatywnych odnoszących się do wymienionych trzech dziedzin. Aby sformułować zasady kształtowania gospodarki energetycznej gminy Kołobrzeg, trzeba znaleźć odpowiedź na następujące pytania:

- Co niesie za sobą przyjęcie Polski do Unii Europejskiej?
- Jakie jest ustawodawstwo polskie w zakresie gospodarki energetycznej?
- Co wnosi ustawa Prawo energetyczne?
- Jaki jest możliwy wybór gminy w świetle uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych?

3.1 Ustawodawstwo Unii Europejskiej w zakresie gospodarki energetycznej i ochrony środowiska

Gospodarka energetyczna

Energetyka ma podstawowe znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego danego regionu. Integracja Unii Europejskiej nie doprowadziła jednak do stworzenia zintegrowanej polityki energetycznej - poza sprawami węgla i energetyki jądrowej (Europejska Wspólnota Węgla i Stali, Europejska Wspólnota Energii Atomowej - EURATOM). Unia Europejska ma natomiast znaczne uprawnienia w zakresie polityki ekologicznej oraz harmonizacji norm i regulacji o zasadniczym znaczeniu dla wspólnego rynku. Są one w coraz większym stopniu wykorzystywane do wywierania wpływu na politykę energetyczną.

Podstawowym aktem normatywnym odnoszącym się do polityki energetycznej w krajach Unii Europejskiej jest "Europejska Karta Energetyczna" przyjęta przez rządy krajów ówczesnej Wspólnoty Europejskiej w Hadze w dniu 17 grudnia 1991 r. W preambule tego dokumentu stwierdza się, że muszą być uwzględnione problemy rekonstrukcji i restrukturyzacji w krajach Europy Środkowej i Wschodniej oraz, że pożądany jest udział sygnatariuszy Karty w połączonych wysiłkach w celu ułatwienia i promocji rynków ukierunkowanych na reformę i modernizację sektora energetycznego w tych krajach.

Zasadniczym celem "Europejskiej Karty Energetycznej" jest zabezpieczenie zaopatrzenia w energię i zmaksymalizowanie efektywności wydobycia paliw, transportu, przetwarzania, dystrybucji i wykorzystania energii dla zwiększenia bezpieczeństwa i zminimalizowania problemów środowiska.

W związku z tym zalecono działania w następujących dziedzinach:

1. Rozwój rynku energii (otwarty i konkurencyjny rynek paliw i energii, materiałów, urządzeń i usług; dostęp do źródeł energii, ich eksploracji i rozwoju na zasadach komercyjnych; dostęp do rynków lokalnych i międzynarodowych; usuwanie technicznych, administracyjnych i innych barier w handlu energią i związanym z nim wyposażeniem, technologiami i usługami,

promocją dostępu do kapitału; ułatwienia dostępu do infrastruktury przesyłania energii; dostęp - na zasadach komercyjnych - do technologii eksploracji, rozwoju i wykorzystania zasobów energetycznych).

2. Kooperacja w zakresie energii (koordynacja polityk energetycznych; wzajemny dostęp do danych technicznych i ekonomicznych; formułowanie stałych i przejrzystych ram prawnych; koordynacja zasad bezpieczeństwa i wytycznych dla produktów energetycznych, ich transportu oraz instalacji; ułatwienia wymiany informacji technologicznej i know-how dotyczących energii i środowiska; badania, rozwój technologiczny i projekty demonstracyjne).
3. Sprawność energetyczna i ochrona środowiska (stworzenie mechanizmów i warunków dla efektywnego użytkowania energii; planowanie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zminimalizowania negatywnych skutków dla środowiska poprzez: i) rynkowo zorientowane ceny energii, z pełniejszym uwzględnieniem kosztów środowiskowych i zysków, ii) efektywne i skoordynowane narzędzia polityki w odniesieniu do energii, iii) użytkowanie nowych, odnawialnych źródeł energii i stosowanie czystych technologii; wysoki poziom bezpieczeństwa nuklearnego).

W oparciu o powyższy dokument podczas Konferencji Europejskiej Karty Energetycznej we wrześniu 1994 r. wypracowano "Traktat Karty Energetycznej", w którym umawiające się strony zobowiązują się do długofalowej współpracy w dziedzinie energii, opartej na wzajemnych korzyściach i uzupełnianiu się - zgodnie z celami i zasadami "Europejskiej Karty Energetycznej".

Szczegółowe uregulowania prawne odnoszące się do gospodarki energetycznej zawierają dyrektywy Komisji Europejskiej. Są one wiążące dla państw członkowskich pod względem celów, jakie mogą być osiągnięte, natomiast forma i sposoby osiągnięcia tych celów leżą w gestii władz poszczególnych krajów. Dyrektywy dotyczące gospodarki energetycznej sformułowano w tzw. Białej Księdze - "Polityka energetyczna Unii Europejskiej", opracowanej w 1995 r. jako oficjalny dokument Wspólnot Europejskich oraz w innych dokumentach, m.in. w dokumencie pn. Piąty Program Działań Ekologicznych, obejmującym problematykę ochrony środowiska, w tym relacje pomiędzy gospodarką energetyczną a środowiskiem. Dyrektywy stanowią więc podstawę prawną umożliwiającą realizację polityki energetycznej Unii Europejskiej.

Spośród ważniejszych dyrektyw Unii Europejskiej w zakresie gospodarki energetycznej wymienić należy przykładowo:

- Dyrektywa 92/92/EC - zasady funkcjonowania wewnętrznego rynku energii elektrycznej przy przechodzeniu krajów w kierunku stworzenia wspólnego rynku energii elektrycznej; zgodnie z tą Dyrektywą wielcy odbiorcy (zużywający co najmniej 40 GWh w 1999 r., 20 GWh w 2000 r. i 9 GWh w 2003 r.) będą stopniowo uzyskiwać możliwość wyboru swojego dostawcy energii elektrycznej.
- Dyrektywa 98/30/EC w sprawie wspólnych zasad dot. liberalizacji rynku gazu.
- Dyrektywa 88/609/EEC dotycząca dużych spalarni. Cel: redukcja SO₂.
- Dyrektywa dot. zintegrowanego planowania zasobów (IRP); finansowanie z trzeciej strony (Third Part Financing) - Przedsiębiorstwo energetyczne płaci za założenie instalacji lub zainstalowanie innego energooszczędnego rozwiązania w budynku w celu zmniejszenia zużycia energii; dla odzyskania poniesionych kosztów przedsiębiorstwo wprowadza wyższą

stawkę za jednostkę energii elektrycznej; mimo to odbiorca płaci ogólnie niższe rachunki, a przedsiębiorstwo w okresie kilku lat uzyskuje zwrot zainwestowanych środków (w opracowaniu).

Ochrona środowiska

Podstawę polityki Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska stanowią zagadnienia etyczne, ekonomiczne oraz dobro ogółu. Te trzy zagadnienia stanowią podstawę zasady zrównoważonego rozwoju, sformułowanej na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro. Główne zasady polityki Unii Europejskiej w odniesieniu do ochrony środowiska zawiera art. 130r(2) Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską. Zasady te to: zasada stworzenia wysokiego poziomu ochrony środowiska, zasada podejmowania środków ostrożności w celu uniknięcia zanieczyszczenia środowiska, zasada zapobiegania skutkom zanieczyszczenia u samego źródła i niedopuszczania do tego, aby przenikały one do środowiska oraz zasada "zanieczyszczający płaci" za skutki zanieczyszczenia, które spowodowali.

Dodatkowe zasady, ujęte w innych artykułach Traktatu Wspólnoty Europejskiej i Unii Europejskiej to: zasada integracji zagadnień ochrony środowiska z wszystkimi dziedzinami polityki, zasada subsydiarności - UE zaczyna działać dopiero wówczas, gdy jest w stanie zrobić więcej niż jej kraje członkowskie, zasada zrównoważonego rozwoju, łącząca zagadnienia ekologiczne, ekonomiczne i społeczne. Dalszy impuls na rozwiązania prawne UE w odniesieniu do ochrony środowiska wnoszą rozwiązania globalne ochrony klimatu ziemi. Pierwszy z nich to Konwencja Ramowa Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmiany Klimatu. Konwencja ta powstała w wyniku szeregu działań podejmowanych w latach 80-tych i na początku lat 90-tych. Ostatecznie została przyjęta na tzw. Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w czerwcu 1992 r. Tam też przyjęto i zatwierdzono inny podstawowy dokument w odniesieniu do rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym także do ochrony środowiska - tzw. "AGENDĘ 21" - Kioto.

3.2 Ustawodawstwo polskie w zakresie gospodarki energetycznej

Problematykę gospodarki energetycznej bezpośrednio lub pośrednio regulują następujące podstawowe akty normatywne:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 54, poz. 348) wraz z późniejszymi zmianami wprowadzonymi Ustawą z dnia 24 lipca 1998 r. o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej - w związku z reformą administracyjną państwa (Dz. U. Nr 106/98) oraz Ustawą z dnia 26 maja 2000 r. o zmianie ustawy - Prawo energetyczne (Dz. U. Nr 48 poz. 255 z dnia 14 czerwca 2000r.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 89, poz. 415),
- Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska (Tekst jednolity Dz. U. z 1994 r. Nr 49, poz. 196, z późniejszymi zmianami).

Generalnie nowe prawo energetyczne reguluje:

- zasady tworzenia i realizacji polityki energetycznej,
- funkcjonowanie gospodarki energetycznej w warunkach rynkowych,

- zasady interwencjonizmu państwa w rynkowej gospodarce energetycznej dla zapewnienia interesów społeczeństwa.

Przekształcenie gospodarki energetycznej na rynkową ma zapewnić:

- konkurencję producentów energii,
- rozdzielenie produkcji, przesyłu i dostawy (przede wszystkim energii elektrycznej, potem gazu),
- konkurencję w zakresie dostaw energii.

W nowym prawie energetycznym został przyjęty ważny instrument rynkowy - dostęp strony trzeciej (TPA) do sieci, który umożliwia:

- włączenie niezależnego producenta energii w miejscu sieci przesyłowych i rozdzielczych, które uzna za korzystne z punktu widzenia jego interesów i obowiązek przesyłu jego energii (za opłatą) przez przedsiębiorstwo przesyłowe i dystrybucyjne,
- wybór najkorzystniejszego dla odbiorcy producenta energii i obowiązek przesyłu energii (za opłatą) między nimi przez przedsiębiorstwo przesyłowe i dystrybucyjne,

Wprowadzone ograniczenia w stosowaniu tego instrumentu mają zabezpieczyć interesy przedsiębiorstw energetycznych i odbiorców przed:

- silną konkurencją wielkich zagranicznych firm, głównie gazowych - przez ograniczenie jego stosowania do krajowych aktorów rynku energii,
- przesunięciem niekorzystnych cenowo wytwórców energii do zasilania drobnych odbiorców przez stopniowe wprowadzenie instrumentu dla różnych grup odbiorców przez Ministerstwo Gospodarki.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym "określa zakres oraz sposoby postępowania w sprawach przeznaczenia terenów na określone cele i ustalania zasad ich zagospodarowania, przyjmując rozwój zrównoważony jako podstawę tych działań, a także określa zasady i tryb rozwiązywania konfliktów między interesami obywateli, wspólnot samorządowych i państwa w tych sprawach". Ustalenie przeznaczenia i zasad zagospodarowania terenu dokonuje się poprzez miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Problemy gospodarki energetycznej są obligatoryjnie przedmiotem uzgodnień, bowiem wnioski o ustalenie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu powinien określać m.in. zapotrzebowanie na energię.

Ustawa z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska określa zasady ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska. Kształtowaniu środowiska ma służyć zasada zrównoważonego rozwoju, przez który rozumiemy "taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym w celu równoważenia szans dostępu do środowiska poszczególnych społeczeństw lub ich obywateli - zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń - następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego muszą uwzględniać również wymogi ochrony środowiska. Dotyczy to m.in. spraw związanych z zapewnieniem dostaw energii.

Co ustawa Prawo energetyczne wnosi w zakresie lokalnych rynków energii, takich jak w gminie Kołobrzeg:

- obowiązek przedsiębiorstw energetycznych zapewnienia wszystkim podmiotom świadczenia usług w zakresie przesyłania paliw lub energii, przy zachowaniu niezawodności i ciągłości dostarczania oraz określonego poziomu jakości paliw i energii, a więc powszechności i bezpieczeństwa zasilania w energię,
- obowiązek przedsiębiorstw energetycznych zapewnienia realizacji i finansowania budowy i rozbudowy sieci, o ile są one przewidywane w Założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- obowiązek zawarcia umowy sprzedaży paliw lub energii lub też umowy o świadczenie usług przesyłowych z odbiorcami albo podmiotami ubiegającymi się o przyłączenie do sieci, jeśli istnieją techniczne i ekonomiczne warunki dostarczania i spełnione zostaną odpowiednie wymagania w zakresie przyłączenia do sieci i odbioru,
- rozwiązania rynkowe (wolna konkurencja w zakresie dostaw energii); oznacza to swobodny wybór dostawcy zapewniającego najniższe ceny przy zapewnieniu określonego poziomu jakości i niezawodności dostaw,
- możliwość współdziałania pomiędzy przedsiębiorstwem energetycznym a odbiorcami na rzecz zmniejszenia kosztów usług energetycznych, a więc zasady zintegrowanego planowania zasobów energii.

3.3 Proponowany wybór zasad kształtowania gospodarki energetycznej przez miasto

Opracowanie Planu Zaopatrzenia w Energię dla gminy Kołobrzeg wymaga nie tylko zgodności tego planu z celami i zasadami polityki energetycznej, gospodarczej i społecznej państwa, ale przede wszystkim stworzenia warunków dla jak najlepszego rozwoju lokalnej gospodarki i społeczeństwa. Osiągnięciu tego celu powinny służyć następujące zasady:

- zasada zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy w odniesieniu do systemu energetycznego; oznacza to w przyszłości:
 - dostarczenie możliwie największych ilości energii ze źródeł odnawialnych - technologii technicznie wykonalnych i ekonomicznie uzasadnionych,
 - efektywne wykorzystanie energii w rzeczywistych scenariuszach rozwoju społeczno-gospodarczego,
 - przestrzeganie zasady zachowania interesu publicznego,
- zasada dążenia do konkurencyjnego rynku energii,
- zasada zapewnienia swobodnego dostępu użytkowników (indywidualnych i zbiorowych) do poszczególnych nośników energii, ale regulowanego ze względów technicznych lub innych, np. społecznych, ekonomicznych itp.,
- zasada zapewnienia bezpiecznych, niezawodnych i odpowiedniej jakości dostaw energii,
- zasada wyboru dostawców energii według uznania użytkowników, tam gdzie to będzie możliwe,
- zasada zintegrowania planów i współdziałania pomiędzy wytwórcami (dostawcami) energii a jej odbiorcami (użytkownikami) w celu ograniczenia kosztów wytwarzania energii z jednej strony oraz wydatków na energię z drugiej (przy zastosowaniu takich narzędzi jak SSM - zarządzanie podażą, DSM - zarządzanie popytem, LCP - planowanie wg najmniejszych kosztów),

- zasada ograniczenia negatywnego wpływu sektora energetycznego w gminie na środowisko naturalne i ochrony klimatu ziemi poprzez nieprzekraczalnie krytyczny poziom oddziaływania systemów energetycznych na środowisko (ziemia, powietrze, woda).

3.4 Zakres ustawowy – Ustawa Prawo Energetyczne (UPE) – Zakres założeń do planu

Faza I - Założenia Planu (Art. 19 ustawy Prawo energetyczne) winny określać:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
- możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,
- zakres współpracy z innymi gminami.

Faza II - Plan (Art. 20 ustawy Prawo energetyczne) winien zawierać:

- propozycje w zakresie rozwoju i modernizacji poszczególnych systemów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, wraz z uzasadnieniem ekonomicznym,
- harmonogram realizacji zadań,
- przewidywane koszty realizacji proponowanych przedsięwzięć oraz źródło ich finansowania.

3.5 Zakres i metodyka opracowania założeń do plany przyjęta przez autorów

1. Jak w zakresie ustawowym - pkt. 2.1 oraz
2. Określenie procedur i mechanizmów w planie dla:
 - monitorowania realizacji planu,
 - ciągłego rozpoznawania problemów lokalnego rynku energii,
 - modyfikacji planów w stosunku do zmieniających się problemów oraz aktualizacji planów,
 - identyfikacji i rozstrzygania konfliktów pomiędzy interesami krótko- i długoterminowymi samej gminy jak i między innymi podmiotami lokalnego rynku energii.
3. Objęcia planowaniem wszystkich elementów systemu energetycznego, a więc stron: wytwarzania, przesyłu, rozdziału, użytkowania energii i usług energetycznych z wyłączeniem transportu (Rysunek 1).

3.5.1 Metodyka opracowania założeń do planu.

Przyjęta poniżej metodyka opracowania pierwszego planu według standardów ustawy Prawo energetyczne jest wynikiem następujących założeń:

1. W zakresie kompetencyjnym:
 - Gmina nie jest wyłącznym regulatorem lokalnego rynku energii i ma wpływ na niezależne przedsiębiorstwa energetyczne działające na liberalizowanym i konkurencyjnym rynku energii tylko poprzez plany: zagospodarowania przestrzennego i zaopatrzenia w energię (o ile nie jest właścicielem lokalnych przedsiębiorstw energetycznych),
 - Obszarem regulacji gminy przez jej plany jest koordynacja rozwoju zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z realizacją celów publicznych na własnym terenie, nie pozostając w konflikcie z polityką energetyczną państwa i polityką społeczno-gospodarczą regionu (nowe województwa),
 - Gmina wykorzystuje swoje możliwości (ustawa Prawo energetyczne) współpracy z przedsiębiorstwami energetycznymi poprzez tworzenie konsensusu w dostosowaniu planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych do swoich celów i planów społeczno-gospodarczych. Tworzenie konsensusu, a w razie końcowych rozbieżności między gminą a przedsiębiorstwami energetycznymi, preferowanie swoich interesów społeczno-gospodarczych, gmina realizuje:
 - w procesie tworzenia założeń - przez zbieżność planów przedsiębiorstw energetycznych z założeniami planu,
 - przez zawieranie umów z przedsiębiorstwami energetycznymi na realizację uchwalonego planu gminy w przypadku uzgodnionych planów przedsiębiorstw i gminy w procesie tworzenia planu.

W przypadku braku uzgodnień i nie podpisania umów, wskazanie w drodze uchwały tej części planu, z którą prowadzone na obszarze gminy działania muszą być zgodne.

2. W zakresie niepewności:
 - Gospodarka polska, w tym również gospodarka gminy, znajduje się w okresie transformacji, co skutkuje dużymi zmianami w strukturze odbiorców energii, szczególnie przemysłowych i ich zapotrzebowaniu na paliwa i energię,
 - Gmina i podmioty lokalnego rynku energii, w tym przedsiębiorstwa energetyczne, nie posiadają długoterminowych (powyżej 3-5 lat) planów rozwoju.
3. W zakresie wiedzy i doświadczeń planowania energetycznego:
4. Brak jest wzorców i doświadczeń jak planować w warunkach gospodarki rynkowej; doświadczenia poprzedniego okresu - gospodarki niedoboru, w tym paliw i energii oraz centralnego systemu decyzji, są dla obecnych warunków nieprzydatne,
5. Przedsiębiorstwa energetyczne dopiero przygotowują się do procesu planowania w nowych warunkach gospodarczych i prawnych. Dodatkowo, proces prywatyzacji sektora energetycznego utrudnił dostęp do wielu danych i informacji o systemie energetycznym gminy, niezbędnych do procesu planowania,
6. Nie ma żadnych doświadczeń w Polsce ani wielu doświadczeń na świecie w odniesieniu do funkcjonowania obok siebie konkurencyjnego rynku energii i interwencji lokalnej administracji rynku energii poprzez plan zaopatrzenia w energię.

Podstawowe cechy zaproponowanej metodyki sporządzania planu, wychodzącej z powyższych założeń, to:

- potraktowanie przygotowania pierwszego planu gminy jako procesu budowania zdolności oraz samoedukacji władz gminy i wszystkich podmiotów systemu energetycznego gminy Kołobrzegu do tworzenia własnych planów oraz wzajemnej współpracy nad kształtem planu gminy,
- zdefiniowanie problemów i uwarunkowań w tworzeniu i realizacji planu gminy Kołobrzeg,
- opracowanie procedury sporządzania, monitorowania i aktualizacji planu gminy Kołobrzeg,
- zbudowanie trwałych struktur organizacyjnych zdolnych do wzajemnej współpracy w rozwoju zrównoważonej gospodarki energetycznej gminy Kołobrzeg - w tym do doskonalenia procesu planowania energetycznego,
- opracowanie pierwszego planu (na podstawie założeń) zaopatrzenia gminy Kołobrzeg w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zgodnie z wymogami ustawy Prawo energetyczne i interesami gminy Kołobrzeg.

Zaproponowana metodyka obejmuje następujące fazy:

- Faza I. Opracowanie założeń - jako sformułowanie ogólnej strategii gminy Kołobrzeg w tworzeniu tzw. "ładu energetycznego" w imię celów społeczno-gospodarczych gminy.
- Faza II. Opracowanie wstępnej koncepcji realizacji celów gminy określonych w ogólnej strategii.
- Faza III. Dopracowanie wstępnej koncepcji i opracowanie podstawowych wariantów realizacji celów gminy.
- Faza IV. Analiza podstawowych wariantów w formie: testów korzyści i strat dla wszystkich podmiotów lokalnego rynku energii.
- Faza V. Ocena, wybór wariantu i instrumentacja planu.

W stosunku do wymogów ustawy Prawo energetyczne w zakresie etapowego opracowania planu:

- Opracowanie założeń planu zawarte jest w Fazie I i II,
- Opracowanie planu zawarte jest w fazie III, IV, V.

Ogólną klamrą merytoryczną łączącą proponowaną metodę i procedury jest metoda zintegrowanego planowania zasobów energii, a więc łączenie strony wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii z użytkowaniem energii dla dążenia do zaspokojenia potrzeb (usług) energetycznych odbiorców energii po możliwie najniższych kosztach.

4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

4.1 Położenie i rzeźba terenu

Gmina Kołobrzeg położona jest we wschodniej części województwa zachodnio – pomorskiego i graniczy z następującymi gminami:



- Ustronie Morskie,
- Dygowo,
- Gościno,
- Siemyśl,
- Trzebiatów

Gmina usytuowana jest na zachód od miasta Kołobrzeg. Zajmuje obszar 145 km².

W 27 miejscowościach mieszka 9115 osób.

Gmina ma charakter turystyczno-rolniczy, z 13 km bezpośrednim dostępem

do morza.

Na terenie Gminy w miejscowości Dźwirzyno (6 km od Kołobrzegu) znajduje się port z przeznaczeniem dla obsługi rybaków łodziowych. W tym też miejscu morze ma połączenie kanałem z jeziorem Resko.

Przez terytorium Gminy przepływają rzeki: Parsęta, Dębosznica i Błotnica.

Na terenie Gminy znajduje się dobrze rozwinięta sieć dróg lokalnych.

Pas nadmorski Gminy Kołobrzeg leży w Strefie Chronionego Krajobrazu, a duża część jej obszaru wchodzi w skład Strefy Ochrony Uzdrawiskowej, co wiąże się z zakazem lokowania ciężkiego przemysłu.

W miejscowości Grzybów znajduje się nowoczesna oczyszczalnia ścieków i kompostownia.

Woda pitna pobierana jest ze studni głębinowych.

Gmina posiada zautomatyzowaną łączność telekomunikacyjną, umożliwiającą połączenia międzynarodowe.

Turystyka stanowi 60 % dochodów Gminy.

Gmina posiada od roku 1996 podpisaną Umowę o Partnerstwie i Współpracy z niemiecką Gminą Ferdinandshoff.

Pod względem hipsometrycznym obszar Gminy Kołobrzeg jest bardzo mało urozmaicony. Jest to płaska równina akumulacyjna łagodnie nachylona w kierunku północnym.

Dominującą częścią gminy Kołobrzeg są miejscowości Dźwirzyno i Grzybowo położone w pasie nadmorskim spełniające głównie rolę turystyczno, rekreacyjno - wypoczynkową.

4.2 Demografia

Dane na podstawie publikacji Głównego Urzędu Statystycznego: „LUDNOŚĆ. STAN I STRUKTURA W PRZEKROJU TERYTORIALNYM Stan w dniu 31 XII 2009 r.”

Wyszczególnienie Specification	Ogółem Total	Mężczyźni Males	Kobiety Females	Miasta <i>Urban areas</i>			Wieś <i>Rural areas</i>		
				Razem total	Mężczy źni males	Kobiety females	Raze m total	Mężczy źni males	Kobiety females
Kołobrzeg	9825	4820	5005	-	-	-	9825	4820	5005
0 - 4	514	250	264	-	-	-	514	250	264
5 - 9	550	274	276	-	-	-	550	274	276
10 - 14	656	319	337	-	-	-	656	319	337
15 - 19	692	345	347	-	-	-	692	345	347
20 - 24	716	352	364	-	-	-	716	352	364
25 - 29	823	415	408	-	-	-	823	415	408
30 - 34	833	431	402	-	-	-	833	431	402
35 - 39	739	371	368	-	-	-	739	371	368
40 - 44	669	343	326	-	-	-	669	343	326
45 - 49	731	373	358	-	-	-	731	373	358
50 - 54	819	369	450	-	-	-	819	369	450
55 - 59	769	397	372	-	-	-	769	397	372
60 - 64	489	257	232	-	-	-	489	257	232
65 - 69	249	105	144	-	-	-	249	105	144
70 lat i więcej	576	219	357	-	-	-	576	219	357
Wiek przedprodukcyjny	2129	1064	1065	-	□	-	2129	1064	1065
Wiek produkcyjny	6639	3432	3207	-	-	-	6639	3432	3207
18-64 lata mężczyźni	3432	3432	x	-	-	-	3432	3432	x
18-59 lat kobiety	□207	x	3207	-	-	-	3207	x	3207
Wiek mobilny	4063	2036	2027	-	-	-	4063	2036	2027
Wiek niemobilny	2576	1396	1180	-	-	-	2576	1396	1180
45-64 lata mężczyźni	1396	1396	x	-	-	-	1396	1396	x
45-59 lat kobiety	1180	x	1180	-	-	-	1180	x	1180
Wiek poprodukcyjny	1057	324	733	-	-	-	1057	324	733
65 lat i więcej mężczyźni	324	324	x	-	-	-	324	324	x
60 lat i więcej kobiety	733	x	733	-	-	-	733	x	733

4.3 Warunki klimatyczne

Gmina Kołobrzeg leży w strefie ścierania się mas powietrza polarno - morskiego znad Atlantyku i powietrza polarno - kontynentalnego. Cechą charakterystyczną klimatu tego obszaru jest wyraźny wpływ Bałtyku. Przyczyną tego jest przede wszystkim wymiana ciepła między wodą i powietrzem. Powoduje ona wydłużenie się okresów przejściowych między głównymi porami roku. W porównaniu z sąsiadującymi regionami pojeziernymi, są średnio cieplejsze w ciągu roku. Obszar ten ze względu na bliższe położenie względem morza jest cieplejszy w styczniu, a chłodniejszy w lipcu. Wpływ Bałtyku zaznacza się również w częstotliwości wstępowania określonych kierunków wiatru: południowego jesienią i zimą oraz północnego wiosną i latem.

W klimacie regionu uwagę zwraca dość wysoka wilgotność powietrza. Przyczyna tego jest płytko zalegające zwierciadło wód podziemnych, gęsta sieć rowów i kanałów, tereny podmokłe, słabo lub nieprzepuszczalne dla wody podłoża oraz sąsiedztwo morza. Duża wilgotność oraz intensywne parowanie zwłaszcza wiosną i jesienią są przyczyną częstych mgieł przyziemnych. Wpływa to na obniżenie temperatury powietrza szczególnie w godzinach rannych i wieczorowych oraz sprzyja gromadzeniu się zanieczyszczeń w warstwie przy powierzchniowej atmosfery.

Ważną cechą klimatu tego regionu jest mała ilość opadów, wynosząca średnio w ciągu roku 587 mm. W miesiącach od maja do października występuje około 2/3 wszystkich opadów.

Na omawianym terenie przeważają wiatry z południowego zachodu 12,8%, z południa 12,4%, z zachodu 8,3% i z północnego zachodu 7,5%. Najmniej jest wiatrów ze wschodu 5%. Zaznaczony jest udział ciszy który wynosi do 21,6%. Największe prędkości wiatru występują z kierunku północnego i średnio wynoszą 5,7m/sek. Średnia prędkość wiatru wynosi natomiast 3,5m/sek.

5 INFORMACJE O GMINIE KOŁOBRZEG ISTOTNE DLA ORGANIZACJI ZAOPATRZENIA W CZYNNIKI ENERGETYCZNE.

5.1 Ciepłownictwo

Gmina Kołobrzeg charakteryzuje się bardzo zróżnicowanym systemem zaopatrzenia w ciepło o dużej liczbie rozproszonych źródeł. Ze względu na dobrą gazyfikację gminy, przeważają kotły gazowe na ciepłą wodę użytkową jak i ogrzewanie indywidualne.

Miejski sieciowy system ciepłowniczy w gminie nie istnieje. Gmina nie jest dostawcą energii cieplnej dla mieszkańców oraz instytucji. Zarządza natomiast, szeregiem budynków użyteczności publicznej posiadających gazowe kotłownie lokalne, np. szkoła w Dźwirzynie.

Przemysłowe źródła ciepła na terenie gminy nie istnieją.

Ośrodki wypoczynkowo – rekreacyjne zlokalizowane na terenie gminy, mające całoroczny charakter, posiadają kotłownie lokalne (najczęściej gazowe), ale rozliczają się bezpośrednio z dostawcą gazu – zakładem gazowniczym.

5.2 Elektroenergetyka

5.2.1 Informacje ogólne

Na terenie gminy Kołobrzeg sieć energetyczna znajduje się w eksploatacji Zakładu Energetycznego Koszalin, Rejon Energetyczny Kołobrzeg.

Rodzaj oraz dane techniczne sieci WN i SN Gminy Kołobrzeg

Linia 110kV	Linia 15kV	
Napowietrzna [km]	Napowietrzna [km]	Kablowa [km]
26,623	135,933	56,618
Linia Napowietrzna o przekroju 240mm ² i 120mm ²	Linia Napowietrzna o przekroju 70mm ² i 120mm ²	Linia Kablowa o przekroju 120mm ² oraz 240mm ²

Wykaz zużycia energii przez czterech największych odbiorców z obszaru Gminy Kołobrzeg:

	2006	2007	2008	2009	2010	Średniomiesięczna moc umowna w 2010 roku
	kWh					kW
Odbiorca A	0	1 023 840	1 758 560	1 767 520	1 702 565	310
Odbiorca B	0	0	0	799 949	1 666 827	300
Odbiorca C	0	0	176 000	910 080	1 672 716	319
Odbiorca D	0	0	0	250 244	442 910	157

Wykaz stacji transformatorowych 15/0,4kV miasto Kołobrzeg:

Lp.	Nazwa stacji	Nr index	Typ stacji	Moc trafo	PE	Gmina
1	Błotnica	271	Wieżowa	50	KG	KG
2	Błotnica Kol.	809	STSa 20/100	100	KG	KG
3	Bogucino	532	STSa 20/250	160	KG	KG
4	Bogucino Tartak	220	STSa 20/250	25	KG	KG
5	Bogucino Ujęcie Wody	619	ZE pola 15 kV		KG	KG
6	Bogusławiec Kol.	833	STSa 20/100	63	KG	KG
7	Bogusławiec Krzyżówka	832	STSa 20/100	40	KG	KG
8	Bogusławiec Wieś L 534	318	Wieżowa	125	KG	KG
9	Budzistowo Chrobrego	642	STSKp 20/400	160	KG	KG
10	Budzistowo GOSiR	202	STSa 20/250	100	KG	KG
11	Budzistowo Osiedle	540	MSTt 20/630	400	KG	KG
12	Budzistowo PGR521,530	537	2xMSTt 20/630	250, 400	KG	KG
13	Budzistowo Stare Miasto Oś.	476	STSp 20/400	100	KG	KG
14	Budzistowo Stare Miasto Pola	264	STSKp 20/400	100	KG	KG
15	Drzonowo Osiedle	697	WSTtp 20/400	400	KG	KG
16	Drzonowo PGR	392	ŻH - 15B	100	KG	KG
17	Drzonowo Wieś	330	Wieżowa	250	KG	KG
18	Dźwirzyno Bispol	778	MSTt 20/630	630	KG	KG
19	Dźwirzyno Hotel System	787	2xKS 25/36w	2x630	KG	KG
20	Dźwirzyno Kielce	664	MSTt 20/630 x2	630, 400	KG	KG
21	Dźwirzyno Łódź	662	MSTt 20/630 x2	400	KG	KG
22	Dźwirzyno NBP	508	MSTt 20/630	400	KG	KG
23	Dźwirzyno OPPD	737	MSTt 20/630	630	KG	KG
24	Dźwirzyno Osiedle Resko	568	MSTt 20/630	400	KG	KG
25	Dźwirzyno Piastowska I	727	MBST 15/630	250	KG	KG
26	Dźwirzyno Pompy	308	WSTp 20/400	400	KG	KG
27	Dźwirzyno Przepompownia I	582	STSp 20/250	160	KG	KG
28	Dźwirzyno Przepompownia II	580	STSa 20/250	250	KG	KG
29	Dźwirzyno Słoneczna	331	MSTw 20/630	315	KG	KG
30	Dźwirzyno UNIONTEX	660	MSTt 20/630	400	KG	KG
31	Dźwirzyno Volta	402	ŻH-15B	160	KG	KG
32	Dźwirzyno wieś	311	KS 19-28z	630	KG	KG
33	Dźwirzyno WRN Bydgoszcz	678	MSTt 20/630	630	KG	KG
34	Dźwirzyno WSS	815	MSTt 20/630	400	KG	KG
35	Głowaczewo (PKP) 534,535	312	Wieżowa	100	KG	KG
36	Głowaczewo k/Suszarni	743	STSp 20/400	100	KG	KG
37	Głowaczewo K/Suszarni (Mel.)	313	STSa 20/250	100	KG	KG
38	Głowaczewo Pompy	676	STSa 20/250	160	KG	KG
39	Grzybowo "Bałtyk"	365	MBST 20/630	400	KG	KG
40	Grzybowo Bałtyk I Spacerowa	779	KS 19 -28 z	400	KG	KG
41	Grzybowo Brzozowa	230	STSp 20/400	400	KG	KG
42	Grzybowo CICHA	234	KS 19-28 PL	400	KG	KG
43	Grzybowo I wieś	279	KS 19-28 z	400	KG	KG
44	Grzybowo III Borkowska	366	STSa 20/250	160	KG	KG
45	Grzybowo Jagodowa	728	MBST 15/630	250	KG	KG
46	Grzybowo Kapitańska	745	STSKpo 20/400	100	KG	KG
47	Grzybowo Kościół	348	MKBS20/630kont	250	KG	KG

48	Grzybowo Kupiecka	684	STSp 20/400	250	KG	KG
49	Grzybowo Kwiatowa ^{502/518}	624	KS 19 -28 z	630	KG	KG
50	Grzybowo Leśna (Gajowa)	716	MBST15/630	250	KG	KG
51	Grzybowo Łąkowa	620	STSa 20/250	40	KG	KG
52	Grzybowo Muszolkowa	780	KS 19 -28z	630	KG	KG
53	Grzybowo Namiotowa	803	STSkpo 20/400	250	KG	KG
54	Grzybowo Oczyszczalnia	229	GSZ	2x400	KG	KG
55	Grzybowo Ogrodowa	738	KS 19-28z	400	KG	KG
56	Grzybowo Ogrodowa Las	797	STSkpo 20/400	250	KG	KG
57	Grzybowo Osiedlowa	617	STSkpo 20/250	250	KG	KG
58	Grzybowo Piekarnia	231	KS 19-28z	630	KG	KG
59	Grzybowo Pompy	413	STSa 20/250	250	KG	KG
60	Grzybowo Przepompownia	693	STSp 20/400	160	KG	KG
61	Grzybowo Rubinowa	518	KS 19-28 z	400	KG	KG
62	Grzybowo SHR Biesiekierz	219	STSa 20/250	250	KG	KG
63	Grzybowo Sp. Wodna Klin	792	KS 19 -28 z	630	KG	KG
64	Grzybowo Świerkowa	352	KS 19 -28 z	250	KG	KG
65	Grzybowo V J.W. (WOP)	204	STSa 20/250	250	KG	KG
66	Grzybowo VI Kol.	205	STSa 20/250	250	KG	KG
67	Grzybowo Wiejska	689	STSkpo 20/400	250	KG	KG
68	Grzybowo Zielona	685	STSp 20/400	250	KG	KG
69	Karcino Ferma	418	WSTtp 20/400	250	KG	KG
70	Karcino I	306	STSa 20/250	100	KG	KG
71	Karcino II	307	STSp 20/250	63	KG	KG
72	Karcino III	391	STSa 20/250	160	KG	KG
73	Karcino PKP	566	STSp 20/250	40	KG	KG
74	Karcino Szkoła	559	STSp 20/250	63	KG	KG
75	Kądzielno	340	Wieżowa	250	KG	KG
76	Kądzielno PGR	339	STSa 20/250	250	KG	KG
77	Korzystno	276	STSa 20/250	100	KG	KG
78	Korzystno Kol.	212	STSkpo 20/400	160	KG	KG
79	Korzystno Kol. I	739	STSp 20/160	160	KG	KG
80	Korzystno Kol. II	625	STSpk 20/400	160	KG	KG
81	Korzyścienko	280	Wieżowa	40	KG	KG
82	Korzyścienko Laguny	218	STSa 20/250	125	KG	KG
83	Niekanin 524,566	335	STSp 20/400	160	KG	KG
84	Niekanin II	217	STSkp 20/400	250	KG	KG
85	Niekanin III	215	STSkp 20/400	160	KG	KG
86	Niekanin Inpartówko	710	STSkp 20/400	250	KG	KG
87	Niekanin Kol. (Oceania)	446	STSa 20/250	250	KG	KG
88	Niekanin kol. II	715	STSp 20/400	160	KG	KG
89	Niekanin Osiedle	626	STSkp 20/400	160	KG	KG
90	Nowogardek Kol. I	221	STSa 20/100	40	KG	KG
91	Nowogardek KOL. Klub 535	222	STSa 20/100	40	KG	KG
92	Nowogardek SUW (żwirownia)	665	STSp 20/400	250	KG	KG
93	Nowogardek wieś	314	STSa 20/250	100	KG	KG
94	Nowy Borek	358	STSa 20/250	100	KG	KG
95	Obroty	535	STSp 20/250	160	KG	KG

96	Obroty Kol.	224	STSa 20/100	40	KG	KG
97	Obroty Kol. II	794	STSa 20/100	63	KG	KG
98	Obroty Kol. St. Miasto	223	STSa 20/100	100	KG	KG
99	Obroty Osiedle	370	STSa 20/250	100	KG	KG
100	Obroty Przetwornie	344	KS 19-28z	160	KG	KG
101	Przećmino	272	STSa 20/250	100	KG	KG
102	Przećmino J.WP.	273	MSTt 20/630	250	KG	KG
103	Przećmino Kol.	377	STSa 20/100	63	KG	KG
104	Rościęcino Osiedle	448	STSa 20/250	100	KG	KG
105	Rościęcino PGR	285	MSTt 20/630	250	KG	KG
106	Rościęcino Pol - Dróg	562	STSKp 20/400	400	KG	KG
107	Rościęcino Wyt. El. Pref.	445	Cz. 15kV ZE	2x630	KG	KG
108	Rościęcino Zacisze Koł.	253	STSKp 20/400	250	KG	KG
109	Samowo	316	STSp 20/250	50	KG	KG
110	Sarbia GS	208	STSa 20/250	250	KG	KG
111	Sarbia Kol.	749	STSa 20/100	40	KG	KG
112	Sarbia SKR	209	STSa 20/250	100	KG	KG
113	Sarbia Wieś	315	STSa 20/250	100	KG	KG
114	Stary Borek Beskid	407	STSa 20/250	160	KG	KG
115	Stary Borek I wieś	278	STSa 20/250	40	KG	KG
116	Stary Borek II	826	STSa 20/250	160	KG	KG
117	Stary Borek Osiedle	848	STSKp20/400	160	KG	KG
118	Stary Borek WSOP	823	STSa 20/250	250	KG	KG
119	Stramnica Inpartówko	740	STSp 20/400	75	KG	KG
120	Stramnica Kol. II	680	STSKp 20/400	100	KG	KG
121	Stramnica PKP	247	STSa 20/250	100	KG	KG
122	Stramnica Polsat	249	STSp 20/250	160	KG	KG
123	Stramnica Wieś	336	Wieżowa	100	KG	KG
124	Zieleniewo hodowla drobiu	256	STSa 20/250	250	KG	KG
125	Zieleniewo Inwest-Dom	758	KS 19-28	400	KG	KG
126	Zieleniewo Jaskółcza	457	STSp 20/400	400	KG	KG
127	Zieleniewo Kol.	275	STSa 20/100	50	KG	KG
128	Zieleniewo Krzyżówka 533	236	STSa 20/250	250	KG	KG
129	Zieleniewo Liliowa	843	STSKp20/401	250	KG	KG
130	Zieleniewo Malinowa	414	KS 19-28z	630	KG	KG
131	Zieleniewo Os. Rzem. (warsz.)	683	STSp 20/400	160	KG	KG
132	Zieleniewo Osiedle	382	MSTt 20/630	400	KG	KG
133	Zieleniewo Pętla	757	KS 19-28z	400	KG	KG
134	Zieleniewo wieś	286	KS 19-28 z	630	KG	KG
135	Zieleniewo Witosa	569	KS 19-28z	400	KG	KG

5.2.2 Struktura taryf na energię elektryczną

W opracowaniu przedstawiona została Taryfa ENERGA-OPERATOR SA obowiązująca od 01.01.2011. zatwierdzona przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki decyzjami z dnia 17.12.2010 roku (nr DTA-4211-88(7)/2010/2686/IV/WD).

Taryfa ustalona przez ENERGA-OPERATOR SA obowiązuje Odbiorców przyłączonych do sieci Operatora, w tym operatorów systemów dystrybucyjnych nieposiadających miejsc dostarczania energii

elektrycznej z sieci przesyłowej i podmioty stosownie do zawartych umów i świadczonych im usług oraz w zakresie nielegalnego poboru energii elektrycznej, z uwzględnieniem następujących oddziałów:

- Oddział w Elblągu,
- Oddział w Gdańsku,
- Oddział w Kaliszu,
- Oddział w Koszalinie,
- Oddział w Olsztynie,
- Oddział w Płocku,
- Oddział w Słupsku,
- Oddział w Toruniu.

Zasady kwalifikowania odbiorców do grup taryfowych:

GRUPY TARYFOWE	KRYTERIA KWALIFIKOWANIA DO GRUP TARYFOWYCH DLA ODBIORCÓW:
A0 A21 A22 A23 A23n	Zasilanych z sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia, z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio: A0 – całodobowym, przeznaczonym jedynie dla odbiorców już korzystających z rozliczeń w tej grupie taryfowej (dotyczy wyłącznie Oddziału w Kaliszu), A21 – jednostrefowym, A22 – dwustrefowym (strefy: szczyt, pozaszczyt), A23 – trójstrefowym (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby), A23n – trójstrefowym (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby) stosowanym dla odbiorców o mocy umownej nie większej niż 10 MW (dotyczy wyłącznie Oddziału w Płocku).
B21 B22 B23	Zasilanych z sieci elektroenergetycznych średniego napięcia o mocy umownej większej od 40 kW, z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio: B21 – jednostrefowym, B22 – dwustrefowym (strefy: szczyt, pozaszczyt), B23 – trójstrefowym (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby).
B11	Zasilanych z sieci elektroenergetycznych średniego napięcia o mocy umownej nie większej niż 40 kW z rozliczeniem jednostrefowym za pobraną energię elektryczną.

C21 C22a C22b C22c C23	<p>Zasilanych z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia o mocy umownej większej od 40 kW lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego w torze prądowym większym od 63 A, z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio:</p> <p>C21 – jednostrefowym, C22a – dwustrefowym (strefy: szczyt, pozaszczyt) C22b – dwustrefowym (strefy: dzień, noc), C22c – dwustrefowym (strefy: szczyt, pozaszczyt) (dotyczy wyłącznie Oddziału w Płocku), C23 – trójstrefowym (strefy: szczyt przedpołudniowy, szczyt popołudniowy, pozostałe godziny doby), dla odbiorców o faktycznym zużyciu rocznym energii elektrycznej większym niż 200 000 kWh.</p> <p>Przy kwalifikowaniu odbiorcy do grupy C23, ilość zużywanej energii elektrycznej określa się na podstawie faktycznego zużycia w roku kalendarzowym poprzedzającym rok, w którym odbiorca składa wniosek o zakwalifikowanie do grupy taryfowej wg takiego kryterium, a w przypadkach odbiorców zwiększających zużycie lub nowych odbiorców, na podstawie ich oświadczenia o zamierzonym zużyciu energii w roku taryfowym.</p>
C11 C11o C12a C12b C12r C12w D12	<p>Zasilanych z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia o mocy umownej nie większej niż 40 kW i prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego nie większym niż 63 A, z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio:</p> <p>C11 – jednostrefowym, C11o – całodobowym, których odbiorniki energii sterowane są astronomicznym zegarem sterującym, wymuszającym załączanie i wyłączanie wszystkich odbiorników, skorelowanym z astronomicznym czasem wschodów i zachodów słońca (dotyczy wyłącznie Oddziału w Kaliszu), C12a, C12r – dwustrefowym (strefy: szczyt, pozaszczyt), C12b – dwustrefowym (strefy: dzień, noc), C12w – dwustrefowym (strefy: dzień, noc), w którym do strefy nocnej zaliczane są dodatkowo wszystkie godziny sobót i niedziel oraz innych dni ustawowo wolnych od pracy. D12 – dwustrefowym (strefy: dzień, noc), o stałym poborze mocy i charakterystyce poboru energii elektrycznej wymuszanej poprzez załączanie/wyłączanie wszystkich odbiorników, objętych układem pomiarowo – rozliczeniowym, zgodnie z ustawieniem skorelowanym z astronomicznym czasem zachodów/wschodów słońca lub ustalonym z odbiorcą, zegara zainstalowanego w porozumieniu z Operatorem i plombowanego przez Operatora (dotyczy wyłącznie Oddziału w Płocku).</p>

<p>G11 G12 G12r G12w</p>	<p>Niezależnie od napięcia zasilania i wielkości mocy umownej z rozliczeniem za pobraną energię elektryczną odpowiednio: G11 – jednostrefowym, G12 – dwustrefowym (strefy: dzień, noc), G12r – dwustrefowym (strefy: szczyt, pozaszczyt), G12w – dwustrefowym (strefy: dzień, noc), w którym do strefy nocnej zaliczane są dodatkowo wszystkie godziny sobót i niedziel oraz innych dni ustawowo wolnych od pracy. zużywaną na potrzeby: a) gospodarstw domowych, b) pomieszczeń gospodarczych, związanych z prowadzeniem gospodarstw domowych tj. pomieszczeń piwnicznych, garaży, strychów, o ile nie jest w nich prowadzona działalność gospodarcza, c) lokali o charakterze zbiorowego mieszkania, to jest: domów akademickich, internatów, hoteli robotniczych, klasztorów, plebanii, kanonii, wikariat, rezydencji biskupich, domów opieki społecznej, hospicjów, domów dziecka, jednostek penitencjarnych i wojskowych w części bytowej, jak też znajdujących się w tych lokalach pomieszczeń pomocniczych, to jest: czytelnia, pralni, kuchni, pływalni, warsztatów itp., służących potrzebom bytowo-komunalnym mieszkańców o ile nie jest w nich prowadzona działalność gospodarcza, d) mieszkań rotacyjnych, mieszkań pracowników placówek dyplomatycznych i zagranicznych przedstawicielstw, e) domów letniskowych, domów kempingowych i altan w ogródkach działkowych, w których nie jest prowadzona działalność gospodarcza oraz w przypadkach wspólnego pomiaru – administracji ogródków działkowych, f) oświetlenia w budynkach mieszkalnych: klatek schodowych, numerów domów, piwnic, strychów, suszarni, itp., g) zasilania dźwigów w budynkach mieszkalnych, h) węzłów cieplnych i hydroformi, będących w gestii administracji domów mieszkalnych, i) garaży indywidualnych odbiorców, w których nie jest prowadzona działalność gospodarcza.</p>
<p>R</p>	<p>Dla odbiorców przyłączanych do sieci, niezależnie od napięcia znamionowego sieci, których instalacje nie są wyposażone w układy pomiarowe, tj. w szczególności w przypadkach: a) krótkotrwałego poboru energii elektrycznej, b) silników syren alarmowych, c) stacji ochrony katodowej gazociągów, d) oświetlenia reklam, zasilania wzmacniaczy antenowych, stacji meteorologicznych, urządzeń alarmowych, sygnalizacji i monitoringu.</p>

W oparciu o wyżej wymienione zasady dla oddziały w Koszalinie obsługującego miasto Kołobrzeg taryfa ustala następujące grupy odbiorców:

- Dla odbiorców zasilanych z sieci WN (wysokiego napięcia) – A23;
- Dla odbiorców zasilanych z sieci SN (średniego napięcia) – B11, B21, B22, B23;
- Dla odbiorców zasilanych z sieci nN (niskiego napięcia) – C21, C22a, C22b, C23, C11, C12a, C12b, C12w;
- Dla odbiorców zasilanych niezależnie od poziomu napięcia i wielkości mocy umownej – G11, G12, G12w, G12r, R.

Strefy czasowe:

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych A23, A23n, B23, C23

Strefa doby	Pora roku	
	Lato (1 kwietnia - 30 września)	Zima (1 października - 31 marca)
szczyt przedpołudniowy	7 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰
szczyt popołudniowy	19 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	16 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰
pozostałe godziny doby*	13 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰	13 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰
	22 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	21 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰

* Jeżeli rozliczeniowe urządzenia pomiarowe na to pozwalają, dni ustawowo wolne od pracy, soboty i niedziele, zaliczane są całodobowo do strefy trzeciej jako pozostałe godziny doby.

W przypadku grupy taryfowej C23 do strefy trzeciej zaliczane są wszystkie godziny sobót i niedziel oraz wszystkie godziny innych dni ustawowo wolnych od pracy.

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych B22, C22a

Miesiąc	Strefa szczytowa	Strefa pozaszczytowa
Styczeń	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 16 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 16 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Luty	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 16 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 16 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Marzec	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 18 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 18 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Kwiecień	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 19 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 19 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Maj	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 20 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 20 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Czerwiec	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 20 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 20 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Lipiec	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 20 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 20 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Sierpień	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 20 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 20 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Wrzesień	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 19 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 19 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Październik	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 18 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 18 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Listopad	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 16 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 16 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰
Grudzień	8 ⁰⁰ + 11 ⁰⁰ i 16 ⁰⁰ + 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ + 16 ⁰⁰ i 21 ⁰⁰ + 8 ⁰⁰

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grupy taryfowej C22b

Miesiące	Strefa dzienna	Strefa nocna
od 1 stycznia do 31 grudnia	6 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰	21 ⁰⁰ - 6 ⁰⁰

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych C12a

Miesiące	Strefa szczytowa	Strefa pozaszczytowa
od 1 kwietnia do 30 września	8 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰ , 20 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰ , 21 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰
od 1 października do 31 marca	8 ⁰⁰ - 11 ⁰⁰ , 17 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰	11 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ , 21 ⁰⁰ - 8 ⁰⁰

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych C12b, G12p, G12, G12e

Miesiące	Strefa dzienna	Strefa nocna
od 1 stycznia do 31 grudnia	6 ⁰⁰ –13 ⁰⁰ i 15 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ i 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych C12w, G12w

Miesiące	Strefa dzienna	Strefa nocna *)
od 1 stycznia do 31 grudnia	6 ⁰⁰ –13 ⁰⁰ , 15 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ , 22 ⁰⁰ -6 ⁰⁰

*do strefy nocnej zaliczane są wszystkie godziny sobót i niedziel oraz wszystkie godziny innych dni ustawowo wolnych od pracy.

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych D12

Miesiące	Strefa szczytowa	Strefa pozaszczytowa
1 kwietnia - 30 września	19 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	17 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰ 22 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰
1 października - 31 marca	17 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰	21 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych C22c

Miesiące	Strefa szczytowa	Strefa pozaszczytowa *
1 kwietnia - 30 września	7 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	13 ⁰⁰ - 19 ⁰⁰ 22 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰
1 października - 31 marca	7 ⁰⁰ - 13 ⁰⁰ 16 ⁰⁰ - 21 ⁰⁰	13 ⁰⁰ - 16 ⁰⁰ 21 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰

* do strefy pozaszczytowej zaliczane są wszystkie godziny sobót i niedziel oraz wszystkie godziny innych dni ustawowo wolnych od pracy.

- Strefy czasowe stosowane w rozliczeniach z odbiorcami grup taryfowych C12r, G12r

Miesiące	Strefa szczytowa	Strefa pozaszczytowa
od 1 stycznia do 31 grudnia	7 ⁰⁰ –13 ⁰⁰ , 16 ⁰⁰ -22 ⁰⁰	13 ⁰⁰ -16 ⁰⁰ , 22 ⁰⁰ -7 ⁰⁰

5.2.3 Rodzaje oraz wysokość cen i stawek opłat

Opłaty abonamentowe:

GRUPA TARYFOWA	Abonament							
	ODDZIAŁ W ELBLĄGU	ODDZIAŁ W GDAŃSKU	ODDZIAŁ W KALISZU	ODDZIAŁ W KOSZALINIE	ODDZIAŁ W OLSZTYNIE	ODDZIAŁ W PŁOCKU	ODDZIAŁ W SŁUPSKU	ODDZIAŁ W TORUNIU
SYMBOL	[zł/m-c]							
A0 zima			48,00					
A0 lato			48,00					
A23 zima	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
A23 lato	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
A23n zima						48,00		
A23n lato						48,00		
B11		19,00	19,00	19,00	19,00	19,00		19,00
B21	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
B22	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
B23 zima	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00
B23 lato	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00

GRUPA TARYFOWA	Abonament												
	ODDZIAŁ W OLSZTYNIE			ODDZIAŁ W PŁOCKU			ODDZIAŁ W SŁUPSKU			ODDZIAŁ W TORUNIU			
SYMBOL	[zł/m-c]												
C21	16,70			16,70			16,70			16,70			
C22a	16,70			16,70			16,70			16,70			
C22b	16,70			16,70			16,70			16,70			
C22c				16,70									
C23 zima	16,70			16,70			16,70			16,70			
C23 lato	16,70			16,70			16,70			16,70			
C11	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C11o													
C12a	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C12b	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C12w	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C12r				1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾							
D12				1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾							
G11	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾
G12	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾
G12w	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾
G12r	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾

1) dotyczy odbiorów rozliczanych w cyklu 1 - miesięcznym

2) dotyczy odbiorów rozliczanych w cyklu 2 - miesięcznym

4) dotyczy odbiorów rozliczanych w cyklu 4 - miesięcznym

6) dotyczy odbiorów rozliczanych w cyklu 6 - miesięcznym

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

GRUPA TARYFOWA	Abonament												
	ODDZIAŁ W ELBLĄGU				ODDZIAŁ W GDAŃSKU			ODDZIAŁ W KALISZU			ODDZIAŁ W KOSZALINIE		
SYMBOL	[zł/m-c]												
C21	16,70				16,70			16,70			16,70		
C22a	16,70				16,70			16,70			16,70		
C22b	16,70				16,70			16,70			16,70		
C22c													
C23 zima	16,70				16,70			16,70			16,70		
C23 lato	16,70				16,70			16,70			16,70		
C11	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C11o								1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾			
C12a	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C12b	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C12w	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	1,54 ⁶⁾	4,62 ²⁾	9,24 ¹⁾	
C12r													
D12													
G11	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾
G12	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾
G12w	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾
G12r	0,90 ⁶⁾	1,35 ⁴⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾	0,90 ⁶⁾	2,70 ²⁾	5,40 ¹⁾

- 1) dotyczy odbiorców rozliczanych w cyklu 1 - miesięcznym
 2) dotyczy odbiorców rozliczanych w cyklu 2 - miesięcznym
 4) dotyczy odbiorców rozliczanych w cyklu 4 - miesięcznym
 6) dotyczy odbiorców rozliczanych w cyklu 6 - miesięcznym

Opłaty dystrybucyjne

GRUPA TARYFOWA	STAWKA OPŁATY PRZEJŚCIOWEJ	STAWKA JAKOŚCIOWA	SKŁADNIK ZMIENNY STAWKI SIECIOWEJ						SKŁADNIK STAŁY STAWKI SIECIOWEJ	
			CALODOBOWY	DZIENNY/ SZCZYTOWY	NOCNY/ POZASZCZYTOWY	SZCZYT PRZEDPOLUDNIOWY	SZCZYT POPOLUDNIOWY	POZOSTAŁE GODZINY DOBY	[zł/kWm-c]	[zł/kWm-c]
SYMBOL	[zł/kWm-c]		[zł/MWh]						[zł/kWm-c]	
A0 ZIMA										
A0 LATO										
A23 ZIMA	5,63	6,98				12,50	16,00	9,50	7,10	
A23 LATO	5,63	6,98				11,90	15,80	8,50	7,10	
A23n ZIMA										
A23n LATO										
B11	3,02	6,98	93,00						7,60	
B21	3,02	6,98	56,00						8,50	
B22	3,02	6,98		71,50	37,00				8,50	
B23 ZIMA	3,02	6,98				41,00	49,00	18,90	9,60	
B23 LATO	3,02	6,98				40,60	48,90	15,80	9,60	
C21	1,22	0,0070	0,1400						14,20	
C22a	1,22	0,0070		0,1640	0,1267				14,20	
C22b	1,22	0,0070		0,1496	0,0660				14,20	
C22c										
C23 ZIMA	1,22	0,0070				0,1490	0,2094	0,0550	14,20	
C23 LATO	1,22	0,0070				0,1435	0,2000	0,0540	14,20	
C11	1,22	0,0070	0,1930						2,80	
C11e										
C12a	1,22	0,0070		0,2390	0,0900				2,80	
C12b	1,22	0,0070		0,2230	0,0540				2,80	
C12w	1,22	0,0070		0,2920	0,0300				2,80	
C12r										
D12										
R	przyłączenie na WN	5,63	0,0070	0,2100					3,50	
	przyłączenie na SN	3,02	0,0070	0,2100					3,50	
	przyłączenie na nN	1,22	0,0070	0,2100					3,50	
Przedział zużycia [kWh]	[zł/m-c]		[zł/kWh]						INSTALACJA 1-FAZOWA	INSTALACJA 3-FAZOWA *)
G11	< 500	0,34	0,0070	0,1807					2,80	4,60
	500 - 1200	1,42	0,0070	0,1807					2,80	4,60
	> 1200	4,50	0,0070	0,1807					2,80	4,60
G12	< 500	0,34	0,0070		0,2090	0,0460			5,60	8,20
	500 - 1200	1,42	0,0070		0,2090	0,0460			5,60	8,20
	> 1200	4,50	0,0070		0,2090	0,0460			5,60	8,20
G12w	< 500	0,34	0,0070		0,2300	0,0460			5,60	8,20
	500 - 1200	1,42	0,0070		0,2300	0,0460			5,60	8,20
	> 1200	4,50	0,0070		0,2300	0,0460			5,60	8,20
G12r	< 500	0,34	0,0070		0,1890	0,0480			5,60	8,20
	500 - 1200	1,42	0,0070		0,1890	0,0480			5,60	8,20
	> 1200	4,50	0,0070		0,1890	0,0480			5,60	8,20

*) – dotyczy także instalacji wyposażonych w pośrednie i półpośrednie układy pomiarowo – rozliczeniowe

5.3 Zaopatrzenie w gaz

5.3.1 Informacje ogólne

Dostawcami gazu do gminy Kołobrzeg są:

- Wielkopolska Spółka Gazownictwa - Zakład Gazowniczy w Koszalinie. Jednostką terenową obsługującą gminę Kołobrzeg jest Rejon Dystrybucji Gazu Kołobrzeg, u. Koszalińska 30.
- Spółka G.EN. Gaz Energia SA z siedzibą w Tarnowie Podgórnym. Jednostką terenową obsługującą gminę Kołobrzeg jest Oddział KARLINO.

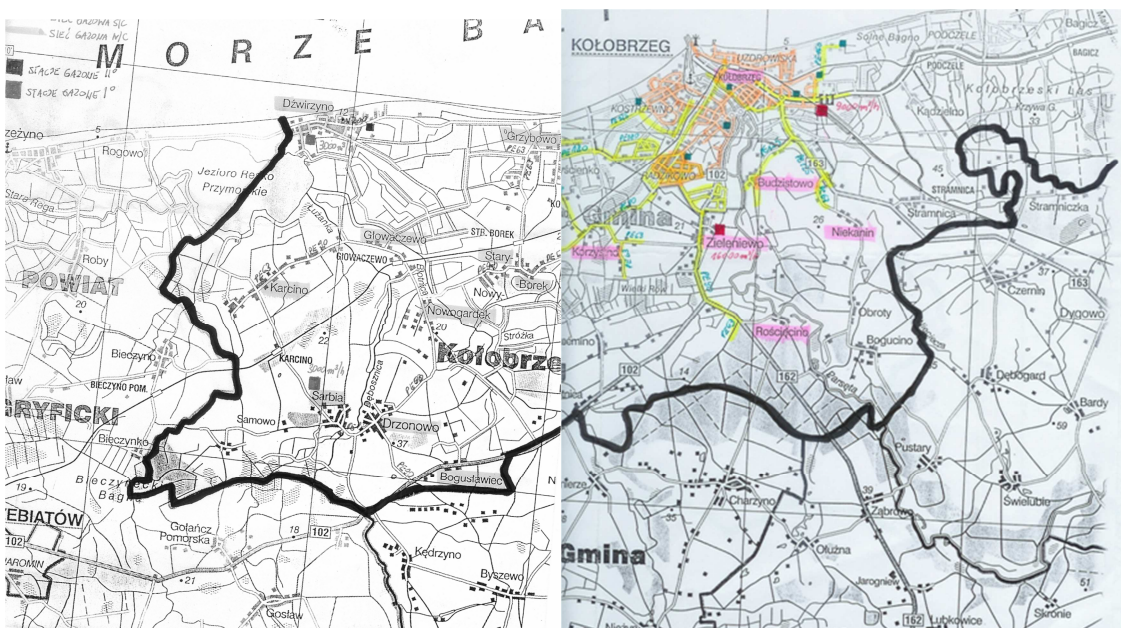
Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. posiada cztery oddziały:

- Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu,
- Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie,
- Oddział Zakład Gazowniczy w Kaliszu,
- Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie.

WSG Sp. z o.o. zajmuje się eksploatacją ponad 15 tys. km sieci gazowej i 305 tys. czynnych przyłączy gazowych. Dystrybuuje ponad 1,64 mld m³ gazu rocznie. Działa na podstawie koncesji przyznanej przez Urząd Regulacji Energetyki. Ostatnia decyzja nr DPG/59-ZTO/2822/W/2/2010/BP z dnia 10 lutego 2010 roku przedłuża obowiązywanie koncesji do końca 2030 roku.

Decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 17 maja 2010 r. znak DTA-4212-6(18)/2010/2822/III/RT została zatwierdzona „Taryfa nr 3 na świadczenie usług dystrybucji paliw gazowych” Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. W rozliczeniach ze zlecającymi usługę dystrybucyjną taryfa zaczęła obowiązywać dnia 1 czerwca 2010r.



Odbiorcy z terenu Gminy Kołobrzeg zasilani są w gaz ziemny grupy Ls za pomocą sieci gazowych średniego i

niskiego ciśnienia. Sieci te zaopatrywane są w gaz z gazociągów wysokiego ciśnienia poprzez następujące stacje red.-pom. I stopnia:

- SRP Sarbia,
- SRP Zieleniewo i SRP Kołobrzeg,
- SRP Dźwirzyno.

Wykaz miejscowości na terenie Gminy Kołobrzeg, w których świadczone są usługi dystrybucji gazu przez WGS:

Dystrybucja paliwa gazowego					
	Miejscowość	Strefa dyst.	Gmina	Powiat	Województwo
✓	Dźwirzyno (wieś)	Dźwirzyno	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Budzistowo (wieś)	Kołobrzeg	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Grzybowo (wieś)	Kołobrzeg	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Korzystno (wieś)	Kołobrzeg	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Niekanin (wieś)	Kołobrzeg	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Rościęcino (wieś)	Kołobrzeg	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Zieleniewo (wieś)	Kołobrzeg	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Bogusławiec (wieś)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Drzonowo (wieś)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Głowaczewo (osada)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Karcino (wieś)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Nowogardek (wieś)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Nowy Borek (osada)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Sarbia (wieś)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie
✓	Stary Borek (wieś)	Sarbia	Kołobrzeg	kołobrzeski	zachodniopomorskie

Spółka G.EN. Gaz Energia SA

G.EN. GAZ ENERGIA S.A. jest największym prywatnym dystrybutorem gazu ziemnego w Polsce działającym w oparciu o koncesję i taryfy zatwierdzone przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.

System dystrybucyjny G.EN. obejmuje 53 gminy w 4 województwach (dolnośląskie, pomorskie, wielkopolskie i zachodniopomorskie). Aktualnie, spółka eksploatuje 2400 km sieci gazowych, w tym 180 km gazociągów wysokiego ciśnienia i 2220 km gazociągów średniego ciśnienia, oraz 4 stacje regazyfikacji gazu. Działania spółki skoncentrowane są na ciągłym rozwoju rynku dystrybucji gazu ziemnego poprzez systematyczną rozbudowę sieci gazowych wysokiego i średniego ciśnienia.

Siedziba Zarządu Spółki:
G.EN. GAZ ENERGIA S.A.
ul. Dorczyka 1
62-080 Tarnowo Podgórne

5.3.2 Ilość odbiorców i zużycie gazu

Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. - Brak danych

Spółka G.EN. Gaz Energia SA

	2006		2007		2008		2009		2010	
	m ³	l. odb.	m ³	l. odb.	m ³	l. odb.	m ³	l. odb.	m ³	l. odb.
Gr. 1	214	2	386	2	427	2	428	2	436	2
Gr. 2	214653	155	303476	171	414522	183	409986	194	479203	211
Gr. 3	80692	3	182389	5	201221	5	251709	5	292640	4
Gr. 4	1 512087	1	1249562	1	1432994	1	1448710	1	1541749	1
Razem	1 807 646	161	1735813	179	2049164	191	2110833	202	2314027	218

5.3.3 Struktura taryf na gaz

Kwalifikacja do grupy taryfowej dokonywana jest odrębnie dla każdego miejsca odbioru w oparciu o następujące kryteria: rodzaj paliwa gazowego, ciśnienie w miejscu jego odbioru, moc umowną i roczną ilość odbieranego paliwa gazowego oraz charakterystykę poboru określoną wskaźnikiem nierównomierności obciążenia.

Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

- Grupy taryfowe dla gazu ziemnego wysokometanowego E (GZ-50)

Grupa taryfowa	Moc umowna b [m ³ /h]	Roczna ilość odebranego paliwa gazowego a [m ³ /rok]	Wskaźnik nierównomierności obciążenia c
Ciśnienie paliwa gazowego w miejscu jego odbioru nie wyższe niż 0,5 MPa			
W-1	b ≤ 10	a ≤ 300	-
W-2	b ≤ 10	300 < a ≤ 1200	-
W-3	b ≤ 10	1200 < a ≤ 8000	-
W-4	b ≤ 10	a > 8000	-
W-5	10 < b ≤ 65	-	-
W-6	65 < b ≤ 600	-	-
W-7A	b > 600	-	c ≤ 0,571
W-7B	b > 600	-	c > 0,571
Ciśnienie paliwa gazowego w miejscu jego odbioru wyższe niż 0,5 MPa			
W-8	b ≤ 1 500	-	-
W-9	1 500 < b ≤ 3 300	-	-
W-10	b > 3 300	-	-

- Grupy taryfowe dla gazu ziemnego zaazotowanego Ls i Lw (GZ-35 i GZ-41,5)

Grupa taryfowa	Moc umowna b [m ³ /h]	Roczna ilość odebranego paliwa gazowego a [m ³ /rok]	Wskaźnik nierównomierności obciążenia c
Ciśnienie paliwa gazowego w miejscu jego odbioru nie wyższe niż 0,5 MPa			
L-1	b ≤ 25	a ≤ 400	-
L-2	b ≤ 25	400 < a ≤ 1600	-
L-3	b ≤ 25	1600 < a ≤ 10650	-
L-4	b ≤ 25	a > 10650	-
L-5	25 < b ≤ 65	-	-
L-6	65 < b ≤ 800	-	-
L-7A	b > 800	-	c ≤ 0,571
L-7B	b > 800	-	c > 0,571

Spółka G.EN. Gaz Energia SA

Taryfa dla paliw gazowych nr 8 zatwierdzona decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DTA-4212-26(14)/2009/2010/2794/VIII/PD z 26.03.2010 r. uwzględniająca zmianę nr 1 Taryfy dla paliw gazowych nr 8 zatwierdzoną decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DTA-4212-21(3)/2010/2794/VIII/PD z 01.06.2010 r. oraz zmianę nr 2 Taryfy dla paliw gazowych nr 8 zatwierdzoną decyzją Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki DTA-4212-38(3)/2010/2794/VIII/PD z 22.09.2010 r.

- dla Odbiorców gazu ziemnego wysokometanowego E - grupy W

grupa taryfowa	moc umowna B [m ³ /h]	roczny pobór paliwa gazowego A [m ³]
W-1	$B \leq 10$	$A \leq 300$
W-2	$B \leq 10$	$A > 300$
W-3	$10 < B \leq 65$	-
W-4	$65 < B \leq 600$	-

- dla Odbiorców gazu ziemnego zaazotowanego Lw – grupy S

grupa taryfowa	moc umowna B [m ³ /h]	roczny pobór paliwa gazowego A [m ³]
S-1	$B \leq 25$	$A \leq 400$
S-2	$B \leq 25$	$A > 400$
S-3	$25 < B \leq 65$	-
S-4	$65 < B \leq 800$	-

- dla Odbiorców gazu ziemnego zaazotowanego Ls, Ln – grupy Z

grupa taryfowa	moc umowna B [m ³ /h]	roczny pobór paliwa gazowego A [m ³]
Z-1	$B \leq 25$	$A \leq 400$
Z-2	$B \leq 25$	$A > 400$
Z-3	$25 < B \leq 100$	-
Z-4	$100 < B \leq 800$	-

5.3.4 Rodzaje oraz wysokość cen i stawek opłat

Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

- Cena referencyjna gazu

Cena Referencyjna Gazu (CRG) jest wykorzystywana na potrzeby rozliczeń Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa ze zleceniodawcą usługi dystrybucji. Jest ona ustalana przez Wielkopolską Spółkę Gazownictwa na miesiąc (M) na podstawie średniej ważonej ceny zakupów paliwa gazowego wraz z kosztem dostarczenia paliwa gazowego do systemu dystrybucyjnego w okresie 12 miesięcy, którego ostatnim miesiącem jest miesiąc M-2.

Cena Referencyjna Gazu (CRG)			
Rok 2011	E	Lw	Ls
	[PLN/m ³]	[PLN/m ³]	[PLN/m ³]
Styczeń	1,0222	0,8311	0,7461
Luty	1,0292	0,8367	0,7512
Marzec	1,0365	0,8427	0,7566
Kwiecień	1,0560	0,8585	0,7708
Maj	1,0660	0,8667	0,7781
Czerwiec	1,0670	0,8677	0,7791

- Stawki opłat za usługi dystrybucji

Grupa taryfowa	Stawki opłat			
	abonamentowa	dystrybucyjna stała		dystrybucyjna zmienna
	[zł/m-c]	[zł/m-c]	[zł/(m ³ /h)za h]	[zł/m ³]
Dla gazu wysokometanowego E (GZ-50)				
W-1	1,85	1,73	x	0,4930
W-2	3,05	4,00	x	0,3954
W-3	4,16	11,95	x	0,3660
W-4	8,20	67,00	x	0,3482
W-5	38,00	x	0,0301	0,2159
W-6	76,00	x	0,0298	0,2115
W-7A	170,00	x	0,0295	0,1660
W-7B	170,00	x	0,0292	0,1215
W-8	260,00	x	0,0174	0,0464
W-9	260,00	x	0,0162	0,0437
W-10	260,00	x	0,0149	0,0325
Dla gazu zaazotanowego Ls i Lw (GZ-35 i GZ-41,5)				
L-1	1,85	1,63	x	0,3478
L-2	3,05	3,75	x	0,2694
L-3	4,16	11,00	x	0,2592
L-4	8,20	60,40	x	0,2414
L-5	38,00	x	0,0200	0,1360
L-6	76,00	x	0,0195	0,1351
L-7A	170,00	x	0,0179	0,1297
L-7B	170,00	x	0,0173	0,1166

Do stawek opłat dolicza się podatek od towarów i usług (VAT)

Spółka G.EN. Gaz Energia SA

Wysokość cen i stawek opłat za dostawę paliwa gazowego

grupy taryfowe	rodzaj cen i stawek opłat				
	ceny paliw gazowych	stawki opłaty abonamentowej	stawki opłat za usługę dystrybucyjną		
			stała		zmienna
	zł/m ³	zł/m-c	zł/m-c	zł/(m ³ /h) za h	zł/m ³
dla Odbiorców gazu ziemnego wysokometanowego – W					
W-1	1,0756	1,48	2,36	-	0,7200
W-2	1,0682	1,71	3,35	-	0,6713
W-3	1,0612	24,53	-	0,0245	0,4413
W-4	1,0558	55,90	-	0,0320	0,4302
dla Odbiorców gazu ziemnego zaazotowanego – S					
S-1	0,8683	2,63	2,01	-	0,3016
S-2	0,8452	3,06	5,27	-	0,2746
S-3	0,8367	49,09	-	0,0146	0,2396
S-4	0,8244	84,38	-	0,0254	0,1653
dla Odbiorców gazu ziemnego zaazotowanego – Z					
Z-1	0,7051	1,78	1,97	-	0,4084
Z-2	0,6968	3,55	7,25	-	0,3869
Z-3	0,6955	29,33	-	0,0155	0,2475
Z-4	0,6922	45,76	-	0,0281	0,1883

5.4 Charakterystyka stanu powietrza atmosferycznego w gminie – stan obecny

Monitoring powietrza jest systemem pomiarów, analiz i oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza oraz czynników wpływających na jego jakość. Krajową sieć monitoringu tworzą stacje podstawowe i stacje nadzoru ogólnego Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Kołobrzeg objęty jest siecią nadzoru ogólnego Powiatowej Inspekcji Sanitarnej, która wykonuje pomiary stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego, ogółem w kilku punktach pomiarowych. Dwutlenek siarki jest zanieczyszczeniem pochodzącym głównie z energetycznego spalania paliw, ponadto duży wpływ na jego stężenie ma tzw. emisja niska, związana z bezpośrednim ogrzewaniem mieszkań.

Dwutlenek azotu jest związkiem występującym m.in. w spalinach samochodowych, natomiast pył zawieszony jest uwalniany w procesie energetycznego spalania paliw, transportu i składowania materiałów sypkich oraz powstaje w wyniku eksploatacji dróg przez pojazdy samochodowe.

Normy zanieczyszczeń powietrza są znacznie zaostrzone dla terenów objętych ochroną uzdrowiskową.

Likwidacja jej źródeł (m.in. poprzez przechodzenie na ogrzewanie gazem) istotnie wpływa na obniżenie się stężeń zanieczyszczeń energetycznych (dwutlenek siarki i pył zawieszony) w powietrzu.

Do największych źródeł zanieczyszczeń w gminie należą kotłownie. Większość źródeł ciepła to kotłownie o małej mocy cieplnej, opalane węglem kamiennym lub koksem, w których nie ma możliwości wykonania pomiaru emisji.

Stan powietrza w gminie można uznać za dobry. Zanieczyszczenie atmosfery wzrasta głównie w okresie jesienno – zimowo - wiosennym, kiedy następuje duża emisja pyłów i gazów z zabudowy mieszkaniowej i eksploatowanych kotłowni.

6 PROGNOZA ZAPOTRZEBOWANIA NA NOŚNIKI ENERGETYCZNE DO 2030 R.

Na potrzeby niniejszego opracowania zdefiniowano trzy podstawowe, jakościowo różne scenariusze rozwoju społeczno – gospodarczego Gminy Kołobrzeg do roku 2030. Są to:

Scenariusz A: stabilizacji społeczno – gospodarczej gminy, w której dąży się do zachowania istniejącej pozycji i stosunków społeczno – gospodarczych gminy. Nie przewiduje się rozwoju przemysłu. Scenariuszowi temu nadano nazwę „**STABILIZACJA**”.

Scenariusz B: harmonijny rozwój społeczno – gospodarczy bazujący na lokalnych inicjatywach z niewielkim wsparciem zewnętrznym. Główną zasadą kształtowania kierunków rozwoju w tym wariantcie jest racjonalne wykorzystanie warunków miejscowych podporządkowane wymogom czystości ekologicznej. W tym wariantcie zakłada się rozwój gospodarczy w sektorach wytwórstwa, handlu i usług na poziomie 2% rocznie. Scenariuszowi temu nadano nazwę „**ROZWÓJ**”.

Scenariusz C: dynamiczny rozwój społeczno – ekonomiczny gminy, ukierunkowany na wykorzystanie wszelkich powstających z zewnątrz możliwości rozwojowych głównie związanych z wejściem do Unii Europejskiej. Tempo rozwoju społeczno ekonomicznego gminy winno być większe od historycznej ścieżki rozwoju krajów Unii Europejskiej (w odpowiednim przedziale dochodów na mieszkańca). W wariantcie tym zakłada się uzyskiwanie ciągłego wzrostu gospodarczego na średniorocznym poziomie 5%. Scenariuszowi temu nadano nazwę „**SKOK**”.

6.1 Prognoza zapotrzebowania na energię ciepłą.

Gospodarstwa domowe wraz z budynkami użyteczności publicznej są pierwszymi co do wielkości użytkownikami ciepła na terenie gminy. Ocenia się, iż ze względu na:

- konieczność zmniejszenia kosztów ogrzewania;
- realizowania modernizacji odtworzeniowych;
- presję społeczną w kierunku modernizowania substancji mieszkalnej;
- realizację planów zmniejszenia emisji gazów spalinowych

będą prowadzone systematycznie prace termomodernizacyjne i wystąpią oszczędności energetyczne przy pełnej termomodernizacji budynków nawet na poziomie ok. 20%. Tempo tego procesu będzie uzależnione od możliwości uruchamiania kapitału inwestycyjnego i może się dość znacznie wahać w zależności od rozwoju i zasobności gminy.

Sumaryczne działanie zarówno termomodernizacji, jak i przyrostu zapotrzebowania mocy z tytułu przyrostu zasobów mieszkaniowych daje nam w efekcie pogląd na zapotrzebowanie mocy w gminie.

Dla obszaru zaopatrzenia w ciepło należy przyjąć Scenariusz A „**STABILIZACJA**” przewidujący stabilny rozwój w oparciu o indywidualne źródła ciepła.

Przewiduje się, iż wzrost zapotrzebowania mocy w gminie zostanie zrównoważony oszczędnościami wynikającymi z termomodernizacji.

Wykorzystywanie w trakcie spalania paliwa stałego stanowi niewątpliwe źródło emisji substancji szkodliwych dla środowiska naturalnego i człowieka.

Dalszym krokiem do stworzenia ekologicznie czystego obszaru powinno się dążyć także do wykorzystywania alternatywnych źródeł ciepła w postaci geotermiki ziemi, pomp ciepłych, a także kolektorów słonecznych.

Niezbędne jest opracowanie spójnego planu modernizacji i rozbudowy systemu ciepłowniczego zapewniającego:

- pełne pokrycie zapotrzebowania odbiorców
- eliminację przestarzałych technicznie i uciążliwych dla środowiska źródeł ciepła
- dostosowanie działań modernizacyjnych w energetyce do postępujących procesów termomodernizacyjnych w budynkach indywidualnych
- koordynację i optymalizację działań pomiędzy poszczególnymi nośnikami energii
- wybór najefektywniejszych ekonomicznie rozwiązań
- spełnienie wymogów poprawy stanu środowiska naturalnego priorytetowych dla regionu uzdrowiskowo - turystycznego

Zgodnie z powyższym zaopatrzenie Gminy w ciepło odbywać się będzie nadal z istniejących źródeł ciepła z zaleceniem stosowania technologii i paliw ekologicznych.

W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą sugeruje się preferencje dla niewęglowych czynników w tym gazu, oleju opałowego i energii elektrycznej.

Nowe obiekty należy przyłączać do scentralizowanych źródeł ciepła, a jeżeli to niemożliwe wyposażać w paleniska i kotłownie opalane paliwami ekologicznymi, a w istniejących systematycznie eliminować paliwo węglowe

6.2 Prognoza zapotrzebowania na energię elektryczną

System elektroenergetyczny w chwili obecnej stanowi spójną całość, w zupełności zaspokaja potrzeby regionu zarówno pod względem dostarczanej mocy (z odpowiednią rezerwą) jak i pod względem pewności zasilania i nie wymaga istotnych zmian poza przyłączaniem nowych odbiorców i modernizacją wyeksploatowanych fragmentów sieci.

Przewiduje się, że dla wariantu stabilizacji zużycie energii elektrycznej będzie oscylowało wokół obecnego zużycia. W wariantcie rozwoju będzie wzrastało w tempie około 3% rocznie, a w wariantcie dynamicznego rozwoju około 5% rocznie.

6.3 Prognoza zapotrzebowania na gaz ziemny

Wraz z rozwojem Gminy Kołobrzeg będzie wzrastać zapotrzebowanie na gaz ziemny. Na podstawie danych uzyskanych od dystrybutorów gazu ziemnego, można założyć, że w przypadku scenariusza I zużycie gazu będzie kształtować się na podobnym poziomie. W przypadku scenariusza II „Rozwój” dojdzie do wyraźnego wzrostu zużycia gazu spowodowanego rozwojem gospodarczym na terenie gminy.

7 PLANOWANE DZIAŁANIA ROZWOJOWE W ZAKRESIE ZAOPATRZENIA W CIEPŁO ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE.

7.1 Energia elektryczna

Ocena pracy istniejącego systemu elektroenergetycznego zasilającego w energię elektryczną odbiorców z terenu gminy Kołobrzegu oparta została na informacjach uzyskanych w Zakładzie Energetycznym Koszalin S.A. Rejon Energetyczny Kołobrzeg. Spółka ta posiada koncesję na przesył, dystrybucję i obrót energią elektryczną i swoim zasięgiem obejmuje cały obszar tego terenu.

Plany i zamierzenia modernizacyjne oraz rozwojowe na terenie Gminy Gminy Kołobrzeg obejmują:

Lista projektów związana z przyłączeniem nowych źródeł energii

Województwo	Gmina	Rodzaj projektu	Moc przyłączeniowa	Zakres rzeczowy
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Przyłączenie obiektu - FW Budzistowo	12,0	Przył. 1szt - pole 110 kV w GPZ
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Przyłączenie FW Karcino-Stary Borek	21,0	(Tab. E43) podniesienie temperatury projektowej przewodów w ciągu liniowym Kołobrzeg VI Dywizji-Trzebiatów do +80°C Budowa pola liniowego 110 kV w GPZ Kołobrzeg VI Dywizji
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Przyłączenie obiektu - EW Stramnica	4,25	Przył. 1szt
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Przyłączenie obiektu - FW Bogusławiec I	2	Przył. 1szt
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Przyłączenie obiektu - FW Bogusławiec II	2	Przył. 1szt
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Przyłączenie obiektu- EB Drzonowo	1	Przył. 1szt
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Przyłączenie obiektu - EB Korzyścienko	1,66	Przył. 1szt

Lista projektów związana z przyłączeniem nowych odbiorców

zachodniopomorskie	Kołobrzeg	przyłączenia odbiorców	1 797	LSN 0,1km, ST 2szt, Lnn 0,03km Przył. 121szt
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	przyłączenia odbiorców	559	0,2km, ST 1szt, Lnn 0,03km Przył. 40szt
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	przyłączenia odbiorców	150	LSN km, ST 0szt, Lnn 0,14km Przył. 17szt

Lista projektów związanych z modernizacją i odtworzeniem majątku

zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 50mm2 1-torowa 4km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 35mm2 1-torowa 5km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 50mm2 1-torowa 5km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 70mm2 1-torowa 10km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 70mm2 1-torowa 9km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 70mm2 1-torowa 2km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 70mm2 1-torowa 17km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna SN 70mm2 1-torowa 11km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) kablowa SN 120mm2 1-torowa 0,832km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) kablowa SN 70mm2 1-torowa 0,1km
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja linii elektroenergetycznych		modernizacja całościowa (przewody+slupy) kablowa SN 70mm2 1-torowa 0,2km
Zachodniopomrskie	Kołobrzeg	Stacja Zieleniewo Wieś 282		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 70mm2 1-torowa 1,635km
Zachodniopomrskie	Kołobrzeg	Stacja Obroty 535		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 35mm2 1-torowa 0,539km
Zachodniopomrskie	Kołobrzeg	Stacja Karcino I 306		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,56km
Zachodniopomrskie	Kołobrzeg	Stacja Blotnica 271		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 1,185km
Zachodniopomrskie	Kołobrzeg	Stacja Dźwirzyno WRN 678 ul. Krasickiego, Żeglarska		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,5km
Zachodniopomrskie	Kołobrzeg	Stacja Drzonowo oś.697		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 2-torowa 0,569km

Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Grzybowo WOP 204		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,425km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Grzybowo Bałtyk 365		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,55km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Grzybowo Kwiatowa 624		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,5km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Zieleniewo Krzyżówka 236		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 1,278km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Korzystno 276		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,9km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Grzybowo VI 205		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,622km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Grzybowo III		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 1,6km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Nowy Borek 358		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,5km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Przećmino 272 kier. Korzystno		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 1,2km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Rozcięcino PGR 247		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 35mm2 1-torowa 1km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja KądzIELNO Wieś 340		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 35mm2 1-torowa 0,7km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Stramnica PKP 247		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,9km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Stramnica Kol.680		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 70mm2 1-torowa 3,8km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Sarbia GS 208		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 35mm2 1-torowa 0,8km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Sarbia SKR 209		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 35mm2 1-torowa 1,1km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Sarbia Wieś 315		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 0,9km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Bogucino 532		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 2,74km
Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Stacja Stramnica Wieś 336		modernizacja całościowa (przewody+slupy) napowietrzna nN 50mm2 1-torowa 1,3km

Zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Wymiana wyeksploatowanych transformatorów o wysokim poziomie strat		Wymiana transformatora w stacji Samowo nr 316 SN/nN
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Sarbja GS" nr 208		Modernizacja stacji "Sarbja GS" nr 208 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Grzybowo III Borkowska" nr 366		Modernizacja stacji "Grzybowo III Borkowska" nr 366 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Grzybowo Pompy" nr 413		Modernizacja stacji "Grzybowo Pompy" nr 413 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Grzybowo V JW" nr 204		Modernizacja stacji "Grzybowo V JW" nr 204 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Stary Borek WOSP" nr 823		Modernizacja stacji "Stary Borek WOSP" nr 823 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Głowaczewo Pompy" nr 676		Modernizacja stacji "Głowaczewo Pompy" nr 676 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Zieleniewo Krzyżówka" nr 236		Modernizacja stacji "Zieleniewo Krzyżówka" nr 236 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Drzonowo PGR" nr 392		Modernizacja stacji "Drzonowo PGR" nr 392 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Grzybowo Kościół" nr 348		Modernizacja stacji "Grzybowo Kościół" nr 348 SN/nN wnetrzowa (kubaturowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Bogusławiec" nr 318		Modernizacja stacji "Bogusławiec" nr 318 SN/nN wnetrzowa (kubaturowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Drzonowo Wieś" nr 330		Modernizacja stacji "Drzonowo Wieś" nr 330 SN/nN wnetrzowa (kubaturowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Stramnica PKP" nr 247		Modernizacja stacji "Stramnica PKP" nr 247 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Korzystno Wieś" nr 276		Modernizacja stacji "Korzystno Wieś" nr 276 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Stary Borek Wieś" nr 278		Modernizacja stacji "Stary Borek Wieś" nr 278 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Dźwirzyno Bydgoszcz" nr 678		Modernizacja stacji "Dźwirzyno Bydgoszcz" nr 678 SN/nN wnetrzowa (kubaturowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Karcino Ferma" nr 418		Modernizacja stacji "Karcino Ferma" nr 418 SN/nN wnetrzowa (kubaturowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Sarbja kol." nr 749		Modernizacja stacji "Sarbja kol." nr 749 SN/nN napowietrzna (słupowa) modernizacja całościowa
zachodniopomorskie	Kołobrzeg	Modernizacja stacji "Kądzielno" nr 340		Modernizacja stacji "Kądzielno" nr 340 SN/nN wnetrzowa (kubaturowa) modernizacja całościowa

7.2 Paliwa gazowe

Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.:

Zamierzenia rozwojowe Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa na terenie Gminy Kołobrzeg dotyczą poszczególnych ulic na terenie już zgazyfikowanych miejscowości. Będą one realizowane również z uwzględnieniem potencjalnej rozbudowy substancji mieszkaniowej oraz terenów usługowo-przemysłowych. Zamierzenia modernizacyjne dotyczyć będą systematycznej wymiany wyeksploatowanych gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia na gazociągi polietylenowe.

Spółka G.EN. Gaz Energia SA:

Plany rozwojowe spółki na terenie Gminy Kołobrzeg dotyczą jedynie inwestycji PODCZELE HOLTUR. Spółka posiada projekt oraz prawomocne pozwolenie na budowę dla sieci gazowej ś/c de 110/63 o łącznej długości 1700mb. Projekt ten nie jest realizowany ponieważ Przedsiębiorstwo Usługowe HOLTUR wypowiedziało umowę przyłączeniową. W związku z tym, iż pozwolenia na budowę są wydane z następującymi datami: 28.10.2009 – PKP, 26.01.2010 – Wojewoda, 12.03.2010 – Starosta, spółka może zrealizować tę inwestycję w przeciągu 3 lat, jeżeli w tym okresie zmieni się decyzja przedsiębiorstwa HOLTUR odnośnie przyłączenia.

8 ISTNIEJĄCE UTRUDNIENIA W ROZWOJU SYSTEMÓW SIECIOWYCH LUB W TRANSPORCIE PALIWA.

8.1 Rodzaje utrudnień.

Utrudnienia w rozwoju systemów sieciowych można podzielić na dwie grupy:

- czynniki związane z elementami geograficznymi,
- czynniki związane z istnieniem obszarów podlegających ochronie.

Przy obecnym stanie techniki niemal wszystkie utrudnienia związane z czynnikami geograficznymi mogą być pokonane, ale wiąże się to z dodatkowymi kosztami, mogącymi niejednokrotnie nie mieć uzasadnienia.

Czynniki geograficzne dotyczą zarówno elementów pochodzenia naturalnego, jak i powstałego z ręki człowieka. Mają przy tym charakter obszarowy lub liniowy. Do najważniejszych należą:

- akweny i ciekły wodne;
- obszary zagrożone zniszczeniami powodziowymi;
- tereny bagienne;
- obszary nie ustabilizowane geologicznie (np. bagna, tereny zagrożone szkodami górniczymi, uskoki lub lawinami, składowiska odpadów organicznych itp.);
- trasy komunikacyjne (linie kolejowe, zwłaszcza wielotorowe i zelektryfikowane, główne trasy drogowe, lotniska);
- tereny o specyficznej rzeźbie terenu (głębokie wąwozy i jary lub odwrotnie: wały ziemne lub pasy wzniesień).

W przypadku istnienia tego rodzaju utrudnień należy dokonywać oceny, co jest rozsądniejsze: pokonanie przeszkody czy jej obejście. Warto przy tym zauważyć, że odpowiedź w tej kwestii zależy również od rodzaju rozpatrywanego systemu sieciowego: najłatwiej i najtaniej przeszkody pokonują linie elektroenergetyczne, trudniej sieci gazowe, a najtrudniej sieci ciepłownicze.

Utrudnienia związane z terenami chronionymi mają charakter obszarowy. Do najważniejszych należą:

- obszary przyrody chronionej: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, pomniki przyrody;
- kompleksy leśne;
- zabytkowe parki;
- zabytki architektury,
- obszary urbanistyczne objęte ochroną konserwatorską;
- obszary objęte ochroną archeologiczną;
- cmentarze;
- tereny kultu religijnego;

- tereny wojskowe.

Jak widać, w niektórych przypadkach prowadzenie elementów systemów zaopatrzenia w ciepło jest całkowicie niemożliwe, a dla pozostałych utrudnione, wymagając dodatkowych zabezpieczeń potwierdzonych odpowiednimi uzgodnieniami i pozwoleniami.

Ponadto w przypadku obszarów objętych ochroną konserwatorską mocno utrudnione może być prowadzenie działań termorenowacyjnych obiektów. W każdym przypadku konieczne jest prowadzenie uzgodnień z konserwatorem zabytków.

8.2 Utrudnienia związane z elementami geograficznymi.

8.2.1 Akweny i ciek wodne.

Strefa brzegowa Bałtyku to wąski i płytki pas szelfu morskiego z dnem piaszczystym, w którym miejscami zaznaczają się wychodnie torfów. Podlega ona niedużym wahaniom w zależności od natężenia procesów abrazyjnych, ale w zdecydowanej większości w strefie tej przebiegają procesy akumulacyjne.

Długość wód płynących na terenie gminy wynosi 58,46 km, kanałów długości 19,26 km, natomiast wody stojące zajmują obszar 570 ha.

Sieć rzeczna w obrębie gminy Kołobrzeg jest dobrze rozwinięta. Przez nią przepływa największa rzeka powiatu kołobrzieskiego Parsęta oraz kilka innych mniejszych cieków. Niemal cała powierzchnia gminy znajduje się w zlewni rzek Parsęta, Błotnica oraz częściowo w bezpośredniej zlewni jeziora Przymorskie. Długość rzeki Parsęta w granicach gminy wynosi 12,6 km.

Przez teren gminy Kołobrzeg przepływają jeszcze następujące wody płynące:

- rzeka Błotnica, długość całkowita – 27 km, w obrębie gminy 10,7 km,;
- rzeka Dębosznica, o długości całkowitej – 32 km, w obrębie gminy - 8,78 km, dopływ Błotnicy;
- ciek Łuzanka. Zależny jest od regulacji jazu na Dębosznicy w Głowaczewie. Ze względu na niewykonywanie na nim jakichkolwiek prac melioracyjnych w okresie kilkudziesięciu lat prowadzi on wody tylko na krótkich odcinkach.;
- rzeka Stróżka, o długości 3,88 km na terenie gminy;
- rzeka Wielki Rów, o długości 3,3 km na terenie gminy;
- rzeka Stramniczka, o długości 9,45 km na terenie gminy;
- rzeka Bogucinka, o długości 3,5 km na terenie gminy.
- Rzeki Dębosznica i Błotnica łączą się w pobliżu miejscowości Nowogardek i wpływają do jeziora Resko Przymorskie.

Największym jeziorem na terenie gminy oraz powiatu, leżącym na granicy północno-zachodnie jest jezioro Resko Przymorskie o powierzchni całkowitej 577,1 ha, które na terenie gminy Kołobrzeg zajmuje powierzchnię 273 ha. Średnia jego głębokość wynosi 1,3 m, maksymalna – 2,5 m, objętość – 7703,4 tys.

m³. Powierzchnia jeziora jest zmienna, zależy od ilości wtłaczanej wody morskiej w wyniku zmiennych stanów pogodowych. Przy północno-zachodnim brzegu jeziora znajduje się dawne grodzisko.

Na terenie gminy znajduje się jeszcze jedno jezioro - Stary Borek o powierzchni 10 ha. Maksymalna głębokość – 1,8 m, średnia głębokość – 0,8 m, a objętość – 80,8 tys. m³.

Inne ciek wodne biegnące przez tereny gminy to kanały:

- Kanał Grzybowski o długości 4,44 km,
- Kanał Stara Błotnica o długości 4,3 km,
- Kanał Karcino-Samowo o długości 1,7 km,
- Kanał Samowo-Dębosznicza o długości 4,48 km,
- Kanał E o długości 4,12 km (Nowogardek),
- Kanał E1 o długości 0,22 km (Nowogardek).

W celu uregulowania stosunków wodnych w gminie Kołobrzeg stosuje się melioracje szczegółowe. W ewidencji, znajdują się rowy i ciek naturalne, których długość na terenie gminy wynosi 432,13 km. Oprócz rowów i cieków naturalnych znajdują się również rurociągi o długości 27,3 km.

Istniejące akwenty oraz ciek wodne mogą mieć wpływ głównie na gazyfikację gminy.

8.2.2 Trasy komunikacyjne.

Na terenie gminy istnieje dobrze rozwinięta sieć dróg kołowych która zapewnia dogodnie połączenie ze wszystkimi miastami w kraju. Są tam drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Do ważniejszych dróg wojewódzkich zaliczamy drogi o znaczeniu ponadregionalnym – droga krajowa Nr 11 Kołobrzeg – Koszalin – Poznań, drogi wojewódzkie o znaczeniu regionalnym: Nr 102 Kołobrzeg – Trzebiatów – Kamień Pomorski - Międzyzdroje, Nr 162 Kołobrzeg – Świdwin, Nr 163 Kołobrzeg – Białogard – Wałcz.

Przez teren gminy przebiegają również 3 trasy kolejowe: Kołobrzeg – Trzebiatów; Kołobrzeg – Koszalin; Kołobrzeg - Białogard.

Te rozwiązania komunikacyjne mogą stanowić utrudnienie w doprowadzeniu mediów energetycznych do terenów przeznaczonych pod rozbudowę lub inwestycje. W przypadku tras samochodowych o stopniu utrudnienia decyduje głównie natężenie ruchu.

8.2.3 Rzeźba terenu.

Płaski układ terenu gminy Kołobrzeg nie powoduje większych utrudnień w rozwoju systemów zaopatrzenia w media energetyczne. Utrudnieniem mogą być jednak wody podziemne, które średnio zalegają 1 m ppt.

8.2.4 Obszary leśne i parkowe.

Lasy publiczne podlegają administracji Nadleśnictwa Gościno, które podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku.

Lasy i zadrzewienia w gminie Kołobrzeg zajmują obszar o powierzchni 1 967 ha, co stanowi 12,59% całej powierzchni gminy (21,4 % - powiat).

Flora gminy jest bogata i zróżnicowana, występują tu duże skupiska roślin rzadkich.

Wśród siedlisk lasowych duży udział stanowią lasy mieszane świeże. Drzewostan tych siedlisk jest zróżnicowany i urozmaicony. Bagienne lasy i zarośla występują na ograniczonych obszarach.

Do lasów ochronnych zalicza się lasy leżące w strefie obszaru chronionego krajobrazu (Koszaliński Pas Nadmorski). W ścisłym powiązaniu z żyznością siedlisk występuje zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów. Grupy rodzajowe drzew w procentach powierzchni lasów przedstawiają się następująco:

- Sosna – 60,2 %,
- Buk – 10,1 %,
- Brzoza – 7,8 %,
- Olcha – 7,0 %,
- Świerk – 6,0 %,
- Dąb – 6,4 %,
- Jesion, modrzew, grab – 1,5 %
- i in. – 0,4 %

Nie przewiduje się aby lasy znajdujące się na terenie gminy mogły w znaczącym stopniu wpłynąć na stan zaopatrzenia gminy w media energetyczne.

Pomniki przyrody objęte ochroną na terenie gminy Kołobrzeg

Lp. Miejscowość Opis obiektu Uwagi

- | | |
|--|---|
| • Korzystno – cmentarz ewangelicki przy kościele | - Lipa drobnolistna o obw. 240 cm |
| • Korzystno – cmentarz ewangelicki przy kościele | - Modrzew europejski o obw. 235 cm |
| • Korzystno – cmentarz ewangelicki przy kościele | - Klon pospolity o obw. 240 cm |
| • Grzybowo – cmentarz ewangelicki | - Dąb szypułkowy o obw. 430 cm |
| • Karcino – cmentarz ewangelicki przy kościele | - Dąb szypułkowy o obw. 330 cm |
| • Błotnica-Przećmino – cmentarz ewangelicki drobnolistnych o obw. 180-230 cm | - Grupa 12 dębów szypułkowych i 12 lip |
| • Grzybowo – cmentarz ewangelicki 240-430 cm | - Grupa 8 dębów szypułkowych o obw. |
| • Głowaczewo – cmentarz wojenny 237-252 cm | - Grupa 43 dębów szypułkowych o obw. |
| • Karcino – cmentarz ewangelicki przy kościele 220-330 cm i dąb szypułkowy o obw. 330 cm | - Grupa 27 lip drobnolistnych o obw. |
| • Dźwirzyno – ul. Wyzwolenia 125-250 cm | - Grupa 16 dębów szypułkowych o obw. |
| • Korzystno – cmentarz ewangelicki przy kościele pospolity o obw. 230 cm, sosna smołowa o obw. 183 cm, brzoza brodawkowa o obw. 235 cm | - Lipa drobnolistna o obw. 316 cm, klon |
| • Nowy Borek – dawny cmentarz ewangelicki lipach o obw. 30 cm. | - 35 okazów bluszczu pospolitego na |

Na terenie gminy znajduje się część obszaru chronionego "Koszaliński Pas Nadmorski" o ogólnej powierzchni 39 229 ha, obejmujący swoim zasięgiem terytorialnym gminy Kołobrzeg, Ustronie Morskie, Będzino, Mielno, Koszalin, Sianów.

Obszar ten położony jest w północnej części powiatu, powołany został w celu ochrony nadmorskich łąk. Obszar ten posiada niezwykle walory krajobrazowe, w którego skład wchodzi wydmy nadmorskie, tereny leśne oraz łąki. Na tym obszarze zachowany jest pas drzewiasty i zaroślowej roślinności wydmowej wraz z piaszczystymi plażami na wybrzeżu.

8.2.5 Zabytki.

- Budzistowo - kościół pw. Św.Jana; dwa pałace z przełomu XIX i XX wieku; folwark junkierski o cechach klasycystycznych i eklektyczny dworek myśliwski.
- Sarbia - kościół, budynki plebanii z końca XIX, kaplica neogotycka z 1900 roku oraz dawny młyn.
- Karcino - kościół p.w. Podwyższenia Krzyża Świętego, Szkoła w Karcinie
- Głowaczewo - zabytkowy cmentarz wojenny ewangelicki z 1914-1818r. z 43 dębami szypułkowymi o obwodzie 237-252cm.
- Drzonowo - park z II połowy XIX wieku, zabytkowy budynek inwentarski i gołębnik
- Błotnica - czerwony, parterowy budynek poniemieckiej szkoły; Park Pamięci
- Nowogardek - dom mieszkalny z II poł. XIX wieku;

9 PRZEDSIĘWZIĘCIA RACJONALIZUJĄCE ZUŻYCIĘ CIEPŁA, ENERGII ELEKTRYCZNEJ I PALIW GAZOWCH

Do przedsięwzięć racjonalizujących zużycie ciepła energii elektrycznej i paliw gazowych zaliczamy:

- działania termomodernizacyjne,
- inwestycje modernizacyjne,
- zwiększenie sprawności wytwarzania i sprawności przesyłu,
- oszczędne gospodarowanie energią elektryczną.

9.1 Działania termomodernizacyjne

Działania termomodernizacyjne dotyczą całej substancji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. Celem jest:

- obniżenie kosztów ogrzewania,
- podniesienie standardu budynków,
- zmniejszenie emisji gazów spalinowych dzięki zmniejszeniu zapotrzebowania na ciepło,
- całkowita likwidacja niskich emisji.

Zaleca się również rozszerzenia programu działań termomodernizacyjnych w gminie . W tym zakresie zaleca się:

- opracowanie programu termomodernizacji budynków użyteczności publicznej z zastosowaniem Ustawy „O wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontów”, Regionalnego Programu Operacyjnego lub innych źródeł wsparcia finansowego.
- przygotowanie programu „Zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej oraz podległych gospodarce komunalnej” w celu racjonalizacji zużycia energii oraz do wykorzystania do celów porównawczych z wynikami osiągniętymi w Świadectwach Charakterystyki Energetycznej Budynków – potocznie zwanymi Certyfikatami Energetycznymi .
- wprowadzenie nowych technologii do gospodarstw domowych oraz w budynkach użyteczności publicznej w zakresie wykorzystania energii.

9.1.1 Inwestycje modernizacyjne

W skład działań modernizacyjnych wchodzi:

- modernizacja kotłowni i zmiana nośnika energii,
- modernizacja wszystkich budynków użyteczności publicznej podległych gminie.

Celem działań jest:

- obniżenie kosztów produkcji ciepła,
- zmniejszenie emisji gazów spalinowych,
- likwidacja niskich emisji,
- dostosowanie źródeł ciepła do obecnego zapotrzebowania obiektów
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego gminy.

9.1.2 Zwiększenie sprawności wytwarzania i sprawności przesyłu.

W tym obszarze należy przeanalizować możliwości zwiększenia sprawności urządzeń poprzez zmiany technologiczne oraz sposób ich wykorzystania z zastosowaniem zasad efektywności wynikających z rozporządzeń dotyczących budowy nowych źródeł energii w oparciu o kalkulacje cenowe taryf i cen dla koncesjonowanych dostawców energii cieplnej, elektrycznej oraz paliw gazowych. Możliwe są następujące działania:

- w zakresie ciepła - modernizacja dotychczasowych źródeł oraz budowa nowych.
- w zakresie energii elektrycznej - zmniejszenie strat przesyłowych, instalacja bardziej sprawnych urządzeń odbiorczych, likwidacja lub co najmniej zmniejszenie patologii nielegalnych poborów energii.
- w zakresie gazu – Wielkopolska Spółka Gazownictwa nie przewiduje w najbliższym czasie konieczności realizacji działań modernizacyjnych w zakresie sieci dystrybucyjnej ze względu na jej dobry stan i brak awarii na przedmiotowych sieciach.

Wskazane jest zmniejszenie strat przesyłowych poprzez modernizację sieci i optymalizację ich wykorzystania oraz zastosowanie nowych technologii przesyłowych.

9.2 Oszczędne gospodarowanie energią elektryczną

Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej, podobnie jak energii cieplnej, jest ze zrozumiałych względów nadrzędnym wymogiem i postanowieniem ustawy Prawo energetyczne, obowiązującym w równym stopniu producentów, dystrybutorów i odbiorców finalnych energii oraz organy państwowe i samorządowe, powołane z mocy wspomnianej ustawy do wyznaczania i realizowania polityki energetycznej i do dbania o bezpieczeństwo energetyczne kraju.

Energia elektryczna ma zastosowanie powszechne, a cechą charakterystyczną jej użytkowania jest brak szkodliwego oddziaływania na środowisko oraz wysoka, nieporównywalna z innymi substytutami energetycznymi, sprawność, zarówno w przypadku wykorzystywania do oświetlenia, napędu maszyn, sterowania sygnalizacji, telekomunikacji, itp., jak i w przypadku przetwarzania na energię mechaniczną lub ciepłą.

Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej powinna obejmować cykl projektowania urządzeń i instalacji oraz sieci elektroenergetycznych, jak również cykl eksploatacji tych urządzeń, instalacji i sieci, wliczając w to niezbędne przedsięwzięcia modernizacyjne. Zanim w cyklu eksploatacji zostaną podjęte wymiany modernizacyjne, powinna być dokonana szczegółowa analiza możliwości zrationalizowania gospodarki elektroenergetycznej w istniejących układach i sposobach jej użytkowania. Ze względu na powszechny zakres zastosowań energii elektrycznej skala i rodzaj działań oszczędzających i racjonalizujących zużycie tej energii powinna uwzględniać specyfikę obiektową, technologiczną i funkcjonalną. Każdy audyt energetyczny w zakresie racjonalizacji zużycia energii elektrycznej powinien być poprzedzony szczegółową analizą istniejącego stanu gospodarowania tą energią, bądź też oceną efektów takiej gospodarki, przy przyjętych (najczęściej w drodze wyboru wariantów) rozwiązań projektowych.

Do najważniejszych sposobów racjonalizacji zużycia energii elektrycznej w budownictwie mieszkaniowym zaliczyć należy:

- dobór (w cyklu projektowym) energooszczędnych urządzeń podstawowego wyposażenia gospodarstwa domowego (kuchnie elektryczne, pralki, zmywarki, sprzęt ADG, urządzenia grzewcze, klimatyzacja, wentylacja, itp.) lub wymianę (w cyklu eksploatacyjnym), na takie urządzenia, istniejącego sprzętu,
- projektowanie, lub wymiana na energooszczędne, źródeł światła,
- efektywne wykorzystywanie światła dziennego, dla ograniczenia potrzeby stosowania oświetlenia sztucznego (np. poprzez odpowiednio zaprojektowane powierzchnie okien, przeszkleń czy też jasną kolorystykę wnętrza pomieszczeń),
- utrzymywanie w czystości opraw oświetleniowych, dla poprawy skuteczności strumienia świetlnego,
- montaż urządzeń do regulacji natężenia oświetlenia i do automatycznego wyłączania i włączania źródeł światła,
- zastępowanie oświetlenia ogólnego, oświetleniem ogólnym zlokalizowanym,
- równomierny rozdział obciążeń na poszczególne obwody instalacji elektrycznych i dbałość o właściwy stan techniczny tej instalacji,
- stosowanie automatyki regulacyjnej do ogrzewania elektrycznego, klimatyzacji oraz podgrzewania wody,
- regulację ręczną lub automatyczną pracy pomp wody sieciowej w układach zaopatrzenia budynków w ciepło, stosowanie pomp o skokowej zmianie obrotów, wreszcie stosowanie pomp z płynną regulacją obrotów (według hydraulicznej charakterystyki sieci),
- dostosowanie użytkownika energii elektrycznej do najkorzystniejszych warunków cenowych oferowanych przez dostawcę (spółkę dystrybucyjną), co wymaga niejednokrotnie analizy i pomiarów dobowej charakterystyki obciążenia.

Większość z przedstawionych powyżej zaleceń można także odnieść do racjonalizacji użytkownika energii elektrycznej w budynkach administracyjnych i pomieszczeniach biurowych. Ważną rolę odgrywa tu również instrukcja użytkownika odbiorników elektrycznych przez ogół pracowników, szczególnie przy rozwiniętych systemach i sieciach komputerowego wspomaganego zarządzania przedsiębiorstwem lub procedurami administracyjnymi, a także w odniesieniu do wymogów użytkownika oświetlenia awaryjnego, urządzeń gwarantowanego napięcia, klimatyzacji, wentylacji, itp.

Racjonalizacja użytkownika energii elektrycznej w zakładach przemysłowych jest procesem bardziej złożonym, ze względu na duży wpływ procesów technologicznych oraz warunków korzystania z energii, oferowanych przez spółki dystrybucyjne, w taryfach dla energii elektrycznej. Wpływ ten ma tym większe znaczenie im większa jest skala produkcji, a więc i zapotrzebowania na energię elektryczną.

Do najistotniejszych czynników optymalizacji zużycia energii elektrycznej w tym segmencie zaliczyć należy:

1. Wnikliwą ocenę stanu istniejącego lub przyjętych rozwiązań projektowych, opartą na:
 - pomiarach mocy i energii,
 - pomiarach charakterystyk obciążeniowych,
 - bilansie energii w poszczególnych punktach węzłowych sieci wewnątrzzakładowej (z uwzględnieniem strat sieciowych) i w układach pomiarowych, dla udokumentowania różnicy bilansowej,

- obliczaniu jednostkowych wskaźników zużycia energii w poszczególnych rodzajach produkcji i usług oraz w potrzebach ogólnych (np. oświetlenie),
 - badaniu poziomów napięć i częstotliwości prądu, analizowaniu gospodarki mocą bierną, dokładnym rozpoznaniu procesów i systemów regulujących, procedur organizacyjnych gospodarki energią, działalności eksploatacyjnej, itp.
2. ocenę i wdrożenie rozwiązań mających na celu poprawę niezasadności zasilania, zarówno z sieci spółki dystrybucyjnej, jak i z sieci wewnątrzzakładowej, celem wyeliminowania strat produkcyjnych i energetycznych z powodu przerw w dostawie energii elektrycznej,
 3. wprowadzanie usprawnień do instrukcji eksploatacji urządzeń i sieci elektrycznych oraz eliminowanie z eksploatacji urządzeń charakteryzujących się wyjątkowo dużą awaryjnością,
 4. wprowadzanie usprawnień organizacyjnych w użytkowaniu urządzeń i maszyn elektrycznych, np. poprzez unikanie zbyt wczesnego lub częstego ich włączania, unikanie jednoczesnego rozruchu dużej ilości urządzeń, intensyfikację procesu produkcyjnego, itp.,
 5. wprowadzanie małych, bezobsługowych urządzeń sprężarkowych na poszczególnych wydziałach, w miejsce centralnej sprężarki,
 6. programowanie pracy transformatorów,
 7. wymianę niedociążonych silników, regulowanie prędkości obrotowej i ograniczanie biegu jałowego tych maszyn,
 8. kształtowanie przebiegu obciążenia i dostosowywanie poboru energii do najkorzystniejszych pod względem cenowym warunków taryfowych,
 9. optymalizację pracy i układu połączeń (konfiguracji) sieci wewnątrzzakładowej, pod względem minimalizacji strat sieciowych,
 10. racjonalizację oświetlenia pomieszczeń biurowych i produkcyjnych oraz terenu zakładu przemysłowego (wyłączanie zbędnego oświetlenia, stosowanie sensorów obecności ludzi i automatycznej kontroli poziomu oświetlenia, stosowanie wyłączników czasowych oświetlenia, powierzanie doboru oświetlenia wyspecjalizowanym, w tym zakresie, pracownikom projektowym, itp.,
 11. dobór baterii kondensatorów odpowiedniej wielkości do generowanej mocy biernej oraz ich właściwa lokalizacja w miejscach generowania tej mocy, dla uniknięcia zbędnego przesyłu mocy biernej przez sieć, powodującego dodatkowe straty sieciowe mocy i energii,
 12. systematyczne kontrolowanie poziomu napięcia w sieci wewnątrzzakładowej celem utrzymywania go na poziomie minimalnie wyższym od znamionowego, z wykorzystaniem regulacji przełącznikami zaczeów na transformatorach,
 13. stały monitoring kształtowania się wskaźników jednostkowego zużycia energii i porównywanie ich z danymi z literatury fachowej i (o ile to możliwe) z poziomami tych wskaźników w innych zakładach tej samej branży,
 14. wymianę przestarzałych urządzeń i likwidację zbędnych maszyn oraz aparatury,
 15. wymianę niedokładnych przyrządów i przekładników prądowych oraz napięciowych w układach pomiarowych,
 16. eliminowanie lub ograniczanie wpływu urządzeń na odkształcenie sinusoidalnej (standardowej) krzywej przebiegu zmiany napięcia przy znamionowej częstotliwości 50 Hz,
 17. stosowanie komputerowego systemu kontroli mocy i energii (najczęściej w głównej stacji zasilającej), poszerzonego o bazę informatyczną o przebiegu produkcji, co stwarza możliwość pełnego analizowania energochłonności procesu produkcyjnego.

Kolejnym ważnym przykładem segmentu, w którym można osiągnąć duże oszczędności energii elektrycznej jest oświetlenie zewnętrzne, szczególnie w aspekcie oświetlania dróg, placów, ulic, parków, itp. miejsc publicznego użytku, realizowanego przez administrację krajową dróg, a zwłaszcza przez samorządy lokalne (zarządy miast i gmin).

Do najczęściej stosowanych w tym segmencie przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie energii elektrycznej należą przede wszystkim:

- wymiana żarowych źródeł światła i starszej konstrukcji źródeł sodowych na nowoczesne, niskoprężne, oszczędne źródła światła o wysokiej skuteczności strumienia świetlnego z wyeliminowanym efektem odbłaskowym,
- stosowanie, już nie tzw. "zmiernych", a czasowych przełączników załączania i wyłączania oświetlenia.

Racjonalizacja użytkowania energii elektrycznej ma więc bardzo istotne znaczenie, nie tylko w aspekcie ekonomicznym bezpośrednio dotyczącym odbiorców tej energii, ale jest także niezmiernie ważna dla bilansu energetycznego kraju i perspektywicznej gospodarki zasobami paliw oraz dla poprawy stanu ochrony środowiska.

10 MOŻLIWOŚĆ WYKORZYSTANIA ISTNIEJĄCYCH NADWYŻEK ENERGII.

Nadwyżki energii w czystej postaci na terenie gminy Kołobrzeg nie występują. Można jedynie rozważać możliwość wykorzystania terenów gminy oraz terenów gmin ościennych do pozyskania energii ze źródeł odnawialnych.

10.1 Ogólna charakterystyka źródeł odnawialnych

Odnawialne źródła energii OZE należą do grupy „czystych”, których wykorzystanie umożliwia poprawę stanu środowiska naturalnego.

Zainteresowanie energią alternatywną nastąpiło na skutek:

- wyczerpywania się zasobów nieodnawialnych (węgiel, ropa, gaz);
- powszechność dostępu do źródeł energii konwencjonalnej;
- poprawy stanu środowiska naturalnego.

Za odnawialne źródło energii (OZE) uważa się źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię: wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal morskich, spadku rzek oraz energię pozyskaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Energię zasobów odnawialnych pozyskujemy z przemiany:

- promieniowania słonecznego (zakres cieplny lub ogniwa fotowoltaiczne);
- małej energetyki wodnej (hydroenergia rzek);
- wiatru;
- spalanie biomasy;
- geotermii (tzw. gorących źródeł).

Zgodnie z „Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku” przyjętą do realizacji 10.11.2009r. w planowaniu energetycznym dla miast i gmin energia odnawialna i ochrona środowiska powinna odgrywać znaczącą rolę.

Prawidłowa gospodarka energetyczna ma na celu:

- zmniejszenie presji wszystkich sektorów gospodarki, w tym sektora energetyki na środowisko;
- utrzymywanie (co najmniej na obecnym poziomie) różnorodności biologicznych form egzystencji;
- umożliwienie skutecznej ochrony zdrowia i życia ludzi;
- zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- efektywne wywiązywanie się z międzynarodowych zobowiązań Polski w dziedzinie ochrony środowiska.

W zakresie gospodarowania energią zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego

oznacza w szczególności:

- ograniczenie do niezbędnego minimum środowiskowych skutków eksploatacji
- zasobów paliw;
- radykalną poprawę efektywności wykorzystania energii zawartej w surowcach
- energetycznych (poprzez zwiększanie sprawności przetwarzania energii w ciepło i energię elektryczną;
- promowanie układów skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz zagospodarowywanie ciepła odpadowego;
- hamowanie jednostkowego wzrostu zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło w gospodarce i sektorze gospodarstw domowych poprzez promowanie
- energooszczędnych wzorców i modeli produkcji i konsumpcji oraz technik, technologii i urządzeń;
- systematyczne ograniczanie emisji do środowiska substancji zakwaszających,
- pyłów i gazów cieplarnianych, zmniejszanie zapotrzebowania na wodę oraz redukcję ilości wytwarzania odpadów;
- zapewnienie adekwatnego do krajowych możliwości technicznych i ekonomicznych udziału energii ze źródeł odnawialnych w pokrywaniu rosnących potrzeb energetycznych społeczeństwa i gospodarki.

Planowanie energetyczne w miastach i gminach winno być zgodne z założeniami polityki energetycznej Polski do 2030 roku w zakresie ochrony środowiska poprzez:

- Upowszechnianie idei partnerstwa publiczno-prywatnego na szczeblu regionalnym i lokalnym, w przedsięwzięciach świadczenia usług dystrybucyjnych i zapewnienia dostaw energii i paliw, szczególnie dla rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii oraz skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła. Kształtowanie zrównoważonej struktury paliw pierwotnych, z uwzględnieniem wykorzystania naturalnej przewagi w zakresie zasobów węgla, a także jej zharmonizowanie z koniecznością zmniejszenia obciążenia środowiska przyrodniczego.
- Źródła wytwarzania energii elektrycznej, pracujące w oparciu o spalanie węgla, powinno się to zastępować źródłami nowoczesnymi, wykorzystującymi wysoko sprawne technologie spalania na poziomie maksymalnie możliwym ze względu na wymagania ekologiczne.

Potrzeba sprostania bezpieczeństwu ekologicznemu wymaga uwzględnienia w polityce energetycznej następujących kierunków działań:

1. Pełne dostosowanie źródeł energetycznego spalania do wymogów prawa w zakresie ochrony środowiska

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało znaczne zwiększenie wymagań w zakresie dopuszczalnych emisji SO₂, NO_x, pyłów i CO₂. Dotyczy to ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania.

Realizacja dyrektywy powinna uwzględniać wykorzystanie okresów przejściowych oraz pułapów emisyjnych. Nowe, duże obiekty spalania paliw powinny spełniać standardy emisji zgodne z wymaganiami dyrektywy. Nie można wykluczyć, że po roku 2012 ("post Kioto") pojawią się nowe wyzwania dotyczące redukcji gazów cieplarnianych, a szczególnie CO₂.

2. Zmiana struktury nośników energii

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych, przewiduje się uzyskać także poprzez zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii oraz paliw węglowodorowych w ogólnym bilansie energii pierwotnej.

Zmniejszenie obciążenia środowiska realizowane będzie również poprzez zastosowanie sprężonego gazu ziemnego oraz gazu LPG w transporcie, w tym szczególnie w transporcie publicznym, biokomponentów do paliw płynnych oraz zastosowanie gazu ziemnego do wytwarzania energii elektrycznej.

10.2 Działania sprzyjające wzrostowi wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Dla zapewnienia odnawialnym źródłom energii właściwej pozycji w energetyce powinny być podjęte działania realizacyjne polityki energetycznej w następujących kierunkach:

1. Utrzymanie stabilnych mechanizmów wsparcia wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Do roku 2030 przewiduje się stosowanie mechanizmów wsparcia rozwoju wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Sprawą szczególnie istotną jest zapewnienie stabilności tych mechanizmów, a tym samym stworzenie warunków do bezpiecznego inwestowania w OZE. Przewiduje się też stałe monitorowanie stosowanych mechanizmów wsparcia i w miarę potrzeb ich doskonalenie. Ewentualne istotne zmiany tych mechanizmów wprowadzane będą z odpowiednim wyprzedzeniem, aby zagwarantować stabilne warunki inwestowania.

2. Wykorzystywanie biomasy do produkcji energii elektrycznej i ciepła

W warunkach polskich technologie wykorzystujące biomasę stanowiąc będą nadal podstawowy kierunek rozwoju odnawialnych źródeł energii, przy czym wykorzystanie biomasy do celów energetycznych nie powinno powodować niedoborów drewna w przemyśle drzewnym, celulozowo-papierniczym i płytowym - drewnopochodnym. Wykorzystanie biomasy w znaczącym stopniu będzie wpływało na poprawę gospodarki rolnej oraz leśnej i stanowić powinno istotny element polityki rolnej. Zakłada się, że pozyskiwana na ten cel biomasa w znacznym stopniu pochodzić będzie z upraw energetycznych. Przewiduje się użyteczne wykorzystanie szerokiej gamy biomasy, zawartej w różnego rodzaju odpadach przemysłowych i komunalnych, także spoza produkcji roślinnej i zwierzęcej, co przy okazji tworzy nowe możliwości dla dynamicznego rozwoju lokalnej przedsiębiorczości. Warunkiem prowadzenia intensywnych upraw energetycznych musi być jednak gwarancja, że wymagane w tym wypadku znaczne nawożenie nie pogorszy warunków środowiskowych (woda, grunty).

3. Rozwój przemysłu na rzecz energetyki odnawialnej

Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii niesie ze sobą korzystne efekty związane przede wszystkim z aktywizacją zawodową na obszarach o wysokim stopniu bezrobocia, stymulując rozwój produkcji rolnej, wzrost zatrudnienia oraz rozwój przemysłu i usług na potrzeby energetyki odnawialnej. Zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii towarzyszyć będzie także rozwój przemysłu działającego na rzecz energetyki odnawialnej.

W energetycznym wykorzystaniu biomasy kryją się nieograniczone możliwości oparte na odzysku energii zawartej w:

- Słomie;
- Odpadach drzewnych (produkt uboczny w gospodarce leśnej);
- Roślinach energetycznych.

10.3 Ocena możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na cele gminy Kołobrzeg

Spośród odnawialnych źródeł energii na terenie gminy Kołobrzeg i gmin ościannych istnieje szansa na wykorzystanie:

10.3.1 Odpadów komunalnych

Obecnie podstawowym problemem w Polsce jest dość powszechny brak odpowiednich i bezpiecznych z punktu widzenia ochrony środowiska praktyk składowania tych odpadów.

Głównymi źródłami odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe;
- obiekty infrastrukturalne;
- budowy, ogrody, parki;
- zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego (ulice, place itp.).

Ilość wytwarzanych i nagromadzanych zanieczyszczeń, ich struktura i skład uzależnione są od rozwoju gospodarczego, sposobu życia mieszkańców a przede wszystkim od ich stanu wiedzy proekologicznej.

Rząd polski w Narodowej Polityce Ekologicznej, wskazał na następujące priorytety w zakresie gospodarki odpadami:

- **Krótkoterminowe:** radykalne zmniejszenie ilości odpadów stałych obejmujące programy zmniejszenia ilości, przetwarzania i kompostowania odpadów;
- **Średnioterminowe:** budowa systemów miejskich dla preselekcji i recyklingu odpadów komunalnych oraz ich kompostowania. Dostosowanie przepisów prawnych i systemów organizacyjnych gospodarki odpadami w sposób zgodny z prawodawstwem obowiązującym w Unii Europejskiej;
- **Długoterminowe:** zakaz składowania odpadów na wysypiskach miejskich bez uprzedniej utylizacji (składowanie jedynie odpadów całkowicie nie nadających się do odzyskania).

Skład odpadów w chwili, gdy są one dostarczane do końcowej utylizacji lub likwidacji może zmieniać się na skutek selekcyjnej zbiórki odpadów dla ponownego przerobienia (makulatura, tworzywa sztuczne, szkło, metale). Konieczne jest zatem przeprowadzenie działań prowadzących do wstępnej utylizacji dla rozdzielenia odpadów na części palne i te, które można poddać recyklingowi lub trzeba złożyć na składowisku. W przypadku gdy główna część odpadów nieorganicznych zostanie oddzielona (w tym szkło i metale), to można oczekiwać, że ilość odpadów zmniejszy się o 50%, ich wartość może wzrosnąć do 7 GJ/t.

Na system gospodarki odpadami składa się: wytwarzanie odpadów, odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie (bezpieczne składowanie tych odpadów, które nie zostały poddane recyklingowi). Na terenie gminy odpady są wytwarzane w sektorach komunalnym i gospodarczym. System gospodarki jest różny dla obu sektorów, co wynika z różnych uwarunkowań ustawowych określających kompetencje, obowiązki i odpowiedzialność ich wytwórców, organizacji rządowej i samorządowej, organizacji odzysku oraz przedsiębiorców świadczących usługi w sektorze gospodarki odpadami.

10.3.2 Biomasy

W energetycznym wykorzystaniu biomasy kryją się nieograniczone możliwości oparte na odzysku energii zawartej w:

- słomie;
- odpadach drzewnych (produkt uboczny w gospodarce leśnej);
- roślinach energetycznych.

Skala instalacji energetycznego wykorzystania biopaliw obejmuje szeroki zakres, począwszy od małych, przydomowych kotłowni o mocy 20kW kończąc na zautomatyzowanych instalacjach wyposażonych w kotły o mocy do kilku MW.

Drewno i słoma wykorzystywane są w postaci:

- drewno kawałkowe, trociny, brykiety, zrębki gałęziowe;
- słoma: belowana, prasowana, sieczka.

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 zaprojektowanym do tego celu urządzeniu charakteryzuje się mniejszą emisją związków szkodliwych do atmosfery np.: SO₂. Biomasa jest zatem bardziej przyjazna środowisku niż węgiel i jest odnawialna w procesie fotosyntezy. jako nawóz.

Biomasa szybko rosnących wierzb krzewiastych pozyskiwanych z plantacji polowych, może być wykorzystywana do bezpośredniego spalania lub przetwarzania w przyszłości na paliwo płynne (metanol). Coraz częściej praktykuje się współspalanie zrębków wierzbowych w mieszance z miałem węglowym. Wartość energetyczna biomasy porównywalna jest do miału węglowego i waha się od 18,6-19,6GJ/t.s.m.

Gminy ościenne posiadają sprzyjające warunki glebowo-gruntowe na prowadzenie upraw roślin zbożowych. Występuje możliwość pozyskiwania energii ze słomy. W procesie technologicznego wykorzystania słomy jako paliwa najistotniejsze są takie jej właściwości jak:

- wilgotność,
- gęstość,
- wartość opałowa,
- stopień rozdrobnienia,
- temperatura zapłonu,
- temperatura spalania.

Słoma w porównaniu do paliw konwencjonalnych takich jak węgiel, czy koks charakteryzuje się niższą wartością opałową, niższą gęstością i większym udziałem lotnych składników spalania.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić na dwie grupy:

- plantacje roślin uprawnych z przeznaczeniem na cele energetyczne (np. kukurydza, rzepak, topinambur, szybkoosnące uprawy drzew, krzewów i traw),
- pozostałości roślin uprawnych,
- odpady powstające przy produkcji i przetwarzaniu produktów roślinnych,
- odpady zwierzęce (obornik, gnojowica),
- organiczne odpady komunalne.

Na rozwój wykorzystania biomasy w energetyce mają wpływ następujące czynniki:

- dostępność surowca, w tym wypadku biopaliwa,
- wzrost wymagań służb ochrony środowiska,
- wzrost cen paliw: węgla, oleju, gazu,
- dostępność na rynku technologii (kotłów) do spalania biopaliwa w różnej postaci np. mokrego, (świeżego),
- możliwość otrzymania dofinansowania inwestycji,
- określone wymagania prawne związane z produkcją zielonej energii.

Drewno opałowe pozyskiwane jest najczęściej z takich miejsc jak:

- lasy, z których otrzymujemy: drewno opałowe grube ("metry"), drobnicę ("gałęziówkę") oraz odpady np. chrust, igliwie, korę, ścinki itp. Jest to drewno świeże, o wilgotności względnej od 40 - 60%,
- zakłady przemysłu drzewnego (tartaki, zakłady meblarskie itp.), skąd pozyskujemy: trociny, korę, klocki, drewno kawałkowe, wióry. Wilgotność paliwa zależy od stosowanych w produkcji wyrobów procesów technologicznych. W tartakach najczęściej są to odpady drewna świeżego o znacznej wilgotności od 35-50%. W zakładach produkujących wyroby z drewna suchego wilgotność odpadów może być w granicach 10 - 25%, pobocza dróg, gdzie istnieje możliwość zagospodarowania pozostałości po czyszczeniu i pielęgnacji, głównie występuje tu drobnica o wilgotności 40 - 60%,

W obszarach zabudowanych, w efekcie rutynowej pielęgnacji zieleni urządzonej, ale także w wyniku działania sił przyrody (mróz, wiatr) oraz w efekcie planowanej zmiany struktury przestrzennej zieleni urządzonej i przemysłowej powstają odpady obejmujące zdrewniałe i niezdrewniałe części roślin drzewiastych. Resztki roślinne z terenów zieleni urządzonej w postaci odpadów zrębowych stanowią duże, co roku odnawialne zasoby, które mogą być wykorzystywane do produkcji kompostu, bądź na cele energetyczne jako ekologiczne paliwo opałowe w postaci zrąbków.

10.3.3 Pompy ciepła

Pompy ciepła są urządzeniami wykorzystującymi ciepło niskotemperaturowe i odpadowe do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej. Może wykorzystywać między innymi:

- powietrze atmosferyczne
- wodę (powierzchniową i podziemną)
- glebę (gruntowe wymienniki ciepła)
- słońce (kolektory słoneczne).

Jej działanie polega na przekazywaniu energii cieplnej ze źródła dolnego do parowacza nośnikiem (woda, glikol). Poważnym ograniczeniem w zastosowaniu pomp ciepła są wysokie koszty inwestycyjne tego typu urządzeń i instalacji.

Obecnie rynek proponuje szeroką gamę począwszy od urządzeń o mocy grzewczej 5-20 kW dla potrzeb domów jednorodzinnych, do urządzeń o mocy 50-500 kW dla dużych obiektów do przygotowania ciepłej wody użytkowej, ogrzewania, chłodzenia, klimatyzacji. Tego typu instalacje dotyczą przede wszystkim domków jednorodzinnych.

10.3.4 Energii wiatru

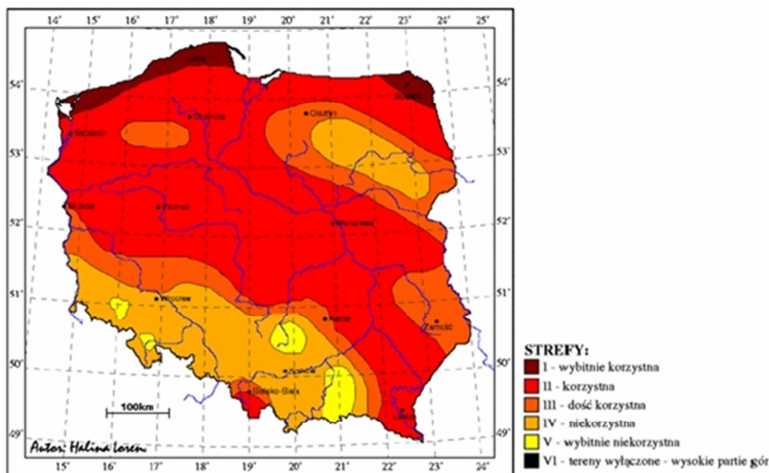
Wynikiem przemian demokratycznych w Polsce jest zasadnicze zwiększenie roli samorządów (gmin, powiatów) w kształtowaniu polityki rozwoju regionalnego. Spowodowało to konieczność przygotowania i wdrażania lokalnych planów rozwoju zgodnych z potrzebami i oczekiwaniami społeczności lokalnych. Plany te, w dużej mierze, znalazły swe odbicie w perspektywicznych strategiach regionalnych (wojewódzkich). Fakt zgłoszenia przez Polskę akcesu wstąpienia do Unii Europejskiej wymaga by plany te odzwierciedlały przewidywane unijne wymogi i zalecenia.

W poszukiwaniu nowych kierunków działalności część gmin dostrzegło swoją szansę awansu społecznego i gospodarczego w rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych a w szczególności energetyki wiatrowej. Zadaniem gmin i samorządów lokalnych jest tworzenie odpowiednich warunków dla planowego rozwoju i zachęcenie przedsiębiorców chcących inwestować w czystą energetykę.

Rozwój tej formy działalności gospodarczej wymaga kilku czynników niezbędnych dla sukcesu przedsięwzięcia. Są to

- Dostępność i ilość surowca do produkcji energii – zasoby wiatru na danym terenie
- Gwarancje zbytu produkcji energii elektrycznej
- Możliwość pozyskania odpowiedniego terenu dla realizacji inwestycji
- Dostępność środków finansowych dla przygotowania i realizacji inwestycji

Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s, przyjmuje się, że granicą opłacalności jest średnioroczna prędkość wiatru 5 m/s (dla śmigłowej turbiny około 1 MW), ale aby określić opłacalność inwestycji trzeba dysponować dużo dokładniejszymi danymi na temat wiatru w danej lokalizacji i innymi danymi ekonomicznymi. Decyzję inwestycyjne pozostają w rękach inwestorów, a warunki przyłączeniowe są ustalane przez Zakłady Energetyczne.



Nr i nazwa strefy	Energia wiatru na wys. 10 m	Energia wiatru na wys. 30 m
I - bardzo korzystna	> 1000	> 1500
II - korzystna	750 - 1000	1000 - 1500
III - dość korzystna	500 - 750	750 - 1000
IV - niekorzystna	250 - 500	500 - 750
V - bardzo niekorzystna	< 250	< 500
VI - szczytowe partie gór	tereny wyłączone	tereny wyłączone

Źródło: Lorenc H. 2001, IMGW

czy wręcz stopnia zainwestowania terenu.

Według rejonizacji Polski, wykonanej przez H. Lorenc, miasto Kołobrzeg oraz gminy ościenne znajdują się w I strefie, bardzo korzystnej pod względem zasobów energii wiatru. Energia użyteczna wiatru wynosi w tej strefie na wysokości 10m >1000 kW/h/m²/rok. Prędkość wiatru w poszczególnych miejscach gminy Śmigiel uzależniona jest głównie od różnic w ukształtowaniu powierzchni, pokrycia roślinnością, obecności dużych powierzchni wodnych

Farmy wiatrowe na terenie Gminy Kołobrzeg:

1. Farma wiatrowa Karcino-Sarbia:

17 turbin wiatrowych typu VESTAS V90 / 3,0 MW, wraz z drogami dojazdowymi, placami montażowymi, siecią kablową 15/30 kV, sterowniczą i teletechniczną na terenie Gminy Kołobrzeg (obręb Karcino-Sarbia)

Dane techniczne elektrowni wiatrowej VESTAS V90-3,0 MW:

- wysokość wieży - 105 m,
- średnica wirnika - 90 m,
- powierzchnia wirnika - 6,362 m²,
- ilość śmigieł - 3,
- nominalna moc wyjściowa - 3 MW,
- regulacja mocy - system OptiSpeed oraz system regulacji skoku łopat,
- hamulec aerodynamiczny - trzy niezależne cylindry hydrauliczne sterujące skokiem łopat,
- ciężar wirnika - 38 t,
- ciężar gondoli - 66 t,
- ciężar wieży - 275 t,

- minimalny wiatr potrzebny do wprawienia w ruch wirnika wynosi 4 m/s, natomiast optymalny wiatr, przy którym elektrownia uzyskuje swoją pełną moc wynosi 15 m/s. Przy wiatrach powyżej 25 m/s, ze względów bezpieczeństwa wirnik zostaje unieruchomiony.

2. Zespół elektrowni wiatrowych Stramnica:

Miejsce realizacji przedsięwzięcia: w granicach nieruchomości dz. nr 137/1, 182, 197/3, 197/4, 166/10, 200/2 obręb ewidencyjny Stramnica, dz. nr 259 obręb ewidencyjny Niekandin, gm. Kołobrzeg; dz. nr 2/11, 2/4, 2/9 obręb 20 Miasta Kołobrzeg

Na obszarze inwestycji projektowana jest lokalizacja farmy wiatrowej (FW), która składa się z zespołu do 2 elektrowni wiatrowych typu ENERCON E82 o mocy 2,0 MW. Konstrukcje elektrowni będą zlokalizowane na gruntach przy miejscowości Stramnica w gminie Kołobrzeg. Oprócz lokalizacji wież elektrowni wiatrowych utworzona zostanie towarzysząca infrastruktura techniczna: podziemne kable energetyczne, sieć łączności światłowodowej, drogi dojazdowe, place montażowe.

Producentem urządzeń jest firma ENERCON, będąca jednym z liderów nowoczesnych rozwiązań technologicznych dotyczących sektora energetycznego.

Parametry elektrowni wiatrowej ENERCON E82 o mocy 2,0 MW:

Dane ogólne:

- Wysokość piasty: 98m
- Dane znamionowe:
- Moc znamionowa: 2000 kW
- Średnica wirnika: 82 m
- Ilość łopat: 3
- Wieża:
- Wykonanie: RURA
- Materiał: Beton sprężony
- Długość: 98 m
- Wzniesienie: w poziomie terenu

3. Farma elektrowni wiatrowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną dz. nr 688/1 obręb ewidencyjny Karcino, 1/58, 1/63, 1/73 obręb ewidencyjny Stary Borek

Na obszarze inwestycji projektowana jest lokalizacja 14 elektrowni wiatrowych. Oprócz lokalizacji wież elektrowni wiatrowych utworzona zostanie infrastruktura towarzysząca: kable energetyczne, sieć łączności telekomunikacyjnej, sterowania i automatyki, drogi dojazdowe, place manewrowo - montażowe na czas budowy oraz stacja GPZ.

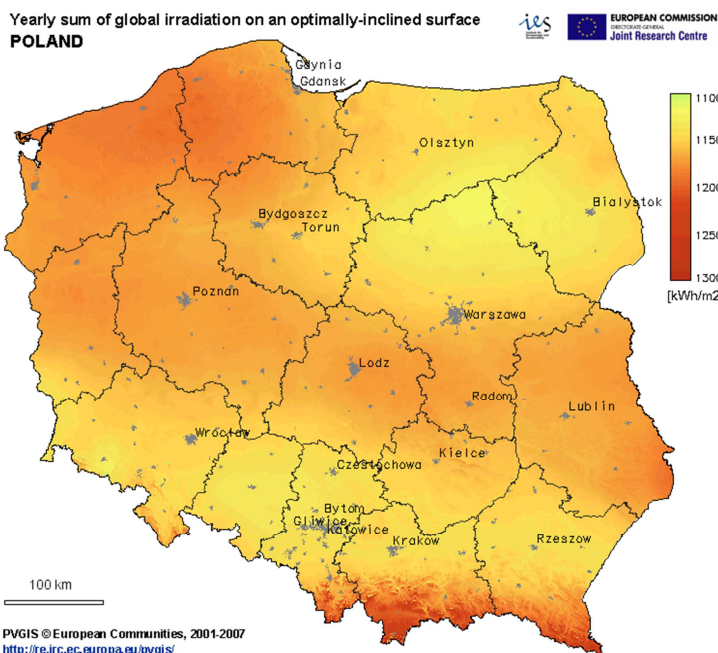
Całość zadania inwestycyjnego obejmuje teren o łącznej powierzchni ca 144,2227 ha, w tym pod teren stacji GPZ przewiduje się 0,4714 ha.

Dla elektrowni wiatrowych zakłada się maksymalną wysokość wieży 100 m (± 5 m), a maksymalną wysokość do skrajnego punktu skrzydła w pozycji pionowej 140 m (± 5 m). Moc turbin do 2,0 MW.

10.3.5 Energia geotermalna.

W przypadku wód geotermalnych proces badań i określenia realnych możliwości wykorzystania jest bardzo długi i obciążony szeregiem przepisów związanych z ochroną środowiska naturalnego. Poważnym problemem jest również sposób finansowania takich badań i analiz.

10.3.6 Energia słoneczna



W Polsce generalnie istnieją dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego.

Gmina Kołobrzeg posiada dobre warunki nasłonecznienia pozwalające na efektywne wykorzystanie energii słonecznej za pomocą instalacji fotowoltaicznych oraz kolektorów słonecznych

Istnieją możliwości wykorzystania energii słonecznej wykorzystując m.in.

dotacje do budowanych instalacji.

10.3.7 Podsumowanie

Planowane inwestycje w pozyskiwanie energii ze źródeł niekonwencjonalnych, w tym z biomasy, energii wiatru i słonecznej energii, przyczynią się do poprawy stanu środowiska naturalnego w mieście poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Gmina tym samym spełni wymogi w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego zawartego w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”.

Szansą na bliższą i dalszą przyszłość jest upowszechnianie nowoczesnych form infrastruktury wspomagającej przedsiębiorczość. Energetyka ze źródeł odnawialnych będzie się coraz lepiej rozwijać zwłaszcza na terenach wiejskich, np. uprawa plantacji energetycznych.

Samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, to jednak może być inicjatorem modelowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE), czy wreszcie ułatwić pozyskanie funduszy strukturalnych.

11 ZAKRES WSPÓŁPRACY Z INNYMI GMINAMI – KRÓTKA OCENA MOŻLIWOŚCI.

11.1 Ogólna charakterystyka gmin sąsiadujących z gminą Kołobrzeg

Gmina Kołobrzeg sąsiaduje z gminami: Trzebiatów (powiat Gryfice), Ustronie Morskie, Siemyśl, Gościno, Dygowo, m. Kołobrzeg.

11.1.1 Gmina m. Kołobrzeg



Foto: Robert Gauer Design: Tomasz Kolasa

Kołobrzeg jest gminą miejską i siedzibą powiatu kołobrzесьkiego oraz siedzibą gminy wiejskiej Kołobrzeg. Położenie geograficzne Kołobrzegu w stosunku do obsługiwane go terenu nie jest wprawdzie centralne, ale dogodne połączenia drogowe i kolejowe zapewniają jego łatwą dostępność. Administracyjna rola miasta warunkuje rozwój jego funkcji publicznych oraz zdecydowanie wyższy standard usług.

Dane kontaktowe:

Urząd Gminy Miasto Kołobrzeg

adres: ul. Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg

tel. +48 94 35-51-500 (centrala) | +48 94 35-51-510 (sekretariat)

fax. +48 94 35-23-769

e-mail: urząd@um.kolobrzeg.pl

www: www.kolobrzeg.eu

11.1.2 Gmina Trzebiatów

Gmina Trzebiatów jest miejsko-wiejską gminą nadmorską, jedną z większych pod względem wielkości obszaru gmin województwa zachodniopomorskiego (225 km²). Od zachodu graniczy z gminą Rewal i Karnice, od południa z Gryficami i Brojcami, od wschodu z gminą Siemyśl i gminą Kołobrzeg. Gmina Trzebiatów wchodzi w skład powiatu gryfickiego.



W gminie Trzebiatów znajduje się 25 miejscowości:

Miasta: Trzebiatów,

Wsie: Bieczyno, Chomętowo, Gąbin, Gołańcz Pomorska, Gorzysław, Gosław, Kłodkowo, Lewice, Mirosławice, Nowielice, Roby, Rogozina, Sadlno, Siemidarżno, Trzebusz, Wlewo, Włodarka, Zapolice.

Osady: Mrzeżyno

Przysiółki, gajówki, kolonie: Rogowo, Bieczynko, Chełm Gryficki, Paliczyno, Sadlenko

Dane kontaktowe:

Urząd Gminy Trzebiatów

adres: Rynek 1; 72-320 Trzebiatów

tel. +48 91 387 29 84

fax. +48 91 387 26 19

e-mail: sekretariat@trzebiatow.pl

www: www.trzebiatow.pl

11.1.3 Gmina Siemyśl



Gmina Siemyśl usytuowana jest w północno-środkowej części województwa zachodniopomorskiego, w powiecie kołobrzeskim. Z gminą graniczą gminy z powiatu kołobrzeskiego: Gościno, Kołobrzeg Rymań oraz z powiatu gryfickiego: Brojce i Trzebiatów.

Gmina Siemyśl zajmuje powierzchnię 107 km². Zamieszkuje w niej 3.612 mieszkańców (stan na dzień 31.03.2011 r.). W skład gminy wchodzi 11 sołectw, w tym 15 miejscowości zamieszkałych.

Gmina Siemyśl położona jest na Równinie Gryfickiej. Większość obszaru gminy to tereny równinne. W części południowej gminy dominuje typ rzeźby niskopagórkowatej i falistej. Gmina Siemyśl jest gminą rolniczą. Lesistość gminy – 17%, użytki rolne – 75%.

Sołectwa: Białokury, Byszewo, Charzyno, Kędrzyno, Morowo, Niemierze, Niezłyn, Siemyśl, Świecie Kołobrzesckie, Trzynie i Unieradz.

Dane kontaktowe:

Urząd Gminy Siemyśl

adres: ul. Kołobrzeska 14; 78-123 Siemyśl

tel. +48 94 358 80 13

fax. +48 94 35 880 13

e-mail: ug_siemysl@post.pl

www: www.siemysl.pl

11.1.4 Gmina Gościno



Gmina położona jest w południowo-wschodniej części powiatu kołobrzeskiego.

Według danych z 1 stycznia 2009 powierzchnia gminy wynosi 116,00 km². Gmina stanowi 16,0% powierzchni powiatu.

Gmina leży na Równinie Białogardzkiej w części wschodniej i na Równinie Gryfickiej w części zachodniej. Przez granicę z gminą Dygowo przepływa rzeka Parsęta, natomiast zachodnią granicę z gminą Siemysł stanowi rzeka Błotnica wraz z jeziorem Kamienica, uchodząca do jeziora Resko Przymorskie. Gmina Gościno jest w większości gminą rolniczą. Tereny leśne zajmują 20% powierzchni gminy, a użytki rolne 73%

Sołectwa: Dargocice, Karkowo, Mołtowo, Myślino, Ołużna, Pławęcino, Pobłocie Małe, Ramlewo, Robuń, Wartkowo, Ząbrowo

Dane kontaktowe:

Urząd Gminy Gościno

adres: ul. IV Dywizji Wojska Polskiego 58, 78-120 GOŚCINO

tel. +48 94 351 25 03

fax. +48 94 351 25 03

e-mail: goscino@goscino.com.pl

www: www.goscino.com.pl

11.1.5 Gmina Dygowo



Gmina Dygowo leży w dorzeczu Parsęty. Położona jest w południowo-wschodniej części powiatu kołobrzeskiego, na łączeniu Wybrzeża Słowińskiego z Równiną Białogardzką, które wchodzi w skład Pobrzeża Koszalińskiego.

Gmina Dygowo jest w większości gminą rolniczą. Tereny leśne zajmują 17,8% powierzchni gminy (w dorzeczu Parsęty, Łosiej, Pyszniczy i na torfowiskach „Stramniczka”), użytki rolne 71%. Gmina

sąsiaduje z trzema gminami powiatu kołobrzeskiego (od południa z gminą Gościno, od zachodu z gminą Kołobrzeg i od północy z gminą Ustronie Morskie) i po jednej z powiatów: białogardzkiego (od południowego wschodu z gminą Karlino) i koszalińskiego (od wschodu z gminą Będzino)

Sołectwa: Bardy, Czernin, Debogard, Dygowo, Gąskowo, Jazy, Łykowo, Miechęcino, Piotrowice, Pustary, Skoczów, Stramniczka, Stojkowo, Świelubie i Wrzosowo.

Dane kontaktowe:

Urząd Gminy Dygowo

adres: ul. Kolejowa 1; 78-113 Dygowo

tel. +48 94 358 41 94

fax. +48 94 358 41 94

e-mail: ug@dygowo.pl

www: www.dygowo.pl

11.1.6 Gmina Ustronie Morskie



Gmina Ustronie Morskie - leży na Równinie Białogardzkiej nad Morzem Bałtyckim. Nadmorskie wsie Ustronie Morskie i Sianożęty stanowią podstawę turystyki w gminie. Nieopodal wsi Bagicz do niedawna działało lotnisko wojskowe. Tereny leśne zajmują 27% powierzchni gminy, a użytki rolne 57%.

Według danych z 31 grudnia 2009 roku gmina miała 3590 mieszkańców.

Gmina Ustronie Morskie posiada 6 sołectw (Gwizd, Kukinia, Kukinka, Rusowo, Sianożęty, Ustronie Morskie). Miejscowości i osady znajdujące się na terenie gminy to: Bagicz, Gwizd, Kukinia, Kukinka, Rusowo, Sianożęty (Olszyna), Ustronie Morskie, Grąbnica, Jaromierzyce, Malechowo, Wieniotowo.

Dane kontaktowe:

Urząd Gminy Ustronie Morskie

adres: ul. Rolna 2, 78-111 Ustronie Morskie

tel. (094) 35-15-535

fax. (094) 35-15-597

e-mail: ustronie-mor@post.pl

www: www.ustronie-morskie.pl

NIP: 671-10-46-092

Konto : Bank Spółdzielczy w Białogardzie Oddział w Dygowie 16 8562 0007 0040 0914 2000 0030

11.2 Ocena możliwości współpracy

Możliwość współpracy systemu energetycznego gminy z odpowiednimi systemami sąsiednich gmin można dokonać dwoma sposobami:

- Przez ofertę przedsiębiorstw energetycznych działających na terenie gminy na zasilanie sąsiednich gmin.
- Przez deklarację sąsiednich gmin co do woli i możliwości współpracy z systemem ciepłowniczym, gazowniczym i elektroenergetycznym.

W nawiązaniu do naszego zapytania skierowanego do gmin ościennych nie otrzymaliśmy żadnych odpowiedzi!!!

Ogólnie współpraca z innymi gminami winna polegać na:

- wspólnym planowaniu najbardziej korzystnych ekologicznie rozwiązań zapewniających gminom bezpieczeństwo energetyczne;
- tworzeniu wspólnych ponadregionalnych przedsiębiorstw zajmujących się produkcją i dystrybucją energii;
- koordynacji przebiegu głównych magistral energetycznych – dotyczy to szczególnie obszaru granicy sąsiadujących gmin;
- zapewnianiu wspólnej bazy zaopatrzeniowej dla surowców i organizowaniu, obniżającego koszty, wspólnego ich transportu z odległych dzielnic Polski;
- wspólnym poszukiwaniu inwestorów zewnętrznych dla realizacji większych przedsięwzięć inwestycyjnych w infrastrukturze energetycznej;
- wspólnym ubieganiu się o środki finansowe dla rozbudowy i modernizacji tej infrastruktury.

W przypadku zaopatrzenia w energię elektryczną gminy Kołobrzeg jest to zadanie o tyle ułatwione, że dostawca jest dużą jednostką gospodarczą zaopatrującą znaczne obszary kraju i większość wyżej wymienionych cech współpracy między gminami jest wpisana w jego działalność gospodarczą i wymuszana przez mechanizmy konkurencji rynkowej.

Planowana gazyfikacja gminy również opiera się na dużym dostawcy działającym na obszarze kilku województw i spełniającym wszystkie ww. warunki.

Według informacji uzyskanych od dystrybutorów energii elektrycznej i gazowej wszelkie aspekty współpracy między gminami są uwzględniane w ramach bieżącej działalności.

Z chwilą przystąpienia przez gminę do sporządzania miejskich planów zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków rozwoju, gminy zwracają się do dostawcy o zgłoszenie opinii w zakresie zapewnienia zasilania przedmiotowych obszarów w energię elektryczną. W następnym etapie gmina przesyła do zaopiniowania opracowane już projekty uchwał w sprawie uchwalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na rolniczy charakter gmin ościennych istotne możliwości współpracy z sąsiednimi gminami są w obszarze biopaliw:

- słoma energetyczna,
- uprawy energetyczne.

12 USTALENIA. (propozycja)

- I. Ocenia się stan zaopatrzenia gminy Kołobrzeg w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe ogólnie jako dobry, jednak w szczególności zróżnicowany:
 - **pod względem bezpieczeństwa zaopatrzenia** (pewność, powszechność, dostępność) jako dostateczny i nie stwarzający generalnych zagrożeń w ciągu najbliższych 5 lat ,
 - **pod względem cen ciepła, energii elektrycznej i gazu ziemnego oraz kosztów usług energetycznych** szczególnie w ogrzewaniu pomieszczeń jako dobry, tzn. zbliżony lub równy cenom tych nośników w innych aglomeracjach w kraju,
 - **pod względem obciążenia środowiska naturalnego przez systemy energetyczne** jako dostateczny głównie z powodu zanieczyszczeń powietrza ze źródeł tzw. niskiej emisji czyli z pieców i kotłów domowych oraz lokalnych kotłowni opalanych węglem i stosunkowo jeszcze dużego udziału tych źródeł ciepła w ogrzewaniu budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej na obszarze gminy,
 - **pod względem akceptacji społecznej dla miejskich systemów energetycznych** jako uciążliwy z powodu znaczącego udziału rachunków za dostarczone nośniki energii w budżetach gospodarstw domowych.

- II. W zakresie organizacji i planowania zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy w horyzoncie średnioterminowym (10 lat) przyjmuje się następujące cele:
 - utrzymanie poziomu bezpieczeństwa zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w stanie nie gorszym od istniejącego tj. zapewniającym powszechność i pewność zasilania odbiorców,
 - racjonalizację kosztów usług energetycznych (ogrzewanie pomieszczeń, przygotowanie ciepłej wody użytkowej, ciepło procesowe w gospodarstwach domowych, przemyśle, itp.) przez utrzymanie cen ciepła energii elektrycznej i paliw gazowych na poziomie nie przekraczającym średniej ceny w średnich aglomeracjach miejskich oraz ekonomicznie uzasadnioną termo- i energomodernizację budynków i urządzeń odbiorców,
 - poprawę jakości powietrza przez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł niskiej emisji, głównie w centrum gminy:
 - pyłu
 - dwutlenku siarki
 - tlenków azotu
 - poprawę sposobu komunikowania się ze społeczeństwem, zmierzającą do uzyskania większej akceptowalności systemów zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

- III. W realizacji celów w planowaniu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe preferuje się rozwój systemów energetycznych (ciepłowniczego, elektroenergetycznego i gazowniczego) gminy obejmujący:
 - modernizację źródeł i sieci energetycznych w zakresie zapewniającym bezpieczeństwo i efektywność systemów energetycznych i dostosowującym zdolności produkcyjne i przesyłowe do realnego zapotrzebowania na energię,

- rozbudowę sieci energetycznych dla ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł niskiej emisji,
 - termomodernizację budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
 - stymulowania rozwoju budownictwa mieszkaniowego i przemysłowego i usługowego wykorzystującego zdolności dostawy z istniejących systemów energetycznych,
 - pilotowe wykorzystanie odnawialnych źródeł ciepła.
- IV. Bezpieczeństwo zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zapewniają przedsiębiorstwa energetyczne, które uzyskały koncesję Urzędu Regulacji Energetyki w zakresie produkcji, przesyłu i dystrybucji paliw i energii na terenie gminy, poprzez plany rozwojowe tych przedsiębiorstw.
- V. Dalszy proces planowania zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe gminy poprzedzić przygotowaniem planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych (ciepłowniczych, elektroenergetycznych i gazowniczych) działających na obszarze gminy. Plany rozwojowe przedsiębiorstw energetycznych powinny być zgodne z ustaleniami założeń planu zaopatrzenia gminy i oceniane będą przez Urząd i Radę Gminy pod kątem:
1. opracowanie planów rozwojowych przedsiębiorstw energetycznych realizowane będzie w oparciu o zasadę najniższych kosztów usług energetycznych, a więc zintegrowanie strony wytwarzania, przesyłu i dystrybucji ze stroną użytkowania energii;
 2. ograniczenie obciążenia środowiska naturalnego gminy poprzez likwidację istniejących kotłowni i palenisk indywidualnych na paliwa stałe;
 3. koordynacji i zgodność planów modernizacyjnych przedsiębiorstw energetycznych z planami termomodernizacyjnymi dużych grup odbiorców (spółdzielnia mieszkaniowa, administracje nieruchomości);
 4. zakresów planów rozwojowych przedsiębiorstw energetycznych obejmujących w szczególności:
 - przewidywany zakres dostarczania ciepła, paliw gazowych lub energii elektrycznej z uwzględnieniem dotychczas obsługiwanych i nowych obszarów w mieście,
 - przedsięwzięcia w zakresie modernizacji, rozbudowy lub budowy sieci oraz ewentualnych nowych źródeł ciepła, paliw gazowych lub energii elektrycznej, w tym również źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych z zastrzeżeniem, że budowa nowych źródeł ciepła nie powinna zwiększać zużycia paliw stałych osiągniętego do 2000 r.
 - przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie paliw i energii u odbiorców w zakresie stanowiącym uzasadnioną ekonomicznie alternatywę dla rozbudowy nowych źródeł i sieci energetycznych,
 - przewidywany sposób finansowania inwestycji,
 - przewidywane przychody niezbędne do realizacji planów, w tym kształtowanie się poziomu kosztów i cen gwarantujących te przychody,
 - harmonogram realizacji zadań,
 5. plan rozwojowy w zakresie ciepłownictwa przedstawia przynajmniej jeden dodatkowy wariant zaopatrzenia w ciepło wybranego obszaru gminy za pośrednictwem energii geotermalnej jako rozwiązania alternatywnego dla przyjętego rozwiązania.

- VI. Urząd Gminy przygotuje i wdroży program racjonalizacji kosztów energii w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych, które stanowią obciążenie budżetu gminy poprzez:
- inwentaryzację zasobów gminy,
 - sposób zarządzania kosztami energii,
 - stworzenie i realizacja programu działania, w tym finansowania przedsięwzięć w oparciu o środki budżetowe gminy lub finansowane przez inwestorów obcych (trzecią stronę).
- VII. W tworzeniu ładu energetycznego poprzez ekonomicznie i społecznie uzasadniony podział rynku energii związanego z zaopatrzeniem gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe przyjmuje się zasadę:
- eliminowania rozproszonych i punktowych źródeł ciepła opartych na spalaniu węgla na rzecz stosowania ciepła sieciowego, energii elektrycznej, paliw gazowych i ciekłych,
 - ekonomicznej konkurencyjności sieciowych systemów energetycznych w usługach energetycznych (ogrzewanie pomieszczeń, przygotowanie ciepłej wody użytkowej, ciepło procesowe), w których te systemy mogą fizycznie być stosowane.
- VIII. Ze względu na uzdrowiskowy charakter miasta Kołobrzeg, z którym graniczy gmina, należy wszystkie inwestycje analizować pod kątem ograniczenia zanieczyszczeń do atmosfery (np. likwidacja niskiej emisji) oraz sukcesywnie eliminować istniejące źródła po pozyskaniu na ten cel funduszy.

13 ZAŁĄCZNIKI

.