



Streszczenie

PROJEKT ZAŁOŻEŃ DO PLANU ZAOPATRZENIA W CIEPŁO, ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ I PALIWA GAZOWE GMINY MIASTA TORUŃ na lata 2010 ÷ 2025

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

Streszczenie – Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Cel opracowania	4
3. Podstawa opracowania	4
4. Zaopatrzenie Torunia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe - stan aktualny i przewidywane zmiany	6
5. Przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych	9
6. Przedsięwzięcia racjonalizujące zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,	10
7. Wykorzystanie istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii	11
8. Zakres współpracy z innymi gminami	12
9. Plan i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, na obszarze M. Torunia	12

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

1. Wprowadzenie

Nałożone na gminy, przez ustawę - Prawo energetyczne, obowiązki w sprawach związanych z zaopatrzeniem w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, są uszczegółowieniem zadań własnych gminy, wymienionych w art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001r. Nr 142, poz. 1591 ze zm.).

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy - Prawo energetyczne, gminy są w szczególności zobowiązane do planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy. Podstawowym dokumentem planistycznym uchwalanym przez Radę Gminy są „Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”.

2. Cel opracowania

Jako główne cele w zakresie organizacji i planowania zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe m. Torunia, w horyzoncie do 2025 roku, przyjęto:

- 1) stworzenie warunków zrównoważonego rozwoju miasta w zakresie zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, który łączy rozwój społeczno - gospodarczy z poszanowaniem środowiska i odpowiedzialnością społeczną.
- 2) zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego umożliwiającego pokrycie bieżącego i perspektywicznego zapotrzebowania na energię w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony.
- 3) zaspokajanie potrzeb energetycznych miasta przy zapewnieniu ochrony zdrowia i środowiska, w tym poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności ze źródeł niskiej emisji.
- 4) racjonalizacja kosztów usług energetycznych poprzez racjonalizację wytwarzania, przesyłu i użytkowania paliw i energii, w tym wdrożenie ekonomicznie uzasadnionej termo- i energomodernizacji obiektów i urządzeń odbiorców oraz przedsiębiorstw energetycznych.
- 5) racjonalizacja inwestycji energetycznych poprzez koordynację planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych z planami rozwoju miasta.

3. Podstawa opracowania

Podstawę merytoryczną dla „Projektu założeń...” stanowi opracowanie pt. „Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Miasto Toruń” (Energoekspert sp. z o.o. w Katowicach przy ul. Węglowej 7 z września 2007 r.) zawierająca szczegółową charakterystykę zagadnień energetycznych Torunia z uwzględnieniem raportowania zmian, jakie miały miejsce po uchwaleniu pierwszej wersji „Założeń do planu...” (uchwała nr 444 Rady Miasta Torunia z dnia 27.04.2000r.)

Niniejszy Projekt Założeń wykonano zgodnie z:

- 1) Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.
(Dz. U. z 1997r. nr 78 poz. 483 z późniejszymi zmianami);
- 2) Ustawą Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r.

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

- (tekst jednolity Dz. U. z 2006r. nr 89 poz. 625 z późniejszymi zmianami);
- 3) przepisami wykonawczymi do ww. ustawy;
 - 4) Ustawą o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 r.
(Dz. U. z 2001r. nr 142 poz. 1591 z późniejszymi zmianami);
 - 5) Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.
(tekst jednolity Dz. U. z 2008r. nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami);
 - 6) Rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 grudnia 2007 r.
w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy miasta Torunia.
(Dz. Urzędowy Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 31.12.2007r. nr 154, poz. 2751);
 - 7) Programem ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa
kujawsko-pomorskiego 2010 (uchwała nr XXIV/468/08 Sejmiku Województwa
Kujawsko-Pomorskiego z dn. 03.07.2008r.).

Dokumentami planistycznymi i strategicznymi, których założenia i ustalenia uwzględniono w niniejszym opracowaniu są:

- 1) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Torunia (uchwała nr 1032 Rady Miasta Torunia z dn. 18.05.2006r.),
- 2) Obowiązujące Miejsowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego,
- 3) Lokalny plan rozwoju (uchwała nr 715 Rady Miasta Torunia z dn. 10.03.2005r.),
- 4) Lokalny program rewitalizacji (uchwała nr 895 Rady Miasta Torunia z dn. 24.11.2005r.),
- 5) Program ochrony środowiska wraz z Planem gospodarki odpadami dla m. Torunia (uchwała nr 615 Rady Miasta Torunia z dn. 04.11.2004r.),
- 6) Strategia Rozwoju Torunia (uchwała nr 1077 Rady Miasta Torunia z dn. 16.05.2002r.),
- 7) Strategia rozwoju Miasta Torunia na lata 2009 – 2020 – projekt (wersja do konsultacji społecznych).
- 8) Województwo Kujawsko-Pomorskie - Zasoby i możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii - Toruń 2010 (Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu).

Dane i informacje zawarte w niniejszym opracowaniu, przedstawiają stan na 31 grudnia 2009 r.

STRESZCZENIE

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025

4. Zaopatrzenie Torunia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe - stan aktualny i przewidywane zmiany

4.1. Uwarunkowania planu zapotrzebowania na nośniki energii:

Tabela 1. Podstawowe założenia i wskaźniki do planowania energetycznego

Lata	jednostka	1998	2006	2009	2015	2025
Liczba ludności wg. GUS	osoba	206 000	207 000	202120	200 500	182 800
Zasoby mieszkaniowe	mieszkanie	68 846	78 065	81900	86 525	94 985
Przyrost zasobów mieszkaniowych - jednorodzinnych	mieszkanie	(1990-1998) 728	(1999-2006) 1052	(2007-2009) 554	(2010-2015) 860	(2016-2025) 1400
Przyrost zasobów mieszkaniowych - wielorodzinnych	mieszkanie	(1990-1998) 5751	(1999-2006) 5110	(2007-2009) 3200	(2010-2015) 4300	(2016-2025) 7200
Liczba osób w mieszkaniu	osoba	2,9	2,6	2,5	2,3	2,0
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania	m ²	54	57	57,6	58	60
Obszar przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową	ha	-	-	-	(2010-2025) 293	
Obszar przeznaczony pod nową zabudowę usługową i przemysłową	ha	-	-	-	(2010-2025) 765	
Wskaźnik zapotrzebowania mocy cieplnej	W/m ²	120	100	80	60	60
Wskaźnik zapotrzebowania mocy elektrycznej dla gospodarstw domowych*	kW/odbiorcę	5,0	8,0	8,5	10,0	12,5
Wskaźnik zużycia energii elektrycznej dla gospodarstw domowych *	$\frac{kWh}{\text{odbiorcę rok}}$	1711	1880	1920	2100	2300
Wskaźnik zapotrzebowania gazu dla gospodarstw domowych **	$\frac{m^3}{h \text{ odbiorcę}}$	1,0 m ³ /h (zużycie tylko przez kuchnię gazową) 3,0-4,0 m ³ /h (zużycie przez kuchnię gazową i urządzenie grzewcze c.w.u. i c.o.)				
Wskaźnik zużycia gazu dla gospodarstw domowych	$\frac{m^3}{\text{odbiorcę rok}}$	354	340	357	360	360

* bez potrzeb grzewczych (ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody), liczone u odbiorcy,

** liczone u odbiorcy.

STRESZCZENIE

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025

4.2. Prognoza dla m. Torunia w zakresie zapotrzebowania na ciepło i sposób jego pokrycia, do 2025 roku:

Tabela 2. Struktura zapotrzebowania na energię cieplną wg grup odbiorców

Ip	Stan na rok	1998		2006		2009		2015		2025	
	Charakter zabudowy	MW _t	%	MW _t	%	MW _t	%	MW _t	%	MW _t	%
1	Budownictwo mieszkaniowe	390	42,4	404	55	395,8	60,7	403,8	59	425	58
2	Budownictwo usługowe i wytwórcze	530	57,6	332	45	256,2	39,3	277,2	41	310	42
	w tym obszar Elany	250	27,2	114	15,5	25,3	3,9	25,0	3,6	40	5,4
3	Razem m. Toruń: poz. 1+2	920	100%	736	100%	652,2	100	681,0	100	735	100
4	Toruń prawobrzeżny	850	92	658	89	574,0	88	598,0	88	644	88
5	Toruń lewobrzeżny	70	8	78	11	78,2	12,0	83,0	12	91	12

Tabela 3. Poziom i sposób pokrycia zapotrzebowania na ciepło

Ip	Stan na rok	1998		2006		2009		2015		2025	
	Sposób pokrycia zapotrzebowania	MW _t	%	MW _t	%	MW _t	%	MW _t	%	MW _t	%
1	System ciepłowniczy*	414	45	350	47,5	354,7	54,4	384	56,4	430	58,5
2	Sieć gazownicza	70	7,5	115	15,6	127,5	19,5	140÷160	do 23	150÷180	do 25
3	Lokalne kotłownie i piece węglowe	200	21,7	135	18,3	119,8	18,4	do 100	do 15	do 70	do 10
4	Elana Energetyka	250**	27,2	97	13,3	25,3	3,9	do 25	do 3,6	do 40	do 5,4
5	inne (źródła odnawialne, olej, energia elektryczna)	25	2,6	39	5,3	24,7	3,8	do 40	do 6	do 80	do 10
6	Razem m. Toruń:	920	100%	736	100%	652,2	100%	681	-	735	-

* - moc zamówiona przez odbiorców,

** - w tym ciepło podawane do systemu ciepłowniczego (po 2000 r. EC Elana nie uczestniczy w zasilaniu systemu ciepłowniczego).

STRESZCZENIE

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025

Tabela 4. Systemowe i odnawialne źródła pokrycia zapotrzebowania na ciepło

lp	Stan na rok	1998	2006	2009	2015	2025
	Źródło ciepła	MW _t	MW _t	MW _t	MW _t	MW _t
1	Cergia: EC1	280	280	280**	430	430
2	Cergia: EC2	34	34	34	-	-
3	Cergia: EC3	149	68,4	30	30	30
4	EC Biogaz	0	0,75	0,75	0,75	0,3-1,5
5	Elana Energetyka* - EC 1	158	158	158	81	81
	- EC 2	253	253 rezerwa	-	-	-
6	EC Oczyszczalnia Ścieków	-	0,65-1,4	0,65-1,4	0,65-1,4	0,65-1,4

* - do 2000r. ciepło dla potrzeb Elana SA i miejskiego systemu ciepłowniczego,
od 2001 r. pokrycie potrzeb Boryszew SA Oddział Elana w Toruniu oraz odbiorców na
terenach przyległych do zakładu Elana.

** - przeprowadzono badania, z których wynika, iż moc osiągalna trwale jest na poziomie 310 MW – 15 MW
na każdy kocioł

4.3. Prognoza dla m. Torunia w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny i jego pokrycie, do 2025 roku:

Tabela 5. Zapotrzebowanie gazu ziemnego

Zapotrzebowanie gazu	jednostka	2000	2006	2009	2015	2025
Szczytowe - Toruń prawobrzeżny	Nm ³ /h	8 250	11 663	12 300	12 900	13 800
Szczytowe - Toruń lewobrzeżny	Nm ³ /h	2 394	4 558	4 500	4 800	5 300
Szczytowe m. Toruń	Nm ³ /h	10 644	16 221	16 800	17 700	19 100
Roczne m. Toruń	tys. Nm ³	38 444	47 559	45 555	47 500	50 000

Tabela 6. Źródła pokrycia zapotrzebowania na gaz ziemny

Stacja redukcyjno-pomiarowa I ^o	jednostka	2000	2006	2009	2015	2025
Kaszczonek	Nm ³ /h	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Rudak	Nm ³ /h	6 000	6 000	6 000	6 000	10 000
Ostaszewo	Nm ³ /h	-	-	-	2 000	2 000
Różankowo (po 2010r.)	Nm ³ /h	-	-	-	3 000	3 000
Razem m. Toruń:	Nm ³ /h	21 000	21 000	21 000	26 000	30 000

STRESZCZENIE

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025

4.4. Prognoza dla m. Torunia w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną i jego pokrycie, do 2025 roku

Tabela 7. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Zapotrzebowanie energii elektrycznej	jednostka	1998	2006	2009	2015	2025
Szczytowe m. Toruń	MW _e	137	140	134	150	180
Roczne m. Toruń	MWh	691 565	825 117	597 633	715 000	960 000

Tabela 8. Źródła pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną

Źródło zasilania	jednostka	2000	2006	2009	2015	2025
Z systemu krajowego: GPZ Toruń Elana 220/110 kV	MVA	2 * 160	2 * 160	2 * 160	2 * 160	2 * 160
Za pośrednictwem 8 x GPZ 110/15	MVA	280	280	280	280 (od 2011r. 316) (od 2013r. 343) (od 2014r. 352)	352
Źródła wytwarzania en.el.						
Elana Energetyka Sp. z o.o.	MW _e	24,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Cergia SA	MW _e	2,2	2,2	2,2	120	370
EC Biogaz	MW _e	0,55	0,82	0,82	0,82	0,3-3,5
EC Oczyszczalnia Ścieków	MW _e	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83

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

Ogólne kierunki racjonalizacji użytkowania energii:

- ograniczenie zużycia energii, przy zapewnieniu komfortu funkcjonowania miasta i mieszkańców,
- dążenie do ograniczenia opłat za energię, przy założeniu samofinansowania sektora paliwowo-energetycznego,
- minimalizacja szkodliwych dla środowiska skutków funkcjonowania sektora paliwowo-energetycznego,
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego.

5.1. Kierunki działań racjonalizacyjnych w sferze użytkowania ciepła:

1. kompleksowa termomodernizacja budynków,
2. wdrażanie zintegrowanych systemów zarządzania energią i mediami,
3. wykorzystywanie ciepła odpadowego,
4. likwidacja lub ograniczanie emisji zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji,

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

5. promowanie i wspieranie zaopatrzenia w ciepło z sieci ciepłowniczej na obszarze pozostającym w jej zasięgu,
6. modernizacja węzłów cieplnych, w szczególności aparatury kontrolno -sterującej oraz likwidacja węzłów grupowych,
7. promowanie i wspieranie zaopatrzenia w ciepło z sieci gazowniczej na obszarach miasta nie objętych zasięgiem sieci ciepłowniczej,
8. promowanie i wspieranie zaopatrzenia w ciepło przy wykorzystaniu pomp ciepła i kolektorów słonecznych, na obszarze całego miasta,
9. edukacja w zakresie poszanowania energii, aktualnych standardów energetycznych oraz ochrony środowiska i zdrowia.

5.2. Kierunki działań racjonalizacyjnych w sferze użytkowania energii elektrycznej:

1. promocja i stosowanie energooszczędnego oświetlenia,
2. promocja i stosowanie energooszczędnych urządzeń elektrycznych,
3. automatyczne sterowanie czasem pracy oświetlenia i urządzeń,
4. wykorzystywanie urządzeń elektrycznych w sposób ograniczający moc maksymalną (zamówioną),
5. wykorzystanie zalet taryfy dwustrefowej,

5.3. Kierunki działań racjonalizacyjnych w sferze użytkowania gazu:

1. promocja i stosowanie urządzeń gazowych o wysokiej sprawności,
2. właściwa eksploatacja i konserwacja urządzeń gazowych,
3. stosowanie energooszczędnych naczyń do gotowania.

6. Przedsięwzięcia racjonalizujące zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, na obszarze miasta

6.1. Kierunki działań racjonalizacyjnych w sferze wytwarzania i przesyłu ciepła:

1. modernizacja źródeł ciepła w kierunku: skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej, wysokiej sprawności, minimalizacji emisji zanieczyszczeń oraz zapewnienia racjonalnych cen energii,
2. dywersyfikacja źródeł dostaw i rodzajów paliw,
3. zapewnienie bezpieczeństwa zasilania istniejącego centralnego systemu ciepłowniczego poprzez korzystanie z co najmniej 2 źródeł wytwarzania ciepła, położonych na przeciwległych krańcach systemu,
4. ograniczanie niskiej emisji,
5. wykorzystanie energii słonecznej i geotermalnej,
6. stosowanie regulacji pogodowej temperatury zasilania instalacji centralnego ogrzewania,
7. zmniejszenie strat ciepła na przesyle - systemy preizolowane,
8. wdrażanie zintegrowanych systemów zarządzania pracą kotłowni, węzłów i sieci cieplnych, obejmujących: raporty, analizy, rozliczenia, sterowanie i nadzór.

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

9. bieżąca analiza zapotrzebowania i bezpieczeństwa zaopatrzenia odbiorców w ciepło z istniejącego systemu ciepłowniczego,
10. planowa modernizacja i rozwój istniejącego systemu ciepłowniczego.

6.2. Kierunki działań racjonalizacyjnych w sferze wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej:

1. modernizacja źródeł wytwórczych w kierunku skojarzonego wytwarzania energii cieplnej i elektrycznej,
2. zmniejszenie strat przesyłowych w liniach energetycznych i strat w stacjach transformatorowych,
3. skablowanie istniejących napowietrznych sieci elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia,
4. skablowanie istniejących napowietrznych sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia, w szczególności na obszarach zabudowy mieszkaniowej,
5. bieżąca analiza bilansu i bezpieczeństwa elektroenergetycznego miasta,
6. planowa modernizacja i rozwój istniejącego systemu elektroenergetycznego.

6.3. Kierunki działań racjonalizacyjnych w sferze rozprowadzania i przesyłu gazu:

1. bieżąca analiza zapotrzebowania i bezpieczeństwa zaopatrzenia w gaz miasta,
2. planowa modernizacja i rozwój istniejącego systemu gazowniczego.

7. Wykorzystanie istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii, z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w odnawialnych źródłach energii.

- 7.1. W oparciu o zestawione w pkt. 4 bilanse nie przewiduje się w perspektywie do 2025 roku występowania nadwyżek paliw i energii możliwych do zagospodarowania, a potrzeby energetyczne miasta będą zaspokajane na bieżąco poprzez wykorzystanie i modernizację istniejącej infrastruktury lub tworzenie nowej w oparciu o analizy techniczno-ekonomiczne.
- 7.2. W zakresie wykorzystania lokalnych zasobów paliw i energii planuje się kontynuować następujące działania:
 1. wykorzystanie energetyczne biogazu powstającego w Oczyszczalni Ścieków,
 2. maksymalizacja termicznego przekształcania osadów ściekowych w Oczyszczalni Ścieków, z wykorzystaniem zawartej w nich energii,
 3. wykorzystanie energetyczne biogazu powstającego na zamkniętym (w 2009 r.) i nowym (od 2010 r.) Miejskim Składowisku odpadów.
 4. wykorzystanie właściwości energetycznych odpadów komunalnych (Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Bydgoszczy).
- 7.3. W zakresie rozwoju wykorzystania lokalnych zasobów paliw i energii należy wspierać i promować następujące działania:

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

1. rozwój upraw energetycznych dla potrzeb współspalania z węglem kamiennym w elektrociepłowni EC1 Toruńskiej Energetyki Cergii SA,
2. stosowanie kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła,
3. wykorzystanie zasobów geotermalnych dla potrzeb lokalnych (zgodnie z „Programem ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego”).

8. Zakres współpracy z innymi gminami.

Przewiduje się następujące obszary współpracy miasta Torunia z innymi gminami:

- 1) współdziałanie w ramach ponad lokalnej infrastruktury przesyłowej energii elektrycznej i gazu,
- 2) współpraca w zakresie rozwoju upraw roślin energetycznych,
- 3) partycypacja w budowie regionalnego Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów komunalnych w Bydgoszczy, przewidzianego do obsługi aglomeracji bydgosko -toruńskiej,
- 4) współpraca w zakresie ochrony środowiska (zgodnie z „Programem ochrony środowiska i planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego”).

9. Plan i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, na obszarze m. Torunia

9.1. Ogólne zalecenia do realizacji „Założeń do planu...” i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

1. Przewidywane do 2025 roku potrzeby energetyczne miasta planuje się pokryć na bazie istniejących systemów zaopatrujących miasto w energię, przy założeniu ich sukcesywnej rozbudowy i modernizacji oraz przy założeniu samofinansowania sektora paliwowo-energetycznego i jego stabilnej kondycji ekonomicznej i technicznej warunkującej rozwój, bezpieczeństwo energetyczne i zdolności reagowania w sytuacjach kryzysowych.
2. W przypadkach braku uzasadnienia technicznego lub ekonomicznego podłączenia odbiorców do istniejącego systemu ciepłowniczego i/lub gazowniczego, dopuszcza się wykorzystanie źródeł energii nie uciążliwych dla otoczenia (pompy ciepła, energia elektryczna, energia słoneczna, biogaz, gaz płynny, olej opałowy lekki, kotły węglowe retortowe), spełniających wymagania ochrony środowiska i przepisów szczególnych.
3. Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe poszczególnych obszarów miasta, należy ustalać w sposób jednoznaczny w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w oparciu o przeprowadzoną analizę techniczno-ekonomiczną pozwalającą na określenie optymalnego sposobu zasilania w energię danego obszaru w oparciu o następujące kryteria:
 - a) oddziaływanie na środowisko,
 - b) oddziaływanie na zdrowie mieszkańców,

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

- c) racjonalne ceny dla odbiorców, w perspektywie długookresowej (okres zwrotu nakładów inwestycyjnych, koszty eksploatacyjne),
 - d) bezpieczeństwo zasilania: ekologicznego, paliwowego, technicznego i ekonomicznego,
 - e) istniejąca infrastruktura, której wykorzystanie i rozbudowa jest przewidziana w planach rozwoju przedsiębiorstw energetycznych (wzrost wykorzystania istniejącego potencjału wytwórczego i przesyłowego wpływa na obniżenie jednostkowych kosztów energii),
 - f) ustalenia założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy,
 - g) istniejące umowy w przedmiotowym zakresie,
 - h) obowiązujące prawo.
4. Jako istotny element realizacji planu w Gminie, wskazuje się utrzymanie mechanizmów wsparcia wykorzystania ekologicznych źródeł energii oraz propagowanie poszanowania energii i ochrony środowiska.
5. Przedsiębiorstwa energetyczne w planach rozwoju powinny kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniać standardy nowoczesnego sektora usług publicznych.

9.2. Podstawowe założenia do planu i organizacji zaopatrzenia w ciepło

- 1) Likwidacja lub ograniczanie emisji zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji
- 2) Na obszarze Starego Miasta wprowadza się wymóg stosowania systemów bezemisyjnego lub niskoemisyjnego zaopatrzenia w ciepło (sieć ciepłownicza, pompy ciepła, energia elektryczna, solary, gaz).,
- 3) Zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej obszarów pozostających w jej zasięgu, a w szczególności obszarów Starego Miasta oraz budownictwa mieszkaniowego wielorodzinnego, użyteczności publicznej i usług.
- 4) Zaopatrzenie w ciepło z sieci gazowniczej obszarów miasta nie objętych zasięgiem sieci ciepłowniczej, w szczególności zastosowanie gazowych układów kogeneracyjnych.
- 5) Promowanie i wspieranie zaopatrzenia w ciepło przy wykorzystaniu pomp ciepła, kolektorów słonecznych i energii elektrycznej na obszarze całego miasta,
- 6) W przypadkach uzasadnionych względami technicznymi lub ekonomicznymi, braku możliwości zasilania z sieci ciepłowniczej lub gazowniczej, dopuszcza się wykorzystanie rozwiązań zaopatrzenia w energię cieplną z wykorzystaniem oleju opałowego lekkiego i gazu płynnego, spełniających wymagania ochrony środowiska i przepisów szczególnych, potwierdzone certyfikatami wydanymi przez akredytowane jednostki certyfikujące oraz przez kotły węglowe retortowe posiadające certyfikaty zaświadczone o spełnieniu aktualnych wymogów i standardów emisji zanieczyszczeń oraz sprawności spalania, w tym certyfikat „Znak bezpieczeństwa ekologicznego” wydawany w oparciu o kryteria energetyczno - emisyjne (ustalane przez Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu).
- 7) Istniejące kotłownie technologiczne opalane węglem, należy docelowo zmodernizować ograniczając maksymalnie ich negatywne oddziaływanie na otoczenie (hałas, pył, SO₂, CO₂, NO₂, benzo(a)piren, kadm itd.). W ciepłowni Fortum Płock Sp. z o.o. przy ul. Targowej 22 należy wyeliminować stosowanie paliwa węglowego (np. ciepłownia lub

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

blok kogeneracyjny zasilane gazem ziemnym), uwzględniając jej oddziaływanie na znaczny obszar centrum miasta

- 8) W projektach i zmianach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy uwzględniać założenia do planu i organizację zaopatrzenia w ciepło opisane powyżej, a także uwzględniać Rozporządzenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 grudnia 2007 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy miasta Torunia.
- 9) W związku z odpowiedzialnością społeczną za bezpieczeństwo energetyczne (niezawodność dostaw, konkurencyjność i minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko) zaopatrzenia w ciepło ponad stu tysięcy mieszkańców, zarządzający systemem ciepłowniczym powinien być zobowiązany do:
- korzystania z co najmniej 2 źródeł wytwarzania ciepła, położonych na przeciwległych krańcach systemu,
 - utrzymywania 24-godzinnego Pogotowia Ciepłowniczego,
 - zapewnienia kompleksowej obsługi odbiorców ciepła w zakresie:
 - a) rozliczeń za świadczone usługi związane z zaopatrzeniem w ciepło,
 - b) usług pozakoncesyjnych związanych z eksploatacją węzłów cieplnych i zewnętrznych instalacji odbiorczych,
 - c) doradztwa w zakresie efektywności energetycznej, mającego na celu optymalizację kosztów zużycia energii cieplnej,
 - zapewnienia właściwego opomiarowania zużycia ciepła dla różnych rodzajów potrzeb, pozwalającego na ocenę i optymalizację zużycia ciepła przez odbiorcę,
 - modernizacji węzłów cieplnych, w szczególności aparatury kontrolno-sterującej oraz likwidacji węzłów grupowych stanowiących własność dostawcy ciepła,
 - zapewnienia kompleksowej obsługi nowych klientów w zakresie doradztwa, projektowania, budowy i finansowania przyłączy i węzłów cieplnych,
 - wdrożenia systemu monitoringu i nadzoru pracy węzłów i sieci cieplnych, oraz umożliwienie odbiorcom monitorowania istotnych parametrów pracy węzłów cieplnych poprzez zintegrowane systemy zarządzania budynkami i gospodarką energetyczną,
 - ciągłego monitorowania sprawności i oddziaływania na środowisko całego systemu ciepłowniczego,
 - opracowywania i bieżącej aktualizacji oraz udostępniania Prezydentowi Miasta planów rozwoju, obejmujących modernizację sieci ciepłowniczej, węzłów cieplnych oraz modernizację potencjału wytwórczego źródeł ciepła ukierunkowaną na skojarzoną produkcję ciepła i energii elektrycznej,
 - opracowywania i bieżącej aktualizacji oraz udostępniania Prezydentowi Miasta informacji dotyczących bezpieczeństwa zaopatrzenia miasta w ciepło z systemu ciepłowniczego i planów reagowania kryzysowego.

9.3. Podstawowe założenia do planu i organizacji zaopatrzenia w energię elektryczną:

- 1) Promowanie i wspieranie inwestycji mających na celu wzrost udziału w bilansie miasta produkcji energii elektrycznej w skojarzeniu z produkcją ciepła. Docelowo planuje się możliwość pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną miasta ze źródeł miejscowych (lokalnych).
- 2) Promowanie i wspieranie programu oszczędzania energii w oświetleniu drogowym.

STRESZCZENIE

*Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe
Gminy Miasta Toruń na lata 2010÷2025*

3) W związku z odpowiedzialnością społeczną za bezpieczeństwo energetyczne (niezawodność dostaw, konkurencyjność i minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko) zaopatrzenia w energię elektryczną dwustutysięcznego miasta, właściciel systemu elektroenergetycznego powinien być zobowiązany do:

- utrzymywania 24-godzinnego Pogotowia Energetycznego,
- zapewnienia kompleksowej obsługi klientów w zakresie doradztwa, projektowania, budowy i finansowania przyłączy i urządzeń elektrycznych oraz sprzedaży energii,
- utrzymywania systemu monitoringu i nadzoru pracy systemu elektroenergetycznego oraz umożliwienie odbiorcom monitorowania istotnych parametrów pracy instalacji odbiorczych poprzez zintegrowane systemy zarządzania budynkami i gospodarką energetyczną,
- opracowywania i bieżącej aktualizacji oraz udostępniania Prezydentowi Miasta planów rozwoju, obejmujących modernizację systemu elektroenergetycznego miasta, a w szczególności skojarzoną produkcję ciepła i energii elektrycznej,
- opracowywania i bieżącej aktualizacji oraz udostępniania Prezydentowi Miasta informacji dotyczących bezpieczeństwa zaopatrzenia miasta w energię elektryczną i planów reagowania kryzysowego.

9.4. Podstawowe założenia do planu i organizacji zaopatrzenia w gaz sieciowy:

- 1) Promowanie i wspieranie inwestycji mających na celu wzrost udziału w bilansie energetycznym miasta wykorzystania gazu ziemnego, jako jednego z podstawowych, po systemie ciepłowniczym i elektroenergetycznym, ekologicznego źródła zabezpieczenia potrzeb energetycznych miasta.
- 2) Podejmowanie działań inwestycyjnych w zakresie zaopatrzenia w gaz ziemny powinno być poprzedzone analizą techniczno-ekonomiczną kosztów budowy i racjonalnych cen energii dla odbiorców.
- 3) W związku z odpowiedzialnością społeczną za bezpieczeństwo energetyczne (niezawodność dostaw, konkurencyjność i minimalizacja negatywnego oddziaływania na środowisko) zaopatrzenia w gaz ziemny dwustutysięcznego miasta, właściciel systemu gazowniczego powinien być zobowiązany do:
 - utrzymywania 24-godzinnego Pogotowia Gazowniczego,
 - zapewnienia kompleksowej obsługi klientów w zakresie doradztwa, projektowania, budowy i finansowania przyłączy i urządzeń gazowych oraz sprzedaży gazu,
 - utrzymywania systemu monitoringu i nadzoru pracy systemu gazowniczego oraz umożliwienie odbiorcom monitorowania istotnych parametrów pracy instalacji odbiorczych poprzez zintegrowane systemy zarządzania budynkami i gospodarką energetyczną,
 - opracowywania i bieżącej aktualizacji oraz udostępniania Prezydentowi Miasta planów rozwoju, obejmujących modernizację systemu gazowniczego miasta,
 - opracowywania i bieżącej aktualizacji oraz udostępniania Prezydentowi Miasta informacji dotyczących bezpieczeństwa zaopatrzenia miasta w gaz ziemny i planów reagowania kryzysowego.