



Przedsiębiorstwo Komunalne
Spółka z o.o.
ul. Sobieskiego 11, 77-300 Człuchów
Zakład Energetyki Ciepłej

PLAN WPROWADZANIA OGRANICZEŃ W DOSTARCZANIU CIEPŁA NA LATA 2025 – 2028

Opracował:

KIEROWNIK
Zakładu Energetyki Ciepłej w Człuchowie
mgr Anna Manszewska

Człuchów, czerwiec 2025r.

UZGODNIENIE PLANU WPROWADZANIA OGRANICZEŃ W DOSTARCZANIU CIEPŁA

Przedstawiający do uzgodnienia plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła:

Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.

Adres siedziby:
ul. Sobieskiego 11
77-300 Człuchów

Data opracowania planu – czerwiec 2025r.
Złożony do uzgodnienia plan zawiera 38 stron

Z-ca Prezesa
Zarządu

mgr inż. Małgorzata Kulińska

Prezes Zarządu

mgr inż. Helena Diakun

Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie

PLAN WPROWADZANIA OGRANICZEŃ W DOSTARCZENIU CIEPŁA UZGODNIONO Z BURMISTRZEM MIASTA CZŁUCHÓW

Pieczęć i podpis

Człuchów, dnia 27.06.2025.

PLAN WPROWADZANIA OGRANICZEŃ W DOSTARCZENIU CIEPŁA UZGODNIONO Z WOJEWODĄ POMORSKIM

Z UP. WOJEWODY POMORSKIEGO

ZASTĘPCA DYREKTORA
Wydziału Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego

Pieczęć i podpis

Gdańsk, dnia

Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Przedmiot opracowania.....	4
3. Podstawa prawna opracowania.....	4
4. Charakterystyka techniczna źródeł ciepła.....	5
5. Rodzaje i parametry technologiczne nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji.....	7
6. Rodzaje i parametry techniczne sieci ciepłowniczej.....	8
7. Zapasy paliw.....	10
8. Ogólne zasady wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła.....	11
9. Procedura wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła.....	12
10. Stopnie ograniczeń w dostarczaniu ciepła.....	12
11. Charakterystyka odbiorców ciepła.....	14
12. Sposób zawiadamiania odbiorców ciepła o wprowadzaniu ograniczeń.....	14
13. Powrót do stabilnych warunków pracy systemu ciepłowniczego.....	14
14. Organ uprawniony do kontroli stosowania ograniczeń.....	15
15. Ważność planu ograniczeń w dostarczaniu ciepła.....	15

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Tabela regulacyjna temperatur wody sieciowej dla sieci ciepłowniczej zasilanej z kotłowni KR-1 w Człuchowie.....	16
Załącznik nr 2 – Tabela regulacyjna temperatur wody sieciowej w węzłach cieplnych.....	17
Załącznik nr 3 – Wymagany stan zapasu węgla kamiennego na okres kwiecień 2025r. – marzec 2026r.	18
Załącznik nr 4 – Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła w Przedsiębiorstwie Komunalnym Spółka z o.o. w Człuchowie.....	20
Załącznik nr 5 – Zestawienie wymaganych zapasów paliw oraz zapasów determinujących ograniczenia w okresie kwiecień 2025 – marzec 2026.....	22
Załącznik nr 6 – Wykaz ogrzewanych obiektów.....	23
Załącznik nr 6A – Moc zamówiona dla poszczególnych grup odbiorców po wprowadzeniu ograniczeń.....	38

1. Wstęp

Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Człuchowie prowadzi działalność gospodarczą związaną między innymi z zaopatrzeniem w ciepło poprzez Zakład Energetyki Ciepłej na podstawie udzielonych koncesji w zakresie:

- 1) wytwarzania ciepła Nr WCC/293/534/U/OT1/98/AR z dnia 20 października 1998r. (zmienionej późniejszymi decyzjami),
- 2) przesyłania i dystrybucji ciepła Nr PCC/307/534/U/OT1/98/AR z dnia 20 października 1998r. (zmienionej późniejszymi decyzjami).

Termin obowiązywania powyższych koncesji to 31 października 2033r.

Potrzeby cieplne odbiorców obejmują zużycie ciepła na ogrzewanie budynków i podgrzewanie wody użytkowej. Energia cieplna wytwarzana jest w Kotlewni Rejonowej KR-1 przy ul. Średniej 14, gdzie głównym paliwem do produkcji ciepła jest miał węgla kamiennego oraz w 5 kotłowniach gazowych zlokalizowanych na Os. Młodych, przy ul. Wojska Polskiego 34A, ul. Słowackiego 4, ul. Słowackiego 12 i ul. Słowackiego 16.

Obszarem działalności gospodarczej Przedsiębiorstwa jest miasto Człuchów. Gmina Miejska Człuchów jest właścicielem 100% udziałów Spółki.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła, o którym mowa w art. 11 ustawy Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r. (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 266 z późn. zm.) do odbiorców przyłączonych do sieci ciepłowniczej Przedsiębiorstwa.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła mogą być wprowadzone po wyczerpaniu przez podmioty prowadzące działalność w zakresie zaopatrzenia w ciepło dostępnych środków służących zaspokojeniu potrzeb odbiorców na to ciepło.

3. Podstawa prawna opracowania

Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Człuchowie zobowiązane jest:

- 1) na podstawie art. 11 ust. 6 i ust. 6a ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 266 z późn. zm.) do wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła z systemu ciepłowniczego w przypadku wprowadzenia na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła,
- 2) na podstawie §14 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz. U. 2021r. poz. 2209) do opracowania planu wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła systemowego zwanego dalej **Planem ograniczeń**,
- 3) na podstawie rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2213) do utrzymywania zapasów węgla kamiennego.

Spółka przedkłada do zaopiniowania Plan ograniczeń Burmistrzowi Miasta Człuchów, w związku z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 1465 z późn. zm.), w związku z art. 18 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo energetyczne (t.j. Dz. U. z 2024r. poz. 266 z późn. zm.).

Dodatkowo Przedsiębiorstwo przedstawia do uzgodnienia Plan ograniczeń Wojewodzie Pomorskiemu, na podstawie §14 ust. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz. U. 2021r. poz. 2209).

4. Charakterystyka techniczna źródeł ciepła

Działalność ciepłownicza realizowana jest poprzez eksploatację niżej wymienionych źródeł ciepła:

1. Źródło ciepło Kociołnia Rejonowa KR-1 przy ul. Średniej 14

Ciepłownia wyposażona jest w kotły wodne opalane miałem węglowym oraz gazem propan o następujących parametrach:

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	Stan istniejący kotłów			
			4	5	6	7
	Dane techniczne kotłów		Kocioł K4	Kocioł K3	Kocioł K2	Kocioł K1
1	Typ kotła	-	WRp-12	WR-2,5	Vitoplex 100 SX1	Vitoplex 100 SX1
2	Producent	-	Sędziszowska Fabryka Kotłów SEFAKO		VISSMANN	
3	Moc cieplna	MW	12,0	2,91	1,70	1,70
4	Paliwo pierwotne	-	Miał węglowy		Gaz propan	
5	Rok budowy	-	1990	1976	2017	2017
6	Palnik	-	-	-	Riello typ RS 190	Riello typ RS 190
7	Ciśnienie dopuszczalne	MPa	1,6	1,6	0,6	0,6
8	Temperatura dopuszczalna	°C	150	150	110	110
9	Temperatura wody wlotowej/robocza	°C	70	70	95	95
10	Opór hydrodynamiczny przepływu wody	MPa	0,12	0,08	-	-
11	Nominalne natężenie przepływu wody	T/h	124	34	-	-
12	Minimalne natężenie przepływu wody	T/h	100	30	-	-
13	Pojemność wodna	m ³	5,200	1,770	1,605	1,605
14	Pojemność ogrzewana	m ²	481,00	316,50	85,0	85,0
15	Moc ekonomizera	MW	0,62	0,22	-	-

Roczne zużycie mialu węgla kamiennego to ok. 8 000 Mg.

Oba kotły na gaz propan są kotłami niskoparametrowymi. Pełnią one funkcje kotłów szczytowych tzn. stanowią wspomaganie dla kotłów WR-2,5 i WRp-12 przy bardzo niskich temperaturach zewnętrznych oraz w okresach przejściowych. Zasilane są z trzech zbiorników podziemnych zlokalizowanych na zewnątrz kotłowni, każdy o pojemności 6,4 m³. W strukturze produkcji ciepła, ciepło wytworzone ze spalania gazu stanowi ok. 1% całości produkcji.

Ciepło dostarczane za pośrednictwem sieci ciepłej do odbiorców przeznaczone jest na cele centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

2. Źródło ciepła kotłownia Osiedle Młodych

Kotłownia osiedlowa wyposażona w 1 kocioł wodny, stalowy, niskotemperaturowy opalany gazem ziemnym wysokometanowym o następujących parametrach:

Lp.	Wyszczególnienie/Dane techniczne kotła	j.m.	Stan kotła
1	2	3	4
1	Typ kotła	-	Logano SK645
2	Producent	-	Buderus
3	Moc cieplna	MW	0,600
4	Paliwo pierwotne	-	gaz ziemny wysokometanowy
5	Rok budowy	-	2010
6	Ciśnienie dopuszczalne	MPa	3,0
7	Temperatura dopuszczalna	°C	100
8	Pojemność wodna	m ³	0,502
9	Pojemność ogrzewana	m ²	30

3. Źródło ciepła kotłownia ul. Słowackiego 4

Kotłownia lokalna wyposażona w 1 kocioł wodny, kondensacyjny, niskotemperaturowy opalany gazem ziemnym wysokometanowym o następujących parametrach:

Lp.	Wyszczególnienie/Dane techniczne kotła	j.m.	Stan kotła
1	2	3	4
1	Typ kotła	-	Nesta N120F
2	Producent	-	AIC
3	Moc cieplna	MW	0,12
4	Paliwo pierwotne	-	gaz ziemny wysokometanowy
5	Rok budowy	-	2021
6	Ciśnienie dopuszczalne	MPa	3,0
7	Temperatura dopuszczalna	°C	85
8	Pojemność wodna	m ³	0,051

4. Źródło ciepła kotłownia ul. Słowackiego 12

Kotłownia lokalna wyposażona w 1 kocioł wodny, kondensacyjny, niskotemperaturowy opalany gazem ziemnym wysokometanowym o następujących parametrach:

Lp.	Wyszczególnienie/Dane techniczne kotła	j.m.	Stan kotła
1	2	3	4
1	Typ kotła	-	GB212-40 H
2	Producent	-	Buderus
3	Moc cieplna	MW	0,040
4	Paliwo pierwotne	-	gaz ziemny wysokometanowy
5	Rok budowy	-	2021
6	Ciśnienie dopuszczalne	MPa	3,0
7	Temperatura dopuszczalna	°C	90,0

5. Źródło ciepła kotłownia ul. Słowackiego 16

Kotłownia lokalna wyposażona w 1 kocioł wodny, kondensacyjny, niskotemperaturowy opalany gazem ziemnym wysokometanowym o następujących parametrach:

Lp.	Wyszczególnienie/Dane techniczne kotła	j.m.	Stan kotła
1	2	3	4
1	Typ kotła	-	Nesta N 120F
2	Producent	-	AIC
3	Moc cieplna	MW	0,12
4	Paliwo pierwotne	-	gaz ziemny wysokometanowy
5	Rok budowy	-	2021
6	Ciśnienie dopuszczalne	MPa	3,0
7	Temperatura dopuszczalna	°C	85
8	Pojemność wodna	m ³	0,051

6. Źródło ciepła kotłownia ul. Wojska Polskiego 34A

Kotłownia lokalna wyposażona w 1 kocioł wodny, niskotemperaturowy opalany gazem ziemnym wysokometanowym o następujących parametrach:

Lp.	Wyszczególnienie/Dane techniczne kotła	j.m.	Stan kotła
1	2	3	4
1	Typ kotła	-	TE-130
2	Producent	-	August Brotje
3	Moc cieplna	MW	0,13
4	Paliwo pierwotne	-	gaz ziemny wysokometanowy
5	Rok budowy	-	2002
6	Ciśnienie dopuszczalne	MPa	2,50
7	Temperatura dopuszczalna	°C	100
8	Pojemność ogrzewana	m ²	6,50

Ciepło w kotłowniach lokalnych przy ul. Wojska Polskiego 34A i ul. Słowackiego 4 wytwarzane jest na potrzeby centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. W pozostałych kotłowniach lokalnych produkcja ciepła jest tylko do celów centralnego ogrzewania.

5. Rodzaje i parametry technologiczne nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji

Kotłownia KR-1

Przedsiębiorstwo realizuje przesyłanie i dystrybucję ciepła za pośrednictwem jednej sieci ciepłowniczej wysokoparametrowej, w której nośnikiem ciepła jest gorąca woda o parametrach 120/70°C, zasilanej ze źródła ciepła – kotłowni KR-1 zlokalizowanej przy ul. Średniej 14 w Człuchowie oraz zewnętrznymi instalacjami odbiorczymi za węzłami grupowymi.

Wytwarzane ciepło wykorzystywane jest dla potrzeb ogrzewania i zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową m.in. budynków opieki zdrowotnej, edukacji, mieszkalnych, usługowo-handlowych i użyteczności publicznej.

Parametry nośnika ciepła podlegają regulacji jakościowej i ilościowej. Regulacja jakościowa odbywa się poprzez zmianę temperatury zgodnie z tabelą regulacyjną dla wysokich i niskich parametrów w funkcji temperatury zewnętrznej. **Tabelę regulacyjną temperatury wody sieciowej i tabelę regulacyjną temperatur wody instalacyjnej w węzłach cieplnych zawiera załącznik nr 1 i załącznik nr 2.**

Regulacja temperatury po stronie wysokoparametrowej odbywa się w źródle ciepła i za jej realizacją odpowiada palacz zmianowy. Natomiast końcowa regulacja temperatur w instalacjach odbiorców przeprowadzana jest w węzłach cieplnych poszczególnych obiektów przy pomocy elektronicznych regulatorów temperatury.

Regulacja ilościowa odbywa się poprzez zawory regulujące przepływ nośnika na poszczególnych węzłach ciepłych oraz płynną regulację obrotów pomp obiegowych wody sieciowej utrzymujących zadaną dyspozycję ciśnienia.

6. Rodzaje i parametry techniczne sieci ciepłowniczej

Sieć ciepłownicza pracuje w systemie rozgałęzonym (sieć południe, sieć zachód, sieć wschód).



Parametry sieci ciepłowniczej wysokoparametrowej (stan na 31.12.2024r.):

Lp.	Wyszczególnienie	
1	2	3
1	Nośnik ciepła	Woda o parametrach 120°C/70°C
2_1	Długość całkowita (bez odcinków w budynkach)	10 311,90 m
	w tym:	
2a	Technologia preizolowana	10 151,70 m
2b	Technologia tradycyjna	160,2 m
2c	Odcinki w budynkach	507,80 m
3	Zakres średnic nominalnych ciepłociągów	DN 25 – 250
4	Ciśnienie nominalne armatury sieciowej	PN 16
5	Całkowity przepływ nominalny	270 m ³ /h
6	Objętość zładu wody sieciowej (bez odcinków w budynkach)	174, 738 m ³

Sieć ciepła w latach 1998 – 2024 była systematycznie rozbudowywana, dzięki czemu udział sieci budowanych w technologii preizolowanej jest znaczny i wynosi 98%. Pozostała część sieci zbudowana jest technologią tradycyjną – w kanałach.

W lipcu 2022r. została rozpoczęta optymalizacja pracy miejskiej sieci ciepłowniczej wysokoparametrowej zasilanej z Kotłowni KR-1. Celem optymalizacji było ograniczenie maksymalnych temperatur czynnika grzewczego poprzez zwiększenie przepływów wody z jednoczesnym ograniczeniem ciśnienia dyspozycyjnego.

Drugi obieg wody stanowi pętla od węzłów cieplnych do ogrzewanych obiektów i z powrotem – zewnętrzna instalacja odbiorcza. Parametry czynnika grzewczego wynoszą 80°C/60°C.

Parametry zewnętrznej instalacji odbiorczej (stan na 31.12.2024r.):

Lp.	Wyszczególnienie	
1	2	3
1	Nośnik ciepła	Woda o parametrach 80°C/60°C
2_1	Długość całkowita (bez odcinków w budynkach)	8 129,90 m
	w tym:	
2a	Technologia preizolowana	7 612,00 m
2b	Technologia tradycyjna	517,90 m
3	Zakres średnic nominalnych ciepłociągów	DN 20 – 150

Dystrybucja ciepła

Dystrybucja ciepła odbywa się za pomocą węzłów cieplnych stanowiących zarówno własność Przedsiębiorstwa jak i odbiorców ciepła. Sieć ciepłownicza zasila węzły wymiennikowe jednofunkcyjne na potrzeby c.o. w ilości 37 szt. oraz dwufunkcyjne równoległe w ilości 34 szt. co stwarza system ciepłowniczy jednorodny, składający się z węzłów wymiennikowych jednofunkcyjnych (JF) i dwufunkcyjnych w układzie równoległym (R).

Dane dotyczące węzłów cieplnych (stan na 31.12.2024r.)

Własność węzła	Rodzaj węzła, ilość [szt.]								
	węzły indywidualne			węzły grupowe			Ogółem		
	JF	R	JF+R	JF	R	JF+R	JF	R	JF+R
Własność Przedsiębiorstwa	16	14	30	16	15	31	32	29	61
Własność odbiorcy	5	5	10	-	-	-	5	5	10
Razem	21	19	40	16	15	31	37	34	71

Z pozostałych źródeł ciepła nie jest wyrowadzona sieć ciepłownicza wysokoparametrowa.

Ciepło wytwarzane w lokalnych źródłach znajdujących się przy ul. Wojska Polskiego 34A, ul. Słowackiego 4, ul. Słowackiego 12 i ul. Słowackiego 16 dostarczane jest bezpośrednio do instalacji odbiorczych w obiektach, w których źródła te są zlokalizowane. Natomiast kotłownia na Os. Młodych zasila odbiorców poprzez instalację odbiorczą w obiekcie, w którym źródło jest zlokalizowane oraz poprzez zewnętrzne instalacje odbiorcze do sąsiednich obiektów.

7. Zapasy paliw

Podstawowym paliwem wykorzystywanym do produkcji ciepła jest miał węgla kamiennego do celów energetycznych o oznaczeniu M IIA zgodnie z normą PN-82/G-97001, o wartości opałowej min. 22 MJ/kg. Roczne zużycie opału wynosi ok. 8 000 Mg.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2213) Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka w Człuchowie utrzymuje wielkości zapasów paliwa na poziomie wymaganym wg przepisów. Plan wymaganych zapasów paliwa węglowego na okres od kwietnia 2025r. do marca 2026r. zawiera załącznik nr 3, który po tym okresie jest aktualizowany. Natomiast załącznik nr 5 zawiera wymagane zapasy paliwa oraz zapasy determinujące wprowadzenie kolejnych stopni ograniczeń w cyklu miesięcznym na przykładzie okresu kwiecień 2025 – marzec 2026.

W przypadku wprowadzenia ograniczeń w sprzedaży paliw stałych, należy postępować zgodnie z §11 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła (Dz. U. 2021r. poz. 2209).

Dodatkowym paliwem wykorzystywanym do wytworzenia ciepła w kotłowni KR-1 jest gaz propan. Gaz zmagazynowany w zbiornikach podziemnych pozwala na pracę kotłów gazowych z pełną mocą przez okres ok. 48 godzin.

Przedsiębiorstwo nie posiada technicznych możliwości magazynowania paliwa gazowego (gazu ziemnego wysokometanowego), stąd jego dostępność jest ściśle uzależniona od możliwości Operatora Systemu Dystrybucyjnego. Dotyczy to kotłowni na Os. Młodych oraz kotłowni lokalnych przy ul. Wojska Polskiego 34A, ul. Słowackiego 4, ul. Słowackiego 12 i ul. Słowackiego 16.

8. Ogólne zasady wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła mogą być wprowadzane po wyczerpaniu przez podmioty prowadzące działalność w zakresie zaopatrzenia w ciepło dostępnych środków służących zaspokojeniu potrzeb odbiorców na to ciepło.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła mogą być wprowadzone na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku zagrożenia:

- 1) bezpieczeństwa energetycznego Rzeczypospolitej Polskiej polegającego na długookresowym braku równowagi na rynku paliwowo energetycznym,
- 2) bezpieczeństwa osób,
- 3) wystąpieniem znacznych strat materialnych.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła dotyczą tylko odbiorców końcowych w rozumieniu ustawy Prawo energetyczne i polegają na wstrzymaniu dostarczania ciepła odbiorcom końcowym lub na obniżeniu parametrów jakościowych lub ilościowych nośnika ciepła w taki sposób, aby nie doprowadzić do nieodwracalnych zmian w infrastrukturze technicznej, która służy do wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji ciepła.

W przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu ciepła na potrzeby ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej dopuszcza się obniżenie jakości ciepłej wody użytkowej, zaś w zakresie ogrzewania – umożliwia się utrzymanie temperatury w:

- 1) budynkach lub lokalach mieszkalnych - nie mniejszej niż +10 °C,
- 2) innych pomieszczeniach – nie mniejszej niż + 5 °C.

Całorocznej ochronie przed ograniczeniami w dostawie ciepła podlegają odbiorcy końcowi pobierający ciepło wyłącznie w celu korzystania z niego w budynkach lub lokalach mieszkalnych, które są przeznaczone na stały pobyt ludzi, oraz w budynkach lub lokalach szpitali, żłobków, klubów dziecięcych i wychowania przedszkolnego. Zakres w/w ochrony obejmuje wprowadzenie ograniczeń dla w/w odbiorców końcowych w ostatniej kolejności.

Ograniczenia w dostarczaniu ciepła wprowadzane na podstawie niniejszego Planu nie mogą powodować:

- 1) zagrożenia bezpieczeństwa osób, w tym zagrożenia życia lub zdrowia osób;
- 2) uszkodzenia lub zniszczenia urządzeń lub zespołów – wykorzystywanych bezpośrednio w procesach technologicznych, w tym zakłóceń w funkcjonowaniu urządzeń lub zespołów, przeznaczonych bezpośrednio do wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji ciepła;
- 3) zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów mieszkalnych;
- 4) zakłóceń w funkcjonowaniu obiektów przeznaczonych bezpośrednio do wykonywania zadań dotyczących:
 - a) bezpieczeństwa lub obronności państwa wymienionych w przepisach wydanych na podstawie art. 6 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 21 listopada 1967r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej,
 - b) obronności państwa w zakresie mobilizacji gospodarki, o których mowa w art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 23 sierpnia 2001r. o organizowaniu zadań na rzecz obronności państwa realizowanych przez przedsiębiorców, w okresie uruchomienia programu mobilizacji gospodarki w zakresie realizacji tych zadań,
 - c) opieki zdrowotnej,
 - d) edukacji,
 - e) opieki w formie żłobka, klubu dziecięcego oraz wychowania przedszkolnego,

- f) wydobywania paliw kopalnych ze złóż, ich przeróbki i dostarczania do odbiorców;
- g) ochrony środowiska.

9. Procedura wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła

Ograniczenia w dostarczaniu i poborze ciepła mogą być wprowadzone w trybie i na zasadach, o których mowa w art. 11 ust. 7 ustawy Prawo energetyczne, na mocy rozporządzenia Rady Ministrów, wydanego na wniosek ministra właściwego do spraw energii, na podstawie zgłoszenia Wojewody Pomorskiego dokonanego w oparciu o informacje i dokumenty przekazane przez Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. w Człuchowie, dotyczące w/w ograniczeń, zgodnie z §3 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 4 pkt 5 – 8 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła.

Po zaistnieniu określonych przez prawo warunków do wprowadzenia planu ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła oraz po uwzględnieniu stanu rzeczywistych zapasów paliwa kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej informuje bezzwłocznie Zarząd Spółki o konieczności wprowadzenia obniżenia parametrów ilościowych i jakościowych nośnika ciepła zasilającego sieć ciepłowniczą, skutkujących ograniczeniem dostarczanej mocy cieplnej, zgodnie z „**Planem wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła na lata 2025 – 2028**” dla Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie, stanowiącym załącznik nr 4.

Na podstawie informacji uzyskanej od kierownika Zakładu Energetyki Ciepłej Zarząd Spółki zawiadamia Burmistrza Miasta Człuchów o zamiarze i terminach wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu ciepła.

Zarząd podejmuje decyzję o konieczności wprowadzenia w życie niniejszego planu, z uwzględnieniem poszczególnych stopni ograniczeń. O wprowadzeniu danego stopnia ograniczenia powiadamiany jest bezzwłocznie Wojewoda Pomorski oraz odbiorcy ciepła.

Odbiorcy zasilani z kotłowni opalanych gazem na Os. Młodych, ul. Wojska Polskiego 34A, ul. Słowackiego 4, ul. Słowackiego 12 i ul. Słowackiego 16 podlegać będą ograniczeniom wynikającym z „Planu ograniczeń w poborze gazu ziemnego” opracowanym przez Polską Spółkę Gazowniczą.

10. Stopnie ograniczeń w dostarczaniu ciepła

Ograniczenie dostaw ciepła następuje według stopnia ograniczenia. W Przedsiębiorstwie Komunalnym Spółka z o.o. w Człuchowie wyodrębniono **6 stopni ograniczeń**:

I stopień ograniczeń

Obejmuje powiadomienie odbiorców (w formie apelu) o konieczności oszczędzania ciepła w związku z przekroczeniem granicy obowiązującego zapasu opału. **Moc $Q_{max} = 18,17167MW$**

II stopień ograniczeń

Obejmuje ograniczenie dostaw ciepła dla potrzeb c.o. do odbiorców poprzez obniżenie parametrów wody sieciowej o 20% w stosunku do wykresu regulacyjnego (**załącznik nr 1**) oraz obniżenie temperatury wody instalacyjnej na podstawie tabeli regulacyjnej wody instalacyjnej – zmiana nastaw regulatorów pogodowych w węzłach cieplnych poprzez wdrożony system

monitorowania i nadzorowania pracą węzłów. Dodatkowo zostaje obniżona temperatura ciepłej wody użytkowej do 40 °C.

Ograniczenia nie dotyczą obiektów mieszkalnych, budynków opieki zdrowotnej, bezpieczeństwa i obronności oraz edukacji.

Moc Q_{\max} = 17,30756 MW

III stopień ograniczeń

Obejmuje wstrzymanie dostaw ciepła dla potrzeb ciepłej wody użytkowej poprzez wyłączenie w dwufunkcyjnych węzłach cieplnych układu przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ograniczenie dostaw ciepła na potrzeby c.o. do 50% mocy zamówionej (za wyjątkiem obiektów mieszkalnych, budynków bezpieczeństwa i obronności, budynków opieki zdrowotnej oraz edukacji).

Moc Q_{\max} = 16,00746 MW

IV stopień ograniczeń

Obejmuje ograniczenie dostaw ciepła na potrzeby c.o. do 30% mocy zamówionej dla budynków ochrony środowiska, obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów handlowo – usługowych.

Ograniczenia nie dotyczą obiektów opieki zdrowotnej, mieszkalnych, budynków bezpieczeństwa i obronności oraz edukacji.

Moc Q_{\max} = 15,14809 MW

V stopień ograniczeń

Obejmuje ograniczenie dostawy ciepła do budynków ochrony środowiska, obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów handlowo – usługowych zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniach nie mniejszej niż +5°C.

Dodatkowo dla obiektów mieszkalnych, budynków bezpieczeństwa i obronności, opieki zdrowotnej i edukacji następuje wyłącznie dostaw ciepła do podgrzania c.w.u.

Moc Q_{\max} = 13,39199 MW

VI stopień ograniczeń

Obejmuje ograniczenie dostawy ciepła do budownictwa mieszkaniowego umożliwiających utrzymanie temperatury w budynkach nie mniejszej niż +10°C. Obejmuje ograniczenie dostawy ciepła do pozostałych odbiorców zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniach nie mniejszej niż +5°C.

Realizowane będą poprzez przeprogramowanie nastaw automatyki pogodowej w węzłach cieplnych w celu utrzymania wymaganej minimalnej temperatury w pomieszczeniach.

Moc Q_{\max} = 5,16850 MW

Wprowadzenie poszczególnych stopni ograniczenia skutkuje sukcesywnym obniżeniem wielkości poboru mocy, ilości pobieranego ciepła, a co za tym idzie zmniejszeniem zużycia opału.

11. Charakterystyka odbiorców ciepła

Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o. dostarcza ciepło do odbiorców końcowych zasilanych z Kotłowni KR-1 oraz kotłowni gazowych. Są to głównie obiekty mieszkalne, ale także przedszkola, szkoły, szpital, przychodnie, obiekty użyteczności publicznej, lokale usługowe i handlowe.

Sumaryczna wielkość mocy zamówionej przez odbiorców, wg stanu na dzień 31.05.2025r. wynosi:

Lp.	Źródło ciepła	Zamówiona moc [MW]		
		Q _{c.o.}	Q _{c.w.u.}	Q _{całk.}
		[MW]	[MW]	[MW]
1	2	3	4	5
1	Kotłownia KR-1	16,85724	1,31443	18,17167
2	Kotłownie gazowe	0,45630	0,03500	0,0760
	Razem	17,31354	1,34943	18,66297

Szczegółowy wykaz odbiorców ze wskazaniem mocy zamówionej, zasilanych z kotłowni KR-1 zawiera załącznik nr 6, natomiast listę obiektów z określeniem mocy zamówionej po wprowadzeniu ograniczeń przedstawia załącznik nr 6A.

12. Sposób zawiadamiania odbiorców ciepła o wprowadzeniu ograniczeń

Uzgodniony przez Wojewodę Pomorskiego „Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła na lata 2025 – 2028” dla odbiorców Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie zostanie opublikowany na stronie internetowej spółki.

W przypadku planowanego wprowadzenia ograniczeń a następnie po jego wprowadzeniu, odbiorcy powiadamiani zostaną w formie pisemnej, za pomocą poczty elektronicznej lub telefonicznie oraz dodatkowo poprzez informacje zamieszczone na stronie internetowej Przedsiębiorstwa.

Po odwołaniu przez Radę Ministrów ograniczeń w dostarczaniu ciepła Przedsiębiorstwo podejmie niezwłocznie działania przywracające dostawę ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

13. Powrót do stabilnych warunków pracy systemu ciepłowniczego

Przedsiębiorstwo będzie dążyło do przywrócenia stabilnych warunków pracy systemu ciepłowniczego bezpośrednio po ustaniu okoliczności powodującej zmniejszenie lub przerwanie dostarczania ciepła.

W sezonie grzewczym, zwłaszcza gdy wystąpi ujemna temperatura powietrza, a temperatura czynnika grzewczego w sieci ciepłowniczej znacznie obniży się, dostawa ciepła będzie sukcesywnie wznawiana w pierwszej kolejności dla:

- 1) bezpieczeństwa i obronności państwa,
- 2) opieki zdrowotnej,
- 3) edukacji,

- 4) obiektów mieszkalnych z utrzymaniem temperatury w lokalach mieszkalnych + 10°C,
- 5) obiektów ochrony środowiska,
- 6) obiektów użyteczności publicznej,
- 7) obiektów usługowych.

Osiągnięcie parametrów określonych w standardach jakościowych obsługi odbiorców będzie dowodziło, że zapewniono powrót do stabilnych warunków pracy systemu ciepłowniczego.

14. Organ uprawniony do kontroli stosowania ograniczeń

Zgodnie z art. 11 ust. 5 pkt 2 ustawy Prawo energetyczne organem uprawnionym do kontroli stosowania ograniczeń wprowadzonych w ramach realizacji niniejszego planu jest Wojewoda Pomorski.

15. Ważność planu ograniczeń w dostarczaniu ciepła

Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła po jego uzgodnieniu z Wojewodą Pomorskim zachowuje swoją ważność przez okres nie dłuższy niż 3 lata od daty jego uzgodnienia i podlega aktualizacji co najmniej raz na 3 lata.

**TABELA REGULACYJNA TEMPERATUR WODY SIECIOWEJ
dla sieci ciepłowniczej zasilanej z kotłowni KR-1 w Czulchowiu**

Tzew	Tz	Tp
[°C]	[°C]	[°C]
1	2	3
12	65,0	46,3
11	65,0	45,9
10	65,0	45,6
9	65,0	45,3
8	65,0	45,0
7	65,0	45,6
6	65,0	46,3
5	68,4	48,1
4	71,7	49,7
3	74,8	51,3
2	76,9	52,3
1	80,0	53,9
0	83,2	55,5
-1	86,2	57,0
-2	89,3	58,4
-3	92,4	59,9
-4	95,4	61,3
-5	98,3	62,7
-6	99,6	63,6
-7	100,3	64,1
-8	101,2	64,6
-9	102,8	65,6
-10	104,7	66,6
-11	106,6	67,5
-12	108,6	68,4
-13	110,5	69,3
-14	112,4	70,3
-15	114,3	70,5
-16	116,2	70,7
-17	118,1	71,0
-18	120,0	71,4

**TABELA REGULACYJNA TEMPERATUR WODY INSTALACYJNEJ
w węzłach cieplnych**

Tzew	Tz	Tp
[°C]	[°C]	[°C]
1	2	3
12	41,0	35,0
11	42,0	36,0
10	43,0	37,0
9	44,0	38,0
8	45,0	39,0
7	47,0	40,0
6	48,5	41,0
5	49,0	42,0
4	51,0	43,0
3	52,0	44,0
2	53,5	45,0
1	55,0	46,0
0	56,5	47,0
-1	58,0	48,0
-2	59,5	49,0
-3	61,0	50,0
-4	62,0	51,0
-5	63,5	52,0
-6	65,0	53,0
-7	66,5	54,0
-8	67,5	55,0
-9	69,0	54,5
-10	71,5	55,0
-11	72,5	55,5
-12	73,0	56,5
-13	74,0	57,5
-14	75,0	58,0
-15	76,5	58,5
-16	78,0	59,0
-17	79,0	59,5
-18	80,0	60,0

**WYMAGANY STAN ZAPASU WĘGLA KAMIENNEGO
NA OKRES KWIECIEŃ 2025r. - MARZEC 2026r.**

wyliczony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska
z dnia 24 października 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych
(Dz. U. z 2022 r. poz. 2213)

Kotłownia KR-1 (ul. Średnia 14)

Miesiąc	Ilość dni w m-cu	Żużycie opału [Mg]		średnie dobowe zużycie w tym okresie w ostatnich trzech latach	współczynnik	ilość dób niezbędna do utrzymania zapasów	zapas normatywny
		2022	2023				
IV	30	826,90	649,47	666,33	0,8	30	238,80
V	31	256,80	268,70	178,67	0,8	30	238,80
VI	30	150,98	129,36	125,37	0,8	30	238,80
VII	31	156,16	124,24	170,71	0,8	30	238,80
VIII	31	167,02	135,96	151,64	1,0	30	298,50
IX	30	247,47	141,24	141,27	9,95		
X	31	587,34	546,19	568,42	9,95		
Razem	214	2 392,67	1 995,16	2 002,41			
Ogółem		6 390,24					

Miesiąc	Ilość dni w m-cu	Żużycie opatu [Mg]			średnie dobowe zużycie w tym okresie w ostatnich trzech sezonach grzewczych	współczynnik	ilość dób niezbędna do utrzymania zapasów	zapas normatywny
		2022	2023	2024				
IX					34,68	1,1	30	1 144,44
X					34,68	1,2	30	1 248,48
XI	30	901,09	1 026,55	907,15	34,68	1,3	30	1 352,52
XII	31	1 233,78	1 282,74	1 053,57	34,68	1,3	30	1 352,52
		2023	2024	2025				
I	31	1 025,86	1 361,01	1 147,84	34,68	1,2	30	1 248,48
II	28	1 054,08	968,90	1 053,68	34,68	1,0	30	1 040,40
III	31	948,37	912,41	831,62	34,68	0,8	30	832,32
Razem	151	5 163,18	5 551,61	4 993,86				
Ogółem		15 708,65						

PLAN
wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu i poborze ciepła
w Przedsiębiorstwie Komunalnym Spółka z o.o. w Człuchowie

Stopień ograniczeń	Kryterium wprowadzenia ograniczenia	Grupa odbiorców, których:		Rodzaj ograniczenia	Organ podejmujący decyzję o realizacji stopnia ograniczenia	Odpowiedzialni za wykonanie poleceń realizacji programu	Uwagi
		nie dotyczy ograniczenia	dotyczy ograniczenia				
I	Dla przypadku, w którym zapas opał* obniżył się do 27 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasu	-----	Wszyscy odbiorcy	Powiadomienie odbiorców (w formie apelu) o konieczności oszczędzania ciepła w związku z przekroczeniem granicy obowiązującego zapasu opału	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie	Odbiorcy	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie zawiadamia odbiorców
II	Dotyczy przypadku, w którym zapas opał* obniżył się do 25 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasu	Obiekty mieszkalne, opieka zdrowotna, bezpieczeństwo i obronność, edukacja	Pozostali odbiorcy	Ograniczenie dostaw ciepła dla potrzeb c.o. do odbiorców poprzez obniżenie parametrów wody zasilającej o 20% w stosunku do wykresu regulacyjnego (tabeli temperatur) oraz obniżenie temperatury wody instalacyjnej poprzez zmianę nastaw regulatorów pogodowych w węzłach. Obniżenie temperatury c.w.u. do 40°C.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie w porozumieniu z Burmistrzem Miasta Człuchów	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. poinformuje Wojewodę oraz zawiadamia odbiorców
III	Dotyczy przypadku, w którym zapas opał* obniżył się do 23 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasu	Obiekty mieszkalne, opieka zdrowotna, bezpieczeństwo i obronność, edukacja	Pozostali odbiorcy	Wstrzymanie dostaw ciepła dla potrzeb ciepłej wody użytkowej, poprzez wyłączenie w dwufunkcyjnych węzłach cieplnych układu przygotowania c.w.u. Ograniczenie dostaw ciepła na potrzeby c.o. do 50% mocy zamówionej.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie w porozumieniu z Burmistrzem Miasta Człuchów	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Człuchowie poinformuje Wojewodę oraz zawiadamia odbiorców

Plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła na lata 2025-2028

Stopień ograniczeń	Kryterium wprowadzenia ograniczenia	Grupa odbiorców, których:		Rodzaj ograniczenia	Organ podejmujący decyzję o realizacji stopnia ograniczenia	Odpowiedzialni za wykonanie poleceń realizacji programu	Uwagi
		nie dotyczy ograniczenia	dotyczy ograniczenia				
1	2	3	4	5	6	7	8
IV	Dotyczy przypadku, w którym zapas opału* obniżył się do 20 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasu	Obiekty mieszkalne, opieka zdrowotna, bezpieczeństwo i obronność, edukacja	Pozostali odbiorcy	Ograniczenie dostaw ciepła na potrzeby c.o. do 30% mocy zamówionej.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Czulchow w porozumieniu z Burmistrzem Miasta Czulchów	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Czulchow poinformuje Wojewodę oraz zawiadamia odbiorców
V	Dotyczy przypadku, w którym zapas opału* obniżył się do 15 dni i nie ma możliwości odbudowania zapasu	-----	Wszyscy odbiorcy	Ograniczenie dostawy ciepła zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniach nie mniejszej niż +5°C dla budynków ochrony środowiska, obiektów użyteczności publicznej oraz obiektów handlowo-usługowych. Wstrzymanie dostaw ciepła dla ciepłej wody użytkowej dla obiektów mieszkalnych, budynków bezpieczeństwa i obronności, opieki zdrowotnej i edukacji.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Czulchow w porozumieniu z Burmistrzem Miasta Czulchów	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Czulchow poinformuje Wojewodę oraz zawiadamia odbiorców
VI	Dotyczy przypadku, w którym zapas opału* obniżył się do 10 dni i nie ma możliwości jego szybkiego odbudowania	-----	Wszyscy odbiorcy	Ograniczenie dostawy ciepła do budownictwa mieszkaniowego, umożliwiających utrzymanie temperatury w budynkach nie mniejszej niż + 10°C. Ograniczenie dostawy ciepła do pozostałych odbiorców zapewniające utrzymanie temperatury w pomieszczeniach nie mniejszej niż + 5°C.	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Czulchow w porozumieniu z Burmistrzem Miasta Czulchów	Kierownik Zakładu Energetyki Ciepłej odpowiedzialny za zabezpieczenie źródła ciepła oraz sieci ciepłowniczej przed zamrożeniem	Zarząd Przedsiębiorstwa Komunalnego Spółka z o.o. w Czulchow poinformuje Wojewodę oraz zawiadamia odbiorców

*zapas – wielkość zapasów paliw, jakie jest obowiązane utrzymywać przedsiębiorstwo zajmujące się wytwarzaniem energii elektrycznej lub ciepła – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2022r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz. U. z 2022r. poz. 2213)

**ZESTAWIENIE WYMAGANYCH ZAPASÓW PALIW ORAZ ZAPASÓW DETERMINUJĄCYCH
OGROMACZENIA W OKRESIE KWIECIEŃ 2025 – MARZEC 2026**

Lp.	Wyszczególnienie	Wymagany zapas paliwa 30 dniowy*	Stopień ograniczeń					
			I	II	III	IV	V	VI
			Zapasy paliwa					
			27	25	23	20	15	10
[Mg]								
1	kwiecień 2025	238,80	214,92	199,00	183,08	159,20	119,40	79,60
2	maj 2025	238,80	214,92	199,00	183,08	159,20	119,40	79,60
3	czerwiec 2025	238,80	214,92	199,00	183,08	159,20	119,40	79,60
4	lipiec 2025	238,80	214,92	199,00	183,08	159,20	119,40	79,60
5	sierpień 2025	298,50	268,65	248,75	228,85	199,00	149,25	99,50
6	wrzesień 2025	1 144,44	1 030,00	953,70	877,40	762,96	572,22	381,48
7	październik 2025	1 248,48	1 123,63	1 040,40	957,17	832,32	624,24	416,16
8	listopad 2025	1 352,52	1 217,27	1 127,10	1 036,93	901,68	676,26	450,84
9	grudzień 2025	1 352,52	1 217,27	1 127,10	1 036,93	901,68	676,26	450,84
10	styczeń 2026	1 248,48	1 123,63	1 040,40	957,17	832,32	624,24	416,16
11	luty 2026	1 040,40	936,36	867,00	797,64	693,60	520,20	346,80
12	marzec 2026	832,32	749,09	693,60	638,11	554,88	416,16	277,44

*zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2022r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych (Dz. U. z 2022r. poz. 2213)

Moc zamówiona dla poszczególnych grup odbiorców po wprowadzeniu ograniczeń Kotłownia KR-1 w Człuchowie

Lp.	Nazwa grupy	Wyszczególnienie	Zamówiona moc max. [MW]			Udział [%]	Moc po wprowadzeniu ograniczenia Q _{cnk} [MW]													
			[Q _{co}]	[Q _{o.w.u.}]	[Q _{cnk}]		I st. ogr.	II st. ogr.	III st. ogr.	IV st. ogr.	V st. ogr.	VI st. ogr.								
													4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3																		
1	Opieka zdrowotna	Szpital, przychodnie	0,85330	0,10000	0,95330	5,25%	0,95330	0,95330	0,95330	0,95330	0,95330	0,95330	0,95330	0,85330	0,85330	0,21333				
2	Bezpieczeństwo i obronność	WKU, Straż, Sąd	0,32350	0,01100	0,33450	1,84%	0,33450	0,33450	0,33450	0,33450	0,33450	0,33450	0,33450	0,33450	0,33450	0,08088				
3	Edukacja	Przedszkola i szkoły	1,84170	0,16250	2,00420	11,03%	2,00420	2,00420	2,00420	2,00420	2,00420	2,00420	2,00420	1,84170	1,84170	0,46043				
4	Obiekty mieszkalne	Wspólnoty, spółdzielnie, odbiorcy indyw. itp.	9,54191	1,02513	10,56704	58,14%	10,56704	10,56704	10,56704	10,56704	10,56704	10,56704	10,56704	9,54191	9,54191	3,33967				
5	Ochrona środowiska	Sanepid	0,06850	0,00730	0,07580	0,42%	0,07580	0,07580	0,07580	0,07580	0,07580	0,07580	0,07580	0,07580	0,07580	0,01713				
6	Obiekty użyteczności publicznej	Urzędy, instytucje itp.	1,94953	0,00000	1,94953	10,73%	1,94953	1,94953	1,94953	1,94953	1,94953	1,94953	1,94953	1,94953	1,94953	0,48738				
7	Obiekty handlowo-usługowe	Sklepy, zakłady itp.	2,27880	0,00850	2,28730	12,59%	2,28730	2,28730	2,28730	2,28730	2,28730	2,28730	2,28730	2,28730	2,28730	0,56970				
Razem			16,85724	1,31443	18,17167	100,00	18,17167	17,30756	16,00746	15,14809	13,39199	5,16850								

