

Numer dokumentu: P/MW/007757/2022/001

Gdańsk, 27.07.2022



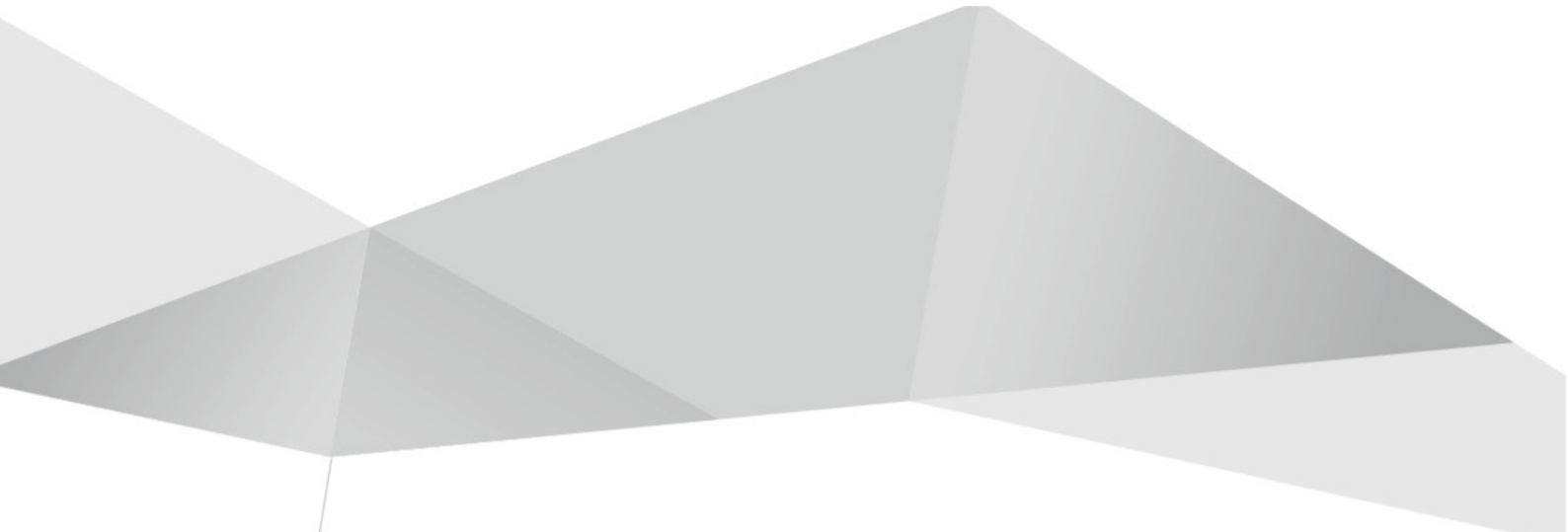
Pomorski Urząd Wojewódzki W Gdańsku
ul. Okopowa 21/27
80-810 Gdańsk

Szanowna Państwo,

w załączniku przesyłamy plan wprowadzenia ograniczeń w dostawie ciepła na lata 2022-2025 dla sieci eksploatowanych przez spółkę GPEC Starogard Sp. z o. o. do uzgodnienia.

Z poważaniem,

Piotr Dembiński
dyrektor ds. handlu / prezes zarządu GPEC
STAROGARD, GPEC PRO, GPEC ENERGIA



**Plan wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu
ciepła na okres 2022 - 2025 dla sieci
ciepłowniczej należącej do GPEC Starogard
Sp. z o.o.**

Opracował: Świerzewski Mateusz

Sprawdzili: Macuk Daniel

Troka Damian

Wiklent Krzysztof

Zatwierdzili: Dembiński Piotr

Mietelski Mariusz

czerwiec, 2022 r.

Spis treści

1	Definicje i skróty używane w dokumencie	3
2	Podstawa prawna oraz opis działalności.....	3
3	Charakterystyka techniczna źródła	3
4	Rodzaje i parametry technologiczne nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji .	3
5	Rodzaje i parametry techniczne sieci ciepłowniczych.....	4
6	Plan ograniczeń oraz sposób wprowadzania ograniczeń	4
7	Sposób powiadamiania klientów o ograniczeniach w dostawie ciepła	6
8	Załączniki.....	7

Niniejszy plan wprowadzania ograniczeń w dostarczaniu ciepła na okres 2022-2025 dla GPEC Starogard Sp. z o.o. z siedzibą w Starogardzie Gdańskim przy ul. Pomorskiej 26 opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 listopada 2021 r. „w sprawie szczegółowych zasad i trybu wprowadzania ograniczeń w sprzedaży paliw stałych oraz w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej lub ciepła” Dz. U. z 2021 r. poz. 2209).

1 Podstawa prawna oraz opis działalności

GPEC Starogard prowadzi działalność związaną z:

- ▶ wytwarzaniem ciepła na podstawie koncesji WCC/250/301/U/OT-7/98/DL z dnia 9 października 1998 r.
- ▶ przesyłem ciepła na podstawie koncesji PCC/263/301/U/OT-7/98/DL z dnia 9 października 1998 r.

GPEC Starogard Sp. z o.o. dostarcza ciepło w postaci ciepłej wody do klientów w miasta Starogard Gdański. Ciepło dostarczane do miejskiej sieci ciepłowniczej produkowane jest w kotłowni węglowej przez co spółka spełnia rolę operatora sieci ciepłowniczej i wytwórcy ciepła.

2 Definicje i skróty używane w dokumencie

- ▶ GPEC Starogard – GPEC Starogard Sp. z o.o. z siedzibą w Starogardzie Gdańskim
- ▶ KS-101 – Kotłownia węglowa zlokalizowana w Starogardzie Gdańskim przy ul. Pomorskiej 26
- ▶ Pracownicy GPEC – Pracownicy jednej ze spółek grupy GPEC

3 Charakterystyka techniczna źródła

Kotłownia należąca do GPEC Starogard Sp. z o.o. KS-101 składa się z czterech kotłów węglowych o sumarycznej mocy cieplnej osiągalnej 46,52 MW Źródło składa się z 4 kotłów wodnych WR-10. Wszystkie kotły opalane są węglem kamiennym. Obecny wykres regulacyjny dla warunków szczytowych (-18°C) wynosi 120/67°C.

4 Rodzaje i parametry technologiczne nośnika ciepła oraz sposoby jego regulacji

Parametry technologiczne ciepła w wodzie:

- ▶ nadciśnienie wody na zasilaniu w sezonie grzewczym wynosi $p=0.75$ MPa przy nadciśnieniu na powrocie $p=0.4$ MPa,
- ▶ nadciśnienie wody na zasilaniu w sezonie letnim wynosi $p=0.55$ MPa przy nadciśnieniu na powrocie $p=0.35$ MPa,
- ▶ temperatura wody na zasilaniu w sezonie grzewczym ustalona w oparciu o obowiązującą tabelę regulacyjną,
- ▶ temperatura wody na zasilaniu w okresie letnim 65°C .

Regulacja jakościowa realizowana jest w źródle ciepła, gdzie następuje dostosowywanie temperatury wody zasilającej do wielkości zadanej przez służby GPEC Starogard Sp. z o.o.. Zależność średniodobowej temperatury wody zasilającej (T_z) na wyjściu z kotłowni węglowej od średniodobowej temperatury zewnętrznej (t_z) przedstawiona jest w uzgodnionej na dany sezon grzewczy tabeli temperatur (i na wykresie regulacyjnym).

Automatyczna regulacja temperatury ciepłej wody użytkowej oraz regulacja pogodowa temperatury wody grzewczej w instalacjach wewnętrznych C.O., przy danej temperaturze wody zasilającej w węźle, w przypadku chwilowej zmiany poboru ciepła na potrzeby (cwu) oraz zmiany potrzeb cieplnych wewnętrznych instalacji grzewczych, powoduje zmianę natężenia przepływu wody sieciowej w danym węźle oraz, w efekcie, wpływa na zmianę natężenia przepływu wody sieciowej w całej sieci ciepłowniczej (regulacja ilościowa realizowana przez pompy obiegowe w kotłowni).

5 Rodzaje i parametry techniczne sieci ciepłowniczych

Spółka GPEC Starogard Sp. z o.o. dostarcza ciepło dla klientów Starogardu Gdańskiego. Całkowita długość sieci ciepłowniczej wynosi 38,0 km (licząc po zasilaniu) z czego 59% to sieci preizolowane. Sieci podziemne stanowią 88% wszystkich sieci a sieci w budynkach ok 12%. Średnice sieci są z zakresu DN15-DN500. Sieć ma charakter promieniowy. Sieć zasilana jest ze źródła, którym jest kotłownia węglowa, której właścicielem jest GPEC Starogard. Sieć posiada nieznaczny ilość rurociągów umożliwiającą w sytuacjach awaryjnych alternatywny kierunek dostaw ciepła.

Parametry pracy rurociągów wodnych wynoszą:

Parametr	Jednostka	Zasilanie	Powrót
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa	2,5	2,5
Maksymalna temperatura robocza	°C	130	70

6 Plan ograniczeń oraz sposób wprowadzania ograniczeń

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. Ograniczenia w dostarczaniu ciepła, zgodnie z rozporządzeniem, nie mogą powodować:

- 1) zagrożenia bezpieczeństwa osób, w tym zagrożenia życia lub zdrowia osób,
- 2) uszkodzenia lub zniszczenia urządzeń lub ich zespołów – wykorzystywanych bezpośrednio w procesach technologicznych, w tym zakłóceń w funkcjonowaniu urządzeń lub ich zespołów, przeznaczonych bezpośrednio do wytwarzania, przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej lub ciepła lub wydobycia, przesyłania lub dystrybucji paliw gazowych,
- 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 1967 r. 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 2001 r. 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.

Ochronie przed ograniczeniami 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 ochrony obejmuje wprowadzenie ograniczeń w ostatniej kolejności odbiorcom podlegającym tej ochronie.

Zgodnie z powyższymi zasadami GPEC Starogard wprowadza następujące zasady oraz stopnie ograniczeń w dostarczaniu ciepła do odbiorców ciepła z sieci ciepłowniczej:

I stopień ograniczenia

Dotyczy odbiorców grupy „przemysł” i realizowany jest poprzez poniższe procentowe ograniczenie dostępnej mocy w węzłach odbiorców

- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby ciepłej wody użytkowej o 100%;
- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby technologicznego o ok. 80%;
- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania i wentylacji o ok. 40%.

Ograniczenia te zapewnią minimalną temperaturę w obiektach na poziomie 5°C oraz nie spowodują uszkodzenia instalacji technologicznych. Ograniczenie będzie realizowane poprzez ograniczenie ilościowe dostarczanego czynnika.

Moc ograniczenia wynosi 0,49 MW. Łączna moc systemu po wprowadzeniu ograniczenia wynosi 45,3 MW co stanowi 98,94% całkowitego zapotrzebowania systemu.

Po ogłoszeniu decyzji, operacji dławienia przepływu czynnika grzewczego na rurociągach zasilających na progach węzłów cieplnych do wielkości z załącznika 2 oraz wyłączenia ciepłej wody użytkowej dokonują służby energetyczne zakładów przemysłowych.

II stopień ograniczenia

Dotyczy odbiorców kategorii „handel i usługi”, „instytucje”, „media” oraz „kluby sportowe” i realizowany jest poprzez poniższe procentowe ograniczenie dostępnej mocy w węzłach odbiorców:

- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby ciepłej wody użytkowej o 100%;
- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby technologicznego o ok. 80%;
- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania i wentylacji o ok. 40%.

Ograniczenia te zapewnią minimalną temperaturę w obiektach na poziomie 5°C oraz nie spowodują uszkodzenia instalacji technologicznych. Ograniczenie będzie realizowane poprzez ograniczenie ilościowe dostarczanego czynnika.

Moc ograniczenia wynosi 4,157 MW. Łączna moc systemu po wprowadzeniu ograniczenia wynosi 41,142 MW co stanowi 89,86% całkowitego zapotrzebowania systemu.

Po ogłoszeniu decyzji, operacji tej dokonują pracownicy i służby energetycznej właścicieli obiektów w/g kompetencji i obowiązków.

III stopień ograniczenia:

Dotyczy pozostałych odbiorców niechronionych min. budynki służb, kluczowe urzędy, szkoły oraz budynki uczelni. Ograniczenie realizowany jest poprzez poniższe procentowe ograniczenie dostępnej mocy w węzłach odbiorców:

- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby ciepłej wody użytkowej o 100%;
- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby technologicznego o ok. 80%;
- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania i wentylacji o ok. 40%.

Ograniczenia te zapewnią minimalną temperaturę w obiektach na poziomie 5°C oraz nie spowodują uszkodzenia instalacji technologicznych. Ograniczenie będzie realizowane poprzez ograniczenie ilościowe dostarczanego czynnika.

Moc ograniczenia wynosi 2,344 MW. Łączna moc systemu po wprowadzeniu ograniczenia wynosi 38,799 MW co stanowi 84,74% całkowitego zapotrzebowania systemu.

Po ogłoszeniu decyzji, operacji tej dokonują pracownicy GPEC i służby energetycznej właścicieli obiektów w/g kompetencji i obowiązków.

IV stopień ograniczenia:

Dotyczy odbiorców chronionych i będzie realizowany poprzez wyłączenie ciepłej wody użytkowej. Ograniczenie będzie realizowane poprzez zmianę nastaw regulatorów lub, w przypadku braku regulacji

lub braku dostępu do niej, ilościowe ograniczenie dostarczanego czynnika na cele ciepłej wody użytkowej o 100%.

Moc ograniczenia wynosi 6,137 MW. Łączna moc systemu po wprowadzeniu ograniczenia wynosi 32,66 MW co stanowi 71,33% całkowitego zapotrzebowania systemu.

Po ogłoszeniu decyzji, operacji tej dokonują pracownicy GPEC i służby energetycznej właścicieli obiektów w/g kompetencji i obowiązków.

W czasie trwania ograniczeń temperatury zasilania nośników ciepła mogą ulegać zmianie zgodnie z planem wprowadzania ograniczeń w dostawie GPEC Starogard sp. z o.o.

V stopień ograniczenia:

Dotyczy odbiorców chronionych. Ograniczenie realizowany jest poprzez niższe maksymalne procentowe ograniczenie dostępnej mocy w węzłach odbiorców:

- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby ciepłej wody użytkowej o 100%;
- ▶ ograniczenie poboru energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania, wentylacji oraz ciepła technologicznego o ok. 25%.

Ograniczenia te zapewnią minimalną temperaturę w obiektach na poziomie 10°C oraz nie spowodują uszkodzenia instalacji technologicznych. Ograniczenie będzie realizowane poprzez zmianę nastaw regulatorów lub, w przypadku braku regulacji lub braku dostępu do niej, ograniczenie ilościowe dostarczanego czynnika.

Maksymalna moc ograniczenia wynosi 5,937 MW. Łączna moc systemu po wprowadzeniu ograniczenia wynosi 26,725 MW co stanowi 58,37% całkowitego zapotrzebowania systemu.

Po ogłoszeniu decyzji, operacji tej dokonują pracownicy GPEC i służby energetycznej właścicieli obiektów w/g kompetencji i obowiązków.

W przypadkach szczególnych ograniczenie może być realizowane poprzez zmianę parametrów jakościowych wody w sieci. W takim przypadku możliwe są płynne scenariusze zasilania w granicach stopnia IV i V.

7 Sposób powiadamiania klientów o ograniczeniach w dostawie ciepła

W przypadku konieczności wprowadzenia ograniczeń w dostawie, na stronie <https://grupagpec.pl> opublikowany zostanie komunikat zawierający listę obiektów objętych ograniczeniami oraz termin przewidywanego trwania ograniczeń. Odbiorcy objęci ograniczeniami będą również powiadamiani, w zależności od podanych danych kontaktowych:

- ▶ drogą e-mailową,
- ▶ sms-em.

W przypadku braku podanych przez klientów danych kontaktowych, wiadomość wysłana zostanie pocztą tradycyjną.

8 Załączniki

Załącznik 1. Tabela regulacyjna dla sieci ciepłowniczej miasta Starogard Gdański.

T _{zew} °C	Kotłownia	
	KS-101	
	120/ 67°C	
	T _{zasilanie}	T _{powrót}
12	65	43
11	65	43
10	65	43
9	67	43
8	69	44
7	71	45
6	73	46
5	75	47
4	77	47
3	79	48
2	81	49
1	83	50
0	85	51
-1	87	52
-2	89	53
-3	91	54
-4	93	55
-5	95	56
-6	96	56
-7	98	57
-8	100	58
-9	102	59
-10	104	60
-11	106	61
-12	108	62
-13	110	63
-14	112	64
-15	114	65
-16	116	65
-17	118	66
-18	120	67

Załącznik 2. Zestawienie mocy ograniczeń i mocy systemu po ich wprowadzeniu.

Stopień zasilania	Moc ograniczenia	Moc systemu po ograniczeniu	Procent zapotrzebowania całkowitego systemu
	[MW]	[MW]	[%]
Stopień I	0,49	45,3	98,94
Stopień II	4,16	41,14	89,86
Stopień III	2,34	38,80	84,74
Stopień IV	6,13	32,66	71,33
Stopień V	5,94	26,72	58,37