PLAN NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ

SPIS TREŚCI

WYTYCZNE I WARUNKI

A. Wersje Planu Neutralności Klimatycznej

B. DANE DOTYCZĄCE INSTALACJI
- 1 Zgoda na wykorzystanie danych zawartych w tym pliku
- 2 Dane identyfikacje instalacji
- 3 Dane kontaktowe

C. OPIS INSTALACJI
- 1 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów
- 2 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back)
- 3 Inne procesy nie objęte podinstalacjami

D. EMISJE HISTORYCZNE
- 1 Specyficzne emisje historyczne
- 2 Historyczne bezwzględne wielkości emisji (opcjonalne)

E. ŚRODKI, INWESTYCJE I KAMIENIE MILOWE
- 1 Zaplanowane środki
- 2 Szczegółowy opis inwestycji
- 3 Kamienie milowe
- 4 Wykaz środków i inwestycji wdrożonych jeszcze przed przedłożeniem planu neutralności klimatycznej (opcjonalni

F. Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych dla podinstalacji ob

G. Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych dla podinstalacji, dl

H. Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych dla procesów nie ob

I. PODSUMOWANIE
- 1 Ogólne informacje o planie neutralności klimatycznej
- 2 Emisje historyczne
- 3 Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych
- 4 Wykresy Gantta dla środków, inwestycji i kamieni milowych
- 5 Szczegóły dotyczące środków, inwestycji i kamieni milowych
- 6 Podinstalacje produktowe
- 7 Podinstalacje rezerwowe
- 8 Inne procesy

J. DODATKOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE DANYCH, USTANAWIANE PRZEZ PAŃSTWA CZŁONKOWSKIE

K. UWAGI I DALSZE INFORMACJE

Wersja językowa:	Polish
Nazwa dokumentu:	CNP Template_COM_pl_210224.xls

Informacje o dokumencie:

Nazwa instalacji:	Ciepłownia Centralna K-173 w Opolu
Niepowtarzalny identyfikator instalacji:	PL000000000000054
Data odniesienia dla planu neutralności klimatycznej:	2026.05.13

Jeżeli przekazujecie Państwo plan neutralności klimatycznej wykorzystując drogę tradycyjną lub z wykorzystaniem kwalifikowanego podpisu elektronicznego, prosimy o skorzystanie z poniższego miejsca na podpis:

[redacted]

Data

Imię, nazwisko i podpis osoby prawnie odpowiedzialnej

WYTYCZNE I WARUNKI

Ogólne informacje o formularzu

1 Dyrektywa 2003/87/WE, ostatnio zmieniona dyrektywą 2023/959/EU (zwana dalej „dyrektywą w sprawie EU ETS"), zawiera wymóg, zgodnie z którym państwa członkowskie muszą przydzielać instalacjom bezpłatne uprawnienia na podstawie w pełni zharmonizowanych w całej Wspólnocie zasad (art. 10a ust. 1). Dyrektywa https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A02003L0087-20230605

2 Niniejsze zasady przydziału bezpłatnych uprawnień (zwane dalej „FAR") są zawarte w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2019/331 z dnia 19 grudnia 2018 r. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0331

3 Artykuł 10a ust. 5 dyrektywy EU ETS oraz z art. 22b rozporządzenia (UE) 2019/331 (FAR) stanowi, że przydział bezpłatnych uprawnień ulega obniżeniu o 20% w przypadku, gdy prowadzący instalacje, których poziom emisji gazów cieplarnianych jest wyższy niż 80. percentyl poziomów emisji dla odpowiednich wskaźników emisyjności dla produktów (w latach 2016/2017) nie przedłożył planu neutralności klimatycznej (CNP) zgodnego z art. 10b ust. 4 dyrektywy EU ETS, w ramach

4 Ponadto art. 10b ust. 4 dyrektywy EU ETS oraz z art. 22b ust 3 rozporządzenia (UE) 2019/331 (FAR) określa przyznanie dodatkowych 30% bezpłatnych uprawnień na rzecz ciepłownictwa w niektórych Państwach Członkowskich, pod warunkiem że prowadzący instalacje przedłożą plan neutralności klimatycznej (CNP) w ramach

5 Na podstawie art. 10b ust. 4 Dyrektywy EU ETS Komisja przyjęła Rozporządzenie Wykonawcze (UE) 2023/2441 (dalej „Rozporządzenie CNP"), które określa minimalną zawartość i format planu neutralności klimatycznej. Rozporządzenie można pobrać ze strony: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32023R2441

6 Jest to wzór dla planów neutralności klimatycznej opracowany w imieniu Komisji przez jej konsultantów (Umweltbundesamt GmbH Austria). Poglądy wyrażone w tym pliku reprezentują poglądy autorów i niekoniecznie Komisji Europejskiej.

7 **Jest to ostateczna wersja wzoru planu neutralności klimatycznej z dnia 21 lutego 2024 r.**

Jak korzystać z niniejszego dokumentu

7 Należy włączyć autosumowanie (które znajduje się w menu „Formuły").
Zaleca się przejrzenie najpierw całego dokumentu od początku do końca. Istnieje kilka funkcji, które poprowadzą Państwa przez cały formularz i które zależą od wprowadzonych wcześniej danych, takich jak zmiana koloru komórek, w przypadku gdy wprowadzenie danych nie jest konieczne (zob. kody kolorów poniżej).
W kilku polach można wybrać spośród określonych z góry danych. Aby dokonać wyboru z listy rozwijanej, należy kliknąć strzałkę widoczną na prawej krawędzi komórki albo wybrać komórkę, a następnie nacisnąć „Alt+strzałka w dół". Niektóre pola umożliwiają wpisywanie własnego tekstu, nawet jeśli istnieje przy nich lista rozwijana. Tak jest w przypadku, gdy listy rozwijane zawierają puste pozycje.

8 Kody kolorów i czcionek:

Czarny wyłuszczony tekst: Jest to tekst określający dane, których wprowadzenie jest obowiązkowe.

Mniejszy tekst kursywą: Ten tekst zawiera dodatkowe wyjaśnienia.

Żółte pola oznaczają dane, których wprowadzenie jest obowiązkowe. Jeśli jednak dany temat nie dotyczy instalacji, nie trzeba

Jasnożółte pola wskazują, że wprowadzenie danych nie jest obowiązkowe.

Zielone pola ukazują automatycznie obliczone wyniki. Czerwony tekst pokazuje komunikaty o błędzie (brakujące dane itp.).

Zacienione pola wskazują, że w tym miejscu nie trzeba wpisywać danych, ponieważ wcześniej wybrano odpowiednie opcje.

Państwa członkowskie powinny wypełnić szare zacienione pola przed opublikowaniem własnych wersji formularza.

Jasnoszare pola służą do nawigacji i wstawiania hiperłączy.

9 Panele nawigacyjne w górnej części każdego arkusza zawierają hiperłącza umożliwiające szybki dostęp do poszczególnych miejsc wprowadzania danych.

10 Niniejszy formularz zabezpieczono przed wprowadzeniem danych, z wyjątkiem żółtych pól. W celu zapewnienia przejrzystości nie ustanowiono jednak hasła. Pozwala to na pełne przeglądanie wszystkich formuł. Podczas korzystania z niniejszego dokumentu w celu wprowadzania danych zaleca się stosowanie zabezpieczenia. Arkusze powinny być chronione przez cały czas, z wyjątkiem momentu sprawdzenia poprawności formuł. Zaleca się wykonanie tego w oddzielnym dokumencie.

11 Aby zabezpieczyć formuły przed niezamierzonymi zmianami, które zwykle prowadzą do błędnych lub mylących wyników, niezmiernie ważne jest, by NIE UŻYWAĆ funkcji WYTNIJ I WKLEJ.
Jeśli chcą Państwo przenieść dane, należy najpierw je SKOPIOWAĆ I WKLEIĆ, a następnie usunąć niepotrzebne dane we wcześniejszym (błędnym) miejscu.

12 Pola z danymi nie zostały zoptymalizowane pod względem formatowania liczb i innych typów formatowania. Zabezpieczenie arkusza zostało jednak ograniczone, aby umożliwić Państwu korzystanie z własnych formatów. W szczególności mogą Państwo wybrać liczbę wyświetlanych miejsc po przecinku. Liczba miejsc po przecinku zasadniczo nie jest związana z dokładnością obliczenia. Zasadniczo należy wyłączyć opcję Excela „Dokładność jak wyświetlono". Więcej informacji na ten temat można uzyskać, korzystając z funkcji „Pomoc" w programie MS Excel.

13 [redacted]

Informacje dotyczące państwa członkowskiego:

Niniejszy dokument należy przekazać właściwemu organowi w następujący sposób:

Plan neutralności klimatycznej należy złożyć w ramach wniosku o przydział bezpłatnych uprawnień na lata 2026-2030.
Możliwe sposoby wysłania wniosku:
1. Za pośrednictwem platformy ePUAP na elektroniczną skrzynkę podawczą IOŚ-PIB (/ios-pib/SkrytkaESP), lub
2. Wykorzystując drogę tradycyjną, zarówno w postaci papierowej jak i postaci elektronicznej umożliwiającej przetwarzanie danych (np. pliki .xls/.xlsx na płycie itp.) na adres:
Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
ul. Słowicza 32
02-170 Warszawa

Źródła informacji:

Strony internetowe UE:
Przepisy UE: http://eur-lex.europa.eu/en/index.htm
Ogólne informacje dotyczące https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_pl

Inne strony internetowe:
www.kobze.pl

Pomoc techniczna:

Szczegółowe wytyczne przekazywane przez państwo członkowskie:

A. Wersje Planu Neutralności Klimatycznej

I Wykaz wersji planu neutralności klimatycznej

Niniejszy wkusz służy do śledzenia wersji planu neutralności klimatycznej. Każda wersja planu neutralności klimatycznej powinna mieć indywidualny numer wersji oraz dzień odniesienia.

W zależności od wymogów danego państwa członkowskiego dokument wymieniany pomiędzy właściwym organem a prowadzącym instalację może zawierać różne aktualizacje lub prowadzący instalację może sam śledzić wersje dokumentu. W każdym przypadku prowadzący instalację powinien przechowywać w dokumentacji kopię każdej wersji planu neutralności klimatycznej.

Status planu neutralności klimatycznej w dniu odniesienia należy wskazać w kolumnie „status". Możliwe rodzaje statusu to: „przekazany właściwemu organowi (CA)", „zwrócony z uwagami", „zatwierdzony przez właściwy organ (CA)", „projekt roboczy" itd

W kilku miejscach w niniejszym dokumencie jest mowa o dokumentach zewnętrznych. Należy zauważyć, że wszelkie informacje zawarte w takich dokumentach zewnętrznych stanowią integralną część planu neutralności klimatycznej.

Nr wersji	Dzień odniesienia	Status w dniu odniesienia	Rozdziały, w których wprowadzono zmiany. Krótkie wyjaśnienie zmian
1	2024.06.29	przekazane właściwemu organowi	
2	2025.12.11	przekazane właściwemu organowi	Zmiana PNK w związku z modernizacją źródła emisji CO2 - turbiny gazowej
3	2026.05.13	przekazane właściwemu organowi	Uwzględnienie wskaźnika emisyjności dla energii elektrycznej

II Okresy oceny efektywności wdrażania planu

Okresy, w jakich oceniana jest skuteczność planu neutralności klimatycznej w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych:							
Rok kolejnej oceny efektywności wdrażania planu:							

B. DANE DOTYCZĄCE INSTALACJI

I Zgoda na wykorzystanie danych zawartych w tym pliku

Informacje zawarte w tym pliku zostaną wykorzystane przez właściwy organ w celu ustalenia spełnienia warunku planu neutralności klimatycznej w zakresie przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji zgodnie z art. 10b dyrektywy EU ETS i art. 22b rozporządzenia (UE) 2019/331 (FAR). Ponadto informacje te mogą zostać przekazane Komisji Europejskiej w części lub w całości, jeśli o to poprosi, w celu sprawdzenia krajowych środków wykonawczych zgodnie z art. 11 ust. 1 dyrektywy EU ETS.

Proszę potwierdzić zgodę na wykorzystanie informacji zawartych w niniejszym planie neutralności klimatycznej

Prowadzący instalację potwierdza, że ten plan neutralności klimatycznej może być stosowany przez właściwy organ i Komisję Europejską

Granice systemowe i rodzaje gazów cieplarnianych objęte tymi emisjami historycznymi i poziomami emisji oraz konkretne wartości docelowe emisji są zgodne z zezwoleniem na emisję gazów cieplarnianych dla instalacji oraz wymogami określonymi w rozporządzeniu w sprawie monitorowania i raportowania (UE) 2018/2066 (MRR) oraz w rozporządzeniu (UE) 2019/331 (FAR). Ma to również zastosowanie w przypadku ubiegania się o dodatkowy przydział na sieci ciepłownicze zgodnie z art. 22b FAR.
Do zakresu emisji nie wlicza się żadnych jednostek usuwania dwutlenku węgla ani redukcji emisji wykraczających poza granice systemowe danej instalacji i uzyskanych poprzez nabycie jednostek kompensacji emisji dwutlenku węgla.

Proszę potwierdzić, że wprowadzone dane dotyczące emisji są zgodne z warunkami opisanymi powyżej.

Prowadzący instalację potwierdza zgodność granic systemowych emisji

II Dane identyfikacje instalacji

1 Informacje o prowadzącym instalację

(a)	**Nazwa prowadzącego instalację**	Energetyka Cieplna Opolszczyzny SA
(b)	**Państwo członkowskie**	Polska
(c)	**Numer zezwolenia na uczestnictwo w systemie handlu**	PL: [illegible]-2019-7-12/05
(d)	**Nazwa właściwego organu:**	Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego
(e)	**Czy plan neutralności klimatycznej jest sporządzony dla przedsiębiorstwa ciepłowniczego?**	FAŁSZ

Lista c) ma zastosowanie wyłącznie do przedsiębiorstw ciepłowniczych w Polsce, Bułgarii, Czechach i na Łotwie.

Jeżeli plan neutralności klimatycznej składany jest na poziomie przedsiębiorstwa ciepłowniczego, historyczne emisje oraz wartości docelowe należy zsumować dla wszystkich instalacji objętych planem neutralności klimatycznej, a sumy należy wpisać w arkuszach D_HistoricalEmissions oraz G_FallBackBM i H_OtherProcesses.
Instalacje z grupy instalacji o największej emisyjności dwutlenku węgla mogą opracować plan neutralności klimatycznej wyłącznie na poziomie instalacji. Instalacje ubiegające się o dodatkowy przydział uprawnień do emisji dla podinstalacji sieć ciepłownicze mogą złożyć plan neutralności klimatycznej na poziomie instalacji (jeżeli np. nie spełniają definicji przedsiębiorstwa ciepłowniczego w zakresie głównej działalności) lub jako przedsiębiorstwo ciepłownicze (jeżeli spełniają definicję przedsiębiorstwa ciepłowniczego). Jednak plan neutralności klimatycznej opracowany na poziomie przedsiębiorstwa ciepłowniczego powinien być rozliczany w ramach raportu dotyczącego neutralności klimatycznej również na poziomie przedsiębiorstwa.
Definicję przedsiębiorstwa ciepłowniczego określa Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2023/2441 z dnia 31 października 2023 r. ustanawiające zasady stosowania dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do treści i formatu planu neutralności klimatycznej niezbędnego do przydziału bezpłatnych uprawnień do emisji.

2 Dane o instalacji / instalacjach w ramach przedsiębiorstwa ciepłowniczego

(a) Nazwa instalacji oraz ID

i.	**Nazwa instalacji:**	Ciepłownia Centralna K-173 w Opolu
ii.	**Kod identyfikacyjny instalacji w rejestrze:**	54

Jest to zwykle liczba naturalna, tzn. kod inny niż identyfikator zezwolenia stosowany w rejestrze (EUTL).
Na przykład, jeśli identyfikator rejestru to PL000000000123456, proszę wpisać tutaj 123456. Odpowiedni identyfikator wraz z Państwem Członkowskim wybranym w punkcie (c) zostanie wyświetlony automatycznie w punkcie (f) poniżej.

iii.	**Niepowtarzalny identyfikator:**	PL000000000000054

(b) Adres/lokalizacja instalacji:

i.	**Adres, wiersz 1:**	
ii.	**Adres, wiersz 2:**	ul. Harcerska 1b
iii.	**Miejscowość:**	Opole
iv.	**Województwo:**	opolskie
v.	**Kod pocztowy:**	45-118
vi.	**Państwo:**	Polska

Poniższa tabela dotyczy wyłącznie przedsiębiorstw ciepłowniczych w Polsce, Bułgarii, Czechach i na Łotwie, które przedkładają plan neutralności klimatycznej na poziomie przedsiębiorstwa ciepłowniczego. Dane są możliwe do wprowadzenia, jeżeli powyżej, w punkcie "Czy plan neutralności klimatycznej jest sporządzony dla przedsiębiorstwa ciepłowniczego?" zaznaczono PRAWDA.

Proszę wymienić wszystkie dodatkowe instalacje w ramach przedsiębiorstwa ciepłowniczego powiązane i obsługiwane przez prowadzącego instalację objęte niniejszym planem neutralności klimatycznej.

Nr.	Nazwa instalacji:	Kod identyfikacyjny instalacji w rejestrze:	Niepowtarzalny identyfikator:	Adres:	Miejscowość:	Województwo:	Kod pocztowy:	Państwo:
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

III Dane kontaktowe

Z kim można się skontaktować w związku z planem neutralności klimatycznej?

Dużym ułatwieniem będzie wyznaczenie osoby do bezpośredniego kontaktu w przypadku pytań dotyczących planu neutralności klimatycznej. Wyznaczone osoby powinny być upoważnione do działania w imieniu prowadzącego instalację.

(a) Upoważniony przedstawiciel prowadzącego instalację:

Tytuł:	magister inżynier
Imię:	[redacted]
Nazwisko:	[redacted]
Stanowisko:	Kierownik Działu ochrony środowiska
Nazwa organizacji (jeżeli jest inna niż nazwa prowadzącego instalację):	Energetyka Cieplna Opolszczyzny SA
Numer telefonu:	[redacted]
Adres e-mail:	[redacted]

(b) Osobna osoba wyznaczona do kontaktów w kwestiach technicznych, jeżeli jest inna niż w lit. a):

Tytuł:	mgr inżynier
Imię:	[redacted]
Nazwisko:	[redacted]
Stanowisko:	specjalista ds. rozwoju technicznego
Nazwa organizacji (jeżeli jest inna niż nazwa prowadzącego instalację):	Energetyka Cieplna Opolszczyzny SA
Numer telefonu:	[redacted]
Adres e-mail:	[redacted]

C. OPIS INSTALACJI

I Wykaz podinstalacji

1 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów

Proszę tutaj wybrać wszystkie odpowiednie podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów, zgodne z podinstalacjami przedstawionymi w raporcie dotyczącym danych podstawowych wykorzystywanym do obliczenie bezpłatnego przydziału uprawnień na lata 2026–2030 (BDR).

Proszę również wymienić w tym miejscu wszelkie podinstalacje, których rozpoczęcie działalności jest planowane po złożeniu planu neutralności klimatycznej.

Jeżeli planowane jest rozpoczęcie lub zakończenie działalności podinstalacji po złożeniu planu neutralności klimatycznej, należy wybrać odpowiedni okres z listy rozwijanej. W przypadku braku wpisów przyjmuje się, że podinstalacja już istnieje i będzie funkcjonować co najmniej do 2050 roku.

Nr.	Rodzaj produktu	Rozpoczęcie	Zaprzestanie	Narażenie	CBAM?	Jednostka
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

2 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back)

Proszę tutaj wybrać wszystkie odpowiednie podinstalacje dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back), zgodne z podinstalacjami przedstawionymi w raporcie dotyczącym danych podstawowych BDR.

Proszę również wymienić w tym miejscu wszelkie podinstalacje, których rozpoczęcie działalności jest planowane po złożeniu planu neutralności klimatycznej.

Jeżeli planowane jest rozpoczęcie lub zakończenie działalności podinstalacji po złożeniu planu neutralności klimatycznej, należy wybrać odpowiedni okres z listy rozwijanej. W przypadku braku wpisów przyjmuje się, że podinstalacja już istnieje i będzie funkcjonować co najmniej do 2050 roku.

Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Komisji (UE) 2023/2441 z dnia 31 października 2023 r. dotyczącego planu neutralności klimatycznej, w późniejszych arkuszach można podać konkretne emisje w odniesieniu do innych jednostek niż domyślne jednostki odpowiedniej działalności, tam gdzie jest to bardziej odpowiednie. Na przykład można podać specyficzne emisje dla podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple na tonę (zagregowanej) produkcji zamiast na TJ.

Proszę wpisać odpowiednią jednostkę produkcyjną w kolumnie „Jednostka". Jeżeli nie zostaną tam wprowadzone żadne wpisy, dla podinstalacji objętych wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple i paliwie zostaną użyte domyślne jednostki TJ. W przypadku emisji procesowych domyślnymi jednostkami będą tony (zagregowanej) produkcji.

Nr.	Rodzaj podinstalacji	Dotyczy?	Rozpoczęcie działalności	Zaprzestanie działalności?	Narażenie CL?	CBAM?	Jednostka
11	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | non-CBAM)	FAŁSZ			PRAWDA	FAŁSZ	
12	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (non-CL | non-CBAM)	PRAWDA			FAŁSZ	FAŁSZ	
13	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | CBAM)	FAŁSZ			PRAWDA	PRAWDA	
14	Podinstalacja sieci ciepłowniczej	PRAWDA			FAŁSZ	FAŁSZ	
15	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | non-CBAM)	FAŁSZ			PRAWDA	FAŁSZ	
16	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (non-CL | non-CBAM)	FAŁSZ			FAŁSZ	FAŁSZ	
17	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | CBAM)	FAŁSZ			PRAWDA	PRAWDA	
18	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | non-CBAM)	FAŁSZ			PRAWDA	FAŁSZ	
19	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL | non-CBAM)	FAŁSZ			FAŁSZ	FAŁSZ	
20	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | CBAM)	FAŁSZ			PRAWDA	PRAWDA	

3 Inne procesy nie objęte podinstalacjami

Rozporządzenie Komisji (UE) 2023/2441 z dnia 31 października 2023 r. dotyczące planu neutralności klimatycznej wymaga, aby granice systemu obejmowały wszystkie istotne emisje z instalacji określone zgodnie z rozporządzeniem w sprawie monitorowania i raportowania (UE) 2018/2066. Oznacza to, że istotne mogą być emisje, które nie kwalifikują się do bezpłatnego przydziału, np. z produkcji energii elektrycznej lub ze spalania na pochodniach niezwiązanego z bezpieczeństwem.

Dlatego też prosimy o podanie w tym miejscu krótkiego opisu każdego procesu nieobjętego podinstalacjami oraz podanie odpowiednich jednostek produkcyjnych. Na przykład w przypadku produkcji energii elektrycznej można wprowadzić produkcję wyrażoną w „MWh" wyprodukowanej energii elektrycznej netto.

Jeżeli planowane jest rozpoczęcie lub zakończenie procesu nieobjętego bezpłatnym przydziałem po złożeniu planu neutralności klimatycznej, należy wybrać odpowiedni okres z listy rozwijanej. W przypadku braku wpisów przyjmuje się, że proces już istnieje i będzie funkcjonować co najmniej do 2050 roku.

Zidentyfikowane tutaj procesy będą traktowane podobnie jak wszystkie inne podinstalacje wymienione powyżej w kolejnych arkuszach dotyczących środków, inwestycji, kamieni milowych, wartości docelowych i wpływu na ograniczenie emisji.

Nr.	Krótka nazwa	Opis procesu	Rozpoczęcie	Zaprzestanie	Narażenie	CBAM?	Jednostka
21	Produkcja energii elektrycznej	Produkcja energii elektrycznej w kogeneracji opartej na produkcji energii w kotle parowym opalanym węglem kamiennym oraz turbinie gazowej	<= 2023		Nie dotyczy	Nie dotyczy	MWh
22					Nie dotyczy	Nie dotyczy	
23					Nie dotyczy	Nie dotyczy	

D. EMISJE HISTORYCZNE

I Specyficzne emisje historyczne

1 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów

Proszę wprowadzić tutaj emisje historyczne specyficzne ze względu na roczne poziomy działalności w przypadku każdej podinstalacji objętej wskaźnikiem emisyjności dla produktów wyrażone w tonach ekwiwalentu CO2 na odpowiednią jednostkę produkcji każdej podinstalacji dla każdego roku okresu odniesienia (zgodne z emisjami przypisanymi zgodnie z zasadami FAR i MRR - granice systemowe i rodzaje gazów cieplarnianych objęte tymi emisjami historycznymi mają być spójne z zezwoleniem na emisje gazów cieplarnianych oraz wymogami określonymi w rozporządzeniu (UE) 2018/2066 i rozporządzeniu (UE) 2019/331).

Średnie specyficznych emisji historycznych z lat 2019–2023 zostanie wykorzystana jako punkt odniesienia przy ustalaniu częściowych wartości docelowych w arkuszach F–H.

Specyficzne emisje oblicza się, dzieląc przypisane do podinstalacji emisje przez poziom działalności podinstalacji w każdym roku, określone w oparciu o odpowiednie zasady FAR zgodnie z danymi wprowadzonymi w raporcie dotyczącym danych podstawowych wykorzystywanym do obliczenia bezpłatnego przydziału uprawnień na lata 2025–2030 (BDR).

Lata, w których podinstalacja nie działała, należy pozostawić puste, także dla przypadków, w których nowa podinstalacja ma rozpocząć działalność dopiero po złożeniu planu neutralności klimatycznej. W tym drugim przypadku proszę podać szacunkową wielkość specyficznych emisji po przyszłym rozpoczęciu działalności.

Nr.	Rodzaj produktu	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	Oszacowanie
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

2 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back)

Proszę wprowadzić tutaj emisje historyczne specyficzne ze względu na roczne poziomy działalności w przypadku podinstalacji dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe wyrażone w tonach ekwiwalentu CO2 na odpowiednią jednostkę produkcji każdej podinstalacji dla każdego roku okresu odniesienia (zgodne z emisjami przypisanymi zgodnie z zasadami FAR i MRR - granice systemowe i rodzaje gazów cieplarnianych objęte tymi emisjami historycznymi mają być spójne z zezwoleniem na emisje gazów cieplarnianych oraz wymogami określonymi w rozporządzeniu (UE) 2018/2066 i rozporządzeniu (UE) 2019/331).

Jeżeli jednak w sekcji C.I.2 wybrano inne jednostki poziomów produkcji niż jednostki domyślne dla poziomu działalności (domyślnie TJ dla ciepła i paliwa, domyślną jednostką produkcji dla emisji procesowych są tony produktu związanego z podinstalacją emisyjną), emisje wyraża się w odniesieniu do odpowiednich (zagregowanych) poziomów produkcji w wybranych jednostkach. Przypisane emisje do podinstalacji należy jednak nadal obliczać zgodnie z odpowiednimi zasadami FAR, zgodnie z danymi wprowadzonymi w raporcie dotyczącym danych podstawowych wykorzystywanym do obliczenia bezpłatnego przydziału uprawnień na lata 2025–2030 (BDR).

Nr.	Rodzaj podinstalacji	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	Oszacowanie
11	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | non-CBAM)	t CO2e / TJ						
12	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (non-CL | non-CBAM)	t CO2e / TJ	89,40	84,68	93,91	97,41	85,35	
13	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | CBAM)	t CO2e / TJ						
14	Podinstalacja sieci ciepłowniczej	t CO2e / TJ	89,40	84,68	93,91	97,41	85,35	
15	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | non-CBAM)	t CO2e / TJ						
16	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (non-CL | non-	t CO2e / TJ						
17	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | CBAM)	t CO2e / TJ						
18	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | non-CBAM)	t CO2e / t						
19	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL | non-CBAM)	t CO2e / t						
20	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | CBAM)	t CO2e / t						

3 Specyficzne emisje historyczne procesów nie objętych podinstalacjami

Proszę wpisać tutaj specyficzne emisje historyczne (przypisane zgodnie z zasadami FAR i MRR - granice systemowe i rodzaje gazów cieplarnianych objęte tymi emisjami historycznymi mają być spójne z zezwoleniem na emisje gazów cieplarnianych oraz wymogami określonymi w rozporządzeniu (UE) 2018/2066 i rozporządzeniu (UE) 2019/331) dla każdego procesu nieobjętego podinstalacjami dla każdego roku okresu odniesienia.

Proszę upewnić się, że emisje są specyficzne ze względu na odpowiednie jednostki produkcyjne wybrane w sekcji C.I.3. Przypisane emisje należy obliczyć zgodnie z odpowiednimi zasadami FAR, zgodnie z danymi wprowadzonymi w raporcie dotyczącym danych podstawowych wykorzystywanym do obliczenia bezpłatnego przydziału uprawnień na lata 2025–2030 (BDR).

Nr.	Opis źródła emisji	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	Oszacowanie
21	Produkcja energii elektrycznej	t CO2e / MWh	0,500	0,489	0,499	0,569	0,390	
22								
23								

II Historyczne bezwzględne wielkości emisji (opcjonalne)

1 Bezwzględne wielkości emisji dla podinstalacji objętych wskaźnikiem emisyjności dla produktów

Proszę wpisać tutaj historyczne emisje bezwzględne, wyrażone w tonach ekwiwalentu CO2, dla każdej podinstalacji na każdy rok okresu odniesienia. Wpisy tutaj są opcjonalne.

Nr.	Rodzaj produktu	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	Oszacowanie
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

2 Bezwzględne wielkości emisji dla podinstalacji, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back)

Proszę wpisać tutaj historyczne emisje bezwzględne, wyrażone w tonach ekwiwalentu CO2, dla każdej podinstalacji na każdy rok okresu odniesienia. Wpisy tutaj są opcjonalne.

Nr.	Rodzaj podinstalacji	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	Oszacowanie
11	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | non-CBAM)	t CO2e						
12	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (non-CL | non-CBAM)	t CO2e	2 170	1 893	2 296	1 686	2 084	
13	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | CBAM)	t CO2e						
14	Podinstalacja sieci ciepłowniczej	t CO2e	132 841	126 026	152 438	150 217	113 512	
15	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | non-CBAM)	t CO2e						
16	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (non-CL | non-	t CO2e						
17	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | CBAM)	t CO2e						
18	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | non-CBAM)	t CO2e						
19	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL | non-CBAM)	t CO2e						
20	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | CBAM)	t CO2e						

3 Bezwzględne wielkości emisji dla procesów nie objętych podinstalacjami

Proszę wpisać tutaj historyczne emisje bezwzględne, wyrażone w tonach ekwiwalentu CO2, dla każdego procesu nie objętego podinstalacjami na każdy rok okresu odniesienia. Wpisy tutaj są opcjonalne.

Nr.	Opis źródła emisji	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	Oszacowanie
21	Produkcja energii elektrycznej	t CO2e						
22								
23								

E. ŚRODKI, INWESTYCJE I KAMIENIE MILOWE

I Zaplanowane środki

1 Opis środków z uzasadnieniem

Proszę wymienić tutaj wszystkie istotne planowane środki (np. elektryfikację pieców zasilanych paliwami kopalnymi) do 2050 r., podając dla każdego środka następujące informacje:

- *okres, w którym planowane jest podjęcie środka. Jeżeli środek ma skutki w więcej niż jednym okresie, proszę wybrać okres, w którym zostanie wdrożony po raz pierwszy;*
- *krótka nazwa lub wewnętrzny identyfikator każdego środka, aby ułatwić odniesienie do każdego środka w dalszej części planu;*
- *szczegółowy opis każdego środka. Istnieje możliwość powołania się na załączony plik dokumentu, jeśli opis przekracza podane tu miejsce (wtedy proszę podać dokładną nazwę pliku tutaj oraz w arkuszu K_Comments).*

Środki należy wprowadzać w sposób możliwie zagregowany. Np. optymalizacje procesów w różnych okresach można wprowadzić jako jeden środek z wybranym okresem, w którym optymalizacje zostaną wdrożone po raz pierwszy.

Nr.	Okres	Krótka nazwa lub wewnętrzny identyfikator	Szczegółowy opis
ME1	<= 2025	Podjęcie decyzji o budowie kotła elektrodowego - etap I	Podjęcie decyzji o zabudowie kotłów elektrodowych o mocy 16 MW. Kotły mają produkować energię cieplną w oparciu o energię elektryczną.
ME2	<= 2025	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej.	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu SGT 300 na turbinę gazową nowszej generacji. Zwiększenie sprawności turbiny. Prowadzenie postępowania przetargowego zgodnie z prawem zamówień publicznych.
ME3	2026-2030	Modernizacja turbiny gazowej	Modernizacja turbiny gazowej typu SGT 300 na nowszy model.
ME4	2026-2030	Uruchomienie kotłów elektrodowych - etap I	Uruchomienie kotłów elektrodowych o mocy 16 MW w instalacji Ciepłowni Centralnej do 31.12.2027 r. Wyłączenie i przekazanie kotła WP-120 do rezerwy
ME5	2031-2035	Uruchomienie pomp ciepła - etap I	Uruchomienie pierwszego etapu zespołu powietrznych pomp ciepła o mocy 20 MW. Wyłączenie i przekazanie kotła WR-25 nr 4 do rezerwy
ME6	2036-2040	Uruchomienie pomp ciepła - etap II	Uruchomienie drugiego etapu zespołu powietrznych pomp ciepła o mocy 30 MW. Wyłączenie i przekazanie kotła WR-25 nr 3 do rezerwy
ME7	2041-2045	Uruchomienie pomp ciepła - etap III	Uruchomienie trzeciego etapu zespołu powietrznych pomp ciepła o mocy 30 MW.
ME8	2041-2045	Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	Rozbudowa kotłów elektrodowych o 8 MW. Wyłączenie i przekazanie kotłów gazowych ERK-25 i GFB-18 oraz zespołu turbiny gazowej EGT+HRB do rezerwy
ME9	2046-2050	Zabudowa kotłów elektrodowych - etap III	Rozbudowa kotłów elektrodowych o 32 MW. Wyłączenie i przekazanie kotła OR-50N do rezerwy. Osiągnięcie neutralności pod względem emisji gazów cieplarnianych.
ME10			

2 Warunki podstawowe i potrzeby w zakresie infrastruktury oraz wpływ środków na obniżenie emisji gazów cieplarnianych

Dla każdego środka określonego w punkcie 1) powyżej proszę podać następujące informacje:

- *szczegółowy opis warunków podstawowych i potrzeb w zakresie infrastruktury (np. infrastruktura rurociągów CO2, infrastruktura zielonego wodoru, koszty H2 poniżej „x" €/MWh);*
- *kompleksowe uzasadnienie decyzji o środkach, dlaczego wybrano właśnie te środki, a nie inne potencjalne środki dekarbonizacji;*
- *jakościowa ocena skutków każdego środka (np. jeżeli dana instalacja jako pierwsza na świecie wdrożyła określoną technologię dekarbonizacji, wykazuje ona wykonalność szerszego wykorzystania przez inne instalacje). Ocena ilościowa zostanie przeprowadzona w dalszej części szablonu w arkuszach F–H.*

Istnieje możliwość powołania się na załączony plik dokumentu, jeśli opis przekracza podane tu miejsce (wtedy proszę podać dokładną nazwę pliku tutaj oraz w arkuszu K_Comments).

Nr.	Szczegółowy opis warunków podstawowych	Uzasadnienie decyzji o środkach	Jakościowa ocena skutków
ME1	Podjęcie decyzji o zabudowie kotłów elektrodowych. Przygotowanie zapytania ofertowego na wykonanie zadania inwestycyjnego.	Możliwe do wykonania w najkrótszym czasie.	Rozpoznanie potencjału zastosowania tego typu źródła oraz uzyskanie informacji o parametrach pracy źródła, jego sprawności.
ME2	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu SGT 300 na turbinę gazową nowszej generacji. Przygotowanie postępowania ofertowego na modernizację źródła - turbiny gazowej.	Możliwe do wykonania w najkrótszym czasie.	Rozpoznanie potencjału zastosowania tego typu źródła, uzyskanie informacji o parametrach pracy źródła i poprawie jego sprawności.
ME3	Modernizacja turbiny gazowej	Możliwe do wykonania w najkrótszym czasie	Obniżenie emisyjności CO_2, podniesienie sprawności ogólnej układu wysokiej kogeneracji oraz redukcja emisji zanieczyszczeń.
ME4	Budowa przyłącza elektrycznego dla kotłów elektrodowych o o mocy 16 MW. Budowa i uruchomienie kotłów elektrodowych.	Wyłączenie kotła węglowego pyłowego WP 120 z eksploatacji, zapewnienie efektywnego źródła rezerwowo-szczytowego, redukcja emisji CO2.	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła spalającego stałe paliwa kopalne, źródłem produkującym ciepło z energii elektrycznej.
ME5	Budowa przyłącza elektrycznego dla pomp o mocy cieplnej 20 MW. Zabudowa i uruchomienie pomp ciepła - etap I.	Rozszerzenie możliwości wykorzystania pomp ciepła jako urządzeń o wysokiej sprawności wytwarzania ciepła. Wyłączenie ze spalania kotła na paliwo węglowe (WR-25 nr 4)	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła spalającego stałe paliwa kopalne, źródłem (pompą ciepła) produkującym ciepło z energii elektrycznej
ME6	Budowa przyłącza elektrycznego dla pomp o mocy cieplnej 30 MW. Zabudowa i uruchomienie pomp ciepła - etap II.	Rozszerzenie możliwości wykorzystania pomp ciepła jako urządzeń o wysokiej sprawności wytwarzania ciepła. Wyłączenie ze spalania kotła na paliwo węglowe (WR-25 nr 3)	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła spalającego stałe paliwa kopalne, źródłem (pompą ciepła) produkującym ciepło z energii elektrycznej.
ME7	Budowa przyłącza elektrycznego dla pompy o mocy cieplnej 30 MW. Zabudowa i uruchomienie pomp ciepła - etap III.	Rozszerzenie możliwości wykorzystania pomp ciepła jako urządzeń o wysokiej sprawności wytwarzania ciepła.	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła spalającego stałe paliwa kopalne, źródłem (pompą ciepła) produkującym ciepło z energii elektrycznej.
ME8	Budowa przyłącza elektrycznego dla kotła elektrodowego o mocy 8 MW. Budowa i uruchomienie kotła elektrodowego.	Wyłączenie i przekazanie kotłów gazowych ERK-25 i GFB-18 oraz zespołu turbiny gazowej EGT+HRB do rezerwy.	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła spalającego stałe paliwa kopalnego, źródłem produkującym ciepło z energii elektrycznej.
ME9	Budowa przyłącza elektrycznego dla kotłów elektrodowych o mocy 32 MW. Budowa i uruchomienie kotłów elektrodowych.	Wyłączenie i przekazanie kotła OR-50N do rezerwy.	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła spalającego stałe paliwa kopalnego, źródłem produkującym ciepło z energii elektrycznej.
ME10			

3 Podział ogólnego wpływu środków na kategorie

Proszę przypisać każdy środek do jednego lub większej liczby następujących rodzajów technologii ograniczania emisji gazów cieplarnianych lub dekarbonizacji, stosownie do przypadku.

(i) przejście na technologie nisko- lub bezemisyjne
(ii) efektywność energetyczna i oszczędność energii
(iii) przejście z paliw kopalnych na:
(1) wodór
(2) energię elektryczną
(3) biomasę spełniającą kryteria zrównoważonego rozwoju i ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, o których mowa w art. 38 ust. 5 rozporządzenia wykonawczego (UE) 2018/2066
(4) paliwa alternatywne pochodzące ze strumienia odpadów
(5) inne źródła energii odnawialnej
(iv) zasobooszczędność, w tym mniejsze zużycie materiałów i recyklingi
(v) wychwytywanie, składowanie i utylizacja dwutlenku węgla
(vi) inne

Nr.	(i) przejście na technologie nisko- lub bezemisyjne	(ii) efektywność energetyczna i oszczędność energii	(iii) (1) wodór	(iii) (2) energia elektryczna	(iii) (3) biomasa KZR	(iii) (4) paliwa alternatywne	(iii) (5) inne źródła energii odnawialnej	(iv) zasobooszczędność itp.	(v) wychwytywanie, składowanie i utylizacja dwutlenku węgla	(vi) inne
ME1	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ
ME2	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ
ME3	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME4	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME5	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME6	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ
ME7	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME8	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME9	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME10										

II Szczegółowy opis inwestycji

1 Inwestycje

Proszę wymienić tutaj wszystkie inwestycje związane ze środkami, podając następujące informacje:

- *rok, w którym zaplanowano podjęcie inwestycji (w stosownych przypadkach inwestycje można łączyć, gdyż średnia roczna wartość inwestycji z 5 lat zostanie obliczona zgodnie z pkt 2 „Inwestycje w ujęciu rocznym w Euro" poniżej);*
- *krótka nazwa lub wewnętrzny identyfikator każdej inwestycji, aby ułatwić odniesienie się do każdej inwestycji w dalszej części tego szablonu;*
- *koszty odpowiadające inwestycji wyrażone w mln. Euro (szacunki w oparciu o najnowsze dane w momencie przygotowywania planu neutralności klimatycznej). Wartość tę należy wyrazić jako jednorazowe koszty inwestycji, ułrednienie nastąpi automatycznie zgodnie z pkt. 2 „Inwestycje w ujęciu rocznym w Euro" poniżej;*

szczegółowy opis każdej inwestycji. Istnieje możliwość powołania się na załączony plik dokumentu, jeśli opis przekracza podane tu miejsce (wtedy proszę podać dokładną nazwę pliku tutaj oraz w arkuszu K_Comments).

Nr.	Rok	Krótka nazwa lub wewnętrzny identyfikator	Koszty w mln Euro	Szczegółowy opis inwestycji
IN1	<= 2025	Podjęcie decyzji o budowie kotła elektrodowego - etap I	[redacted]	Podjęcie decyzji o zabudowie kotła elektrodowego o mocy 16 MW. Kocioł ma produkować energię cieplną w oparciu o energię elektryczną.
IN2	<= 2025	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej	[redacted]	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu SGT 300 na nowszej generacji. Osiągnięta będzie wyższa sprawność ogólna turbiny.
IN3	2026	Modernizacja turbiny gazowej	[redacted]	Modernizacja turbiny gazowej typu SGT 300 na turbinę nowszej generacji.
IN4	2027	Uruchomienie kotła elektrodowego - etap I	[redacted]	Budowa kotła elektrodowego o mocy ok. 16 MW. Kocioł ma produkować energię cieplną w oparciu o energię elektryczną.
IN5	2035	Uruchomienie pomp ciepła - etap I	[redacted]	Dobór i przygotowanie postępowania w sprawie wykonania projektu na zabudowę pomp ciepła o mocy ok. 20 MW. Zabudowa pomp ciepła
IN6	2040	Uruchomienie pomp ciepła - etap II	[redacted]	Dobór i przygotowanie postępowania w sprawie wykonania projektu na zabudowę pomp ciepła o mocy ok. 30 MW. Zabudowa pomp ciepła
IN7	2040	Uruchomienie pomp ciepła - etap III	[redacted]	Dobór i przygotowanie postępowania w sprawie wykonania projektu na zabudowę pomp ciepła o mocy ok. 30 MW. Zabudowa pomp ciepła
IN8	2045	Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	[redacted]	Budowa kotła elektrodowego o mocy ok. 8 MW, zasilanego energią elektryczną.
IN9	2050	Zabudowa kotłów elektrodowych - etap III	[redacted]	Budowa kotłów elektrodowych o mocy ok.32 MW, zasilanych energią elektryczną.
IN10				

2 Inwestycje w ujęciu rocznym w Euro

Średnioroczne kwota w Euro za każdy pięcioletni okres jest automatycznie [redacted] na podstawie danych wejściowych podanych w pkt 1) „Inwestycje" powyżej.

Okres	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
Średnioroczna kwota w milionach Euro	Nie dotyczy	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

III Kamienie milowe

Proszę wymienić tutaj wszystkie kamienie milowe, podając następujące informacje:
- *rok, w którym planuje się osiągnąć kamień milowy;*
- *szczegółowy opis każdego kamienia milowego;*
- *odpowiedni środek dla każdego kamienia milowego. Proszę wybrać środki z listy rozwijanej lub, jeżeli należy przyjąć więcej niż jeden środek, wprowadzić odpowiednie informacje w postaci „ME1, ME3" itp.*

Istnieje możliwość powołania się na załączony plik dokumentu, jeśli opis przekracza podane tu miejsce (wtedy proszę podać dokładną nazwę pliku tutaj oraz w arkuszu K_Comments).
Kamienie milowe muszą być wspólnie do celów zapisanych w późniejszych arkuszach.

Nr.	Okres	Szczegółowy opis kamienia milowego	Środki
MI1	<= 2025	Decyzja o zamontowaniu kotła lub kotłów elektrodowych o mocy około 16 MW w instalacji Ciepłowni Centralnej, zasilanych energią elektryczną - etap I.	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektrodowego - etap I
MI2	<= 2025	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu GTG 200 i wymiany na nowszej generacji w instalacji Ciepłowni Centralnej. Ogłoszenie ofertowe i przygotowanie postępowania przetargowego na wykonanie zadania inwestycyjnego, zgodnie z prawem zamówień publicznych.	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej.
MI3	2026-2030	Modernizacja turbiny gazowej na turbinę nowej generacji w instalacji Ciepłowni Centralnej.	ME3: Modernizacja turbiny gazowej
MI4	2026-2030	Uruchomienie kotła elektrodowego o mocy 16 MW. Wyłączenie kotła węglowego pyłowego WP 120 z eksploatacji.	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - etap I
MI5	2031-2035	Zabudowa pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 20 MW zasilanych energią elektryczną - etap I. Wyłączenie ze spalania kotła na paliwo węglowe (WR-25/4).	ME5: Uruchomienie pomp ciepła - etap I
MI6	2036-2040	Instalacja pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 30 MW zasilanych energią elektryczną - etap II. Wyłączenie ze spalania kotła na paliwo węglowe (WR-25/3).	ME6: Uruchomienie pomp ciepła - etap II
MI7	2041-2045	Zabudowa pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 30 MW zasilanych energią elektryczną - etap III.	ME7: Uruchomienie pomp ciepła - etap III
MI8	2041-2045	Instalacja kotła elektrodowego o mocy około 8 MW w instalacji Ciepłowni Centralnej, zasilanych energią elektryczną. Wyłączenie i przekazanie kotłów gazowych ERK-25 i GFB-16 oraz zespołu turbiny gazowej EGT+HRB do rezerwy.	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II
MI9	2046-2050	Uruchomienie kotłów elektrodowych o mocy 32 MW. Wyłączenie i przekazanie kotła OR-50N do rezerwy.	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap III
MI10			

IV Wykaz środków i inwestycji wdrożonych jeszcze przed przedłożeniem planu neutralności klimatycznej (opcjonalnie)

Opcjonalnie można wymienić i opisać wszystkie środki i inwestycje już zrealizowane przed złożeniem planu neutralności klimatycznej.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

F. Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych dla podinstalacji objętych wskaźnikiem emisyjności dla produktów

I Ilościowa ocena wpływu na podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów

1 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

(a) Wartości

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
ii Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i W odniesieniu do wartości bazowej							
ii W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) Podział redukcji

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i Zakładane redukcje (docelowe w porównaniu z wartością wyjściową)							

i.	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzone w pkt i.)							
iii	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
iv	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

2 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

(a) Wartości

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
ii Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i W odniesieniu do wartości bazowej							
ii W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) Podział redukcji

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex 1	NE1 - Optymalizacja [illegible]	INI1, IN2		100%	100%	100%	[illegible]	
Ex 2	NE2 - Nowy park	INI3 - Nowy park				70%	80%	100%
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartość wyjściowa w pkt i.)							
iv	Kontrola zgodności (iii. / i.)							
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(vi) Dalsze uwagi

3. Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów

(a) **Wartości**

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości**

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
W odniesieniu do wartości bazowej							
W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji**

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050

Lp.	NKE: Odpowiedzialne jednostki w...	INI, IND		100%	100%	80%	50%	
Lp.	NKE: Nowy pkt	NKE: Nowy pkt				70%	85%	100%
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzone w pkt I)							
iv.	Kontrola zgodności (= II. / I.)							
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(vi) Dalsze uwagi:

5. **Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:**

(a) **Wartości**

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
ii. Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości**

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. W odniesieniu do wartości bazowej							
ii. W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji**

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

ii.	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)						
iv.	Kontrola spójności (w ili i.)						
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)						

(d) Dalsze uwagi

6. **Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:**

(a) **Wartości**

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
ii. Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości**

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. W odniesieniu do wartości bazowej							
ii. W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji**

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ea.1	[illegible]	[illegible]		100%	100%	80%	20%	
Ea.2	[illegible]	[illegible]				20%	80%	100%
1								
2								
3			[illegible]					
4								
5	[illegible]		[illegible]					
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)							
iv	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

7. Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

(a) Wartości

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
ii.	Wartości docelowe bezwzględne wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii.	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) Podział redukcji

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ea.1	[illegible]	[illegible]						
Ea.2	[illegible]	[illegible]						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartość wprowadzona w pkt i.)							
iv	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

8 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

(a) **Wartości**

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Wartości docelowe dla szczegółowych emisji								
ii.	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości**

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii.	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji**

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex. 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ex. 2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)							
iv.	Kontrola spójności (w pkt. iii.)							
v.	Kontrola spójności (komunikat z Herzlia)							

(d) Dalsze uwagi

9 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

(a) **Wartości**

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Wartości docelowe dla szczegółowych emisji								
ii.	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości**

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii.	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji**

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex 1	MET: Odzysk ciepła z procesów w...	MET: [illegible]	[illegible]	[illegible]	100%	90%	20%	
Ex 2	MET: Nowy piec	MET: Nowy piec				70%	80%	100%
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)						
iv	Kontrola spójności (= ii. / i.)						
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)						

(d) Dalsze uwagi

10 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

(a) Wartości

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
Wartości docelowe bezwzględne wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. W odniesieniu do wartości bazowej							
ii. W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) Podział redukcji

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex 1	[illegible]	[illegible]						
Ex 2	[illegible]	[illegible]						
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)						
iv	Kontrola spójności (= ii. / i.)						
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)						

(d) Dalsze uwagi

G. Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych dla podinstalacji, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back)

I Ilościowa ocena wpływu na podinstalacje rezerwowe (fall-back)

1 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back): [illegible] — nie dotyczy

(a) **Wartości docelowe dla specyficznych emisji**

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / TJ						
ii. Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości docelowe względnej wielkości emisji**

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. W odniesieniu do wartości bazowej							
ii. W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji**

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025 t CO2e / TJ	2030 t CO2e / TJ	2035 t CO2e / TJ	2040 t CO2e / TJ	2045 t CO2e / TJ	2050 t CO2e / TJ
i. Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. 1	[illegible]	[illegible]						
i. 2	[illegible]	[illegible]						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzone w pkt i.)							
iv.	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

2 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back): [illegible] — dotyczy

Nazwa podinstalacji objętych wskaźnikiem emisyjności dla produktów jest wyświetlana automatycznie na podstawie danych wprowadzonych w arkuszu „C_InstallationDescription".

(a) **Wartości docelowe dla specyficznych emisji**

Proszę wpisać łotal częściowa wartości docelowe, wyrażone jako specyficzne emisje spójne z emisjami historycznymi (poziom bazowy), na koniec każdego pięcioletniego okresu. Dodatkowo opcjonalnie można wprowadzić wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji.

Wartości bazowe są obliczane automatycznie na podstawie danych historycznych dotyczących emisji wprowadzonych w arkuszu D_HistoricalEmissions.

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe dla specyficznych emisji	90,146	t CO2e / TJ	90,146	62,741	38,770	40,250	1,202	0,000
ii. Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji	2 026	t CO2e						

(b) **Wartości docelowe względnej wielkości emisji**

Redukcja specyficznych emisji w stosunku do wartości bazowych (średnie historyczne emisje wprowadzone w arkuszu D_HistoricalEmissions) i odpowiedni benchmark są obliczane automatycznie na podstawie danych wyjściowych dotyczących docelowych specyficznych emisji, o których mowa w lit. a) powyżej.

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. W odniesieniu do wartości bazowej	90,146	100%	70%	43%	45%	1%	0%
ii. W odniesieniu do wartości benchmarku	47,3000	191%	133%	82%	85%	3%	0%

(c) Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji

Proszę wybrać z listy rozwijanej każdy środek, który ma wpływ na wartości docelowe określone powyżej dla podinstalacji.

Dla każdego środka należy wybrać z listy rozwijanej odpowiednie inwestycje. Jeżeli ze środkiem nie jest związane żadne inwestycja, np. tylko optymalizacja procesów, proszę zaznaczyć opcję „bez inwestycji". Jeżeli z określonym środkiem wiąże się więcej niż jedna inwestycja, należy wprowadzić odpowiednie informacje w formie „IN1, IN4" itp.

Następnie proszę podać dla każdego pięcioletniego okresu procent, w jakim każdy środek i inwestycja przyczynia się do redukcji specyficznej emisji wskazanej w pkt i. Suma dla wszystkich środków powinna wynosić 100% (kontrola spójności w pkt iv.), kiedy to całkowita redukcja emisji wyrażana w pkt iii. równa się redukcji zgodnie z pkt i.

Na podstawie danych wprowadzonych w sekcjach C.I i E.I.1, lata poprzedzające okres, w którym środki są wdrażane lub przed i po uruchomieniu podinstalacji, są nieaktywne.

Kontrola spójności w pkt v. spowoduje wyświetlenie komunikatu o błędzie w następujących przypadkach:

- *nie wyznaczono żadnych wartości docelowych przed zaprzestaniem działalności lub cele wyznaczono po zaprzestaniu;*
- *wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji wprowadza się dla lat, w przypadku których albo nie wyznaczono żadnych wartości docelowych, albo te wartości docelowe są*
- *wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji nie sumuje się do 100%.*

		Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025 t CO2e / TJ	2030 t CO2e / TJ	2035 t CO2e / TJ	2040 t CO2e / TJ	2045 t CO2e / TJ	2050 t CO2e / TJ
i.	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)	90,1456	0,000	-27,405	-51,376	-49,896	-88,944	-90,146

ii.	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowi	IN1: Podjęcie decyzji o budowie						
2	ME2: Podjęcie decyzji o modern	IN2: Podjęcie decyzji o modernizacji						
3	ME3: Modernizacja turbiny gazo	IN3: Modernizacja turbiny gazow		1%	1%	1%		
4	ME4: Uruchomienie kotłów elek	IN4: Uruchomienie kotła elektro		99%	27%	6%	1%	1%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepł	IN5: Uruchomienie pomp ciepła			72%	39%	52%	24%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepł	IN6: Uruchomienie pomp ciepła				54%	37%	36%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepł	IN7: Uruchomienie pomp ciepła					9%	36%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrod	IN8: Zabudowa kotła elektrodow					1%	1%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrod	IN9: Zabudowa kotłów elektrod						2%
10								
iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)			-27,405	-51,376	-49,896	-88,944	-90,146
iv.	Kontrola spójności (= iii. / i.)			100%	100%	100%	100%	100%
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

3	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):	Podinstalacja ciepła wykazałaby emisyjność wynikającą z ciepła (CL i CBAM)	nie dotyczy

[illegible]

(a) Wartości docelowe dla specyficznych emisji

[illegible]

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / TJ						
ii.	Wartości docelowe (bezwzględnej wielkości emisji)		t CO2e						

(b) Wartości docelowe względnej wielkości emisji

[illegible]

		Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii.	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji

[illegible]

		Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025 t CO2e / TJ	2030 t CO2e / TJ	2035 t CO2e / TJ	2040 t CO2e / TJ	2045 t CO2e / TJ	2050 t CO2e / TJ
i.	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

ii.	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)							
iv.	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

4	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):	Podinstalacja sieci ciepłowniczej	dotyczy

Nazwa podinstalacji objętych wskaźnikiem emisyjności dla produktów jest wyświetlana automatycznie na podstawie danych wprowadzonych w arkuszu „C_InstallationDescription".

(a) Wartości docelowe dla specyficznych emisji

Proszę wpisać tutaj częściowe wartości docelowe, wyrażone jako specyficzne emisje spójne z emisjami historycznymi (poziom bazowy), na koniec każdego pięcioletniego okresu. Dodatkowo opcjonalnie można wprowadzić wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji.

Wartości bazowe są obliczane automatycznie na podstawie danych historycznych dotyczących emisji wprowadzonych w arkuszu D_HistoricalEmissions.

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Wartości docelowe dla specyficznych emisji	90,146	t CO2e / TJ	90,146	62,741	38,770	40,250	1,202	0,000
ii.	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji	135 007	t CO2e						

(b) Wartości docelowe względnej wielkości emisji

Redukcja specyficznych emisji w stosunku do wartości bazowych (średnie historyczne emisje wprowadzane w arkuszu D_HistoricalEmissions) i odpowiedni benchmark są obliczane automatycznie na podstawie danych wejściowych dotyczących docelowych specyficznych emisji, o których mowa w lit. a) powyżej.

		Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	W odniesieniu do wartości bazowej	90,1456	100%	70%	43%	45%	1%	0%
ii.	W odniesieniu do wartości benchmarku	47,3000	191%	133%	82%	85%	3%	0%

(c) Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji

Proszę wybrać z listy rozwijanej każdy środek, który ma wpływ na wartości docelowe określone powyżej dla podinstalacji.

Dla każdego środka należy wybrać z listy rozwijanej odpowiednie inwestycje. Jeżeli ze środkiem nie jest związana żadna inwestycja, np. tylko optymalizacja procesów, proszę zaznaczyć opcję „bez inwestycji". Jeżeli z określonym środkiem wiąże się więcej niż jedna inwestycja, należy wprowadzić odpowiednie informacje w formie „IN1, IN4" itp.

Następnie proszę podać dla każdego pięcioletniego okresu procent, w jakim każdy środek i inwestycja przyczynia się do redukcji specyficznej emisji wskazanej w pkt i. Suma dla wszystkich środków powinna wynosić 100% (kontrola spójności w pkt iv.), kiedy to całkowita redukcja emisji wykazana w pkt iii. równa się redukcji zgodnie z pkt i.

Na podstawie danych wprowadzonych w sekcjach C.I i E.I.1, lata poprzedzające okres, w którym środki są wdrażane lub przed i po uruchomieniu podinstalacji, są nieaktywne.

Kontrola spójności w pkt v. spowoduje wyświetlenie komunikatu o błędzie w następujących przypadkach:

- *nie wyznaczono żadnych wartości docelowych przed zaprzestaniem działalności lub całe wyznaczono po zaprzestaniu;*
- *wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji wprowadza się dla lat, w przypadku których albo nie wyznaczono żadnych wartości docelowych, albo te wartości docelowe są*
- *wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji nie sumuje się do 100%.*

			Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025 t CO2e / TJ	2030 t CO2e / TJ	2035 t CO2e / TJ	2040 t CO2e / TJ	2045 t CO2e / TJ	2050 t CO2e / TJ
i.	Zakładane redukcje (docelowe w porównaniu z wartością wyjściową)		90,1456	0,000	-27,405	-51,376	-49,896	-88,944	-90,146
ii.	Środki	Inwestycje		2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex.1	ME1: Optymalizacja procesów w	IN1, IN3			100%	100%	30%	20%	
Ex.2	ME2: Nowy piec	IN2: Nowy piec					70%	80%	100%
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowi	IN1: Podjęcie decyzji o budowie							
2	ME2: Podjęcie decyzji o modern	IN2: Podjęcie decyzji o modernis							
3	ME3: Modernizacja turbiny gaz	IN3: Modernizacja turbiny gazo			1%	1%	1%		
4	ME4: Uruchomienie kotłów elek	IN4: Uruchomienie kotła elektro			99%	27%	6%	1%	1%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepł	IN5: Uruchomienie pomp ciepła				72%	39%	52%	24%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepł	IN6: Uruchomienie pomp ciepła					54%	37%	36%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepł	IN7: Uruchomienie pomp ciepła						9%	36%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrode	IN8: Zabudowa kotła elektrodo						1%	1%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektro	IN9: Zabudowa kotłów elektrod							2%
10									
iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)				-27,405	-51,376	-49,896	-88,944	-90,146
iv.	Kontrola spójności (= iii. / i.)				100%	100%	100%	100%	100%
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)								

(d) Dalsze uwagi

5	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL i non-CBAM)	nie dotyczy

[illegible]

(a) Wartości

[illegible]

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / TJ						
ii.	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości docelowe względnej wielkości emisji

[illegible]

		Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii.	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji

[illegible]

21 Procesy nie objęte podinstalacjami

	Wartość wyjściowa (CO2e /	Produkcja energii elektrycznej				dotyczy	
		2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych	0,491	100%	100%	96%	96%	61%	0%
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

	Wartość wyjściowa (CO2e /	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową	0,491	0,0	0,0	-0,018	-0,018	-0,191	-0,491

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektro	brak inwestycji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny g	brak inwestycji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej	IN3: Modernizacja turbiny gazowej	0%	100%	0%	0%	0%	0%
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - et	IN4: Uruchomienie kotła elektrodowe	0%	0%	100%	0%	0%	0%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I	IN5: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	100%	0%	0%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II	IN6: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	0%	0%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III	IN7: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	20%	0%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	IN8: Zabudowa kotła elektrodowego	0%	0%	0%	0%	80%	0%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap I	IN9: Zabudowa kotłów elektrodowych	0%	0%	0%	0%	0%	100%
10								
		SUMA	0%	100%	100%	100%	100%	100%

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektro	brak inwestycji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny g	brak inwestycji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej	IN3: Modernizacja turbiny gazowej	0%	0%	0%	0%	0%	0%
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - et	IN4: Uruchomienie kotła elektrodowe	0%	0%	-4%	0%	0%	0%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I	IN5: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	-4%	0%	0%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II	IN6: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	0%	0%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III	IN7: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	-8%	0%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	IN8: Zabudowa kotła elektrodowego	0%	0%	0%	0%	-31%	0%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap I	IN9: Zabudowa kotłów elektrodowych	0%	0%	0%	0%	0%	-100%
10								
		SUMA	0%	0%	-4%	-4%	-39%	-100%

22 Procesy nie objęte podinstalacjami

	Wartość wyjściowa					nie dotyczy	
		2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

19 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):

Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL / non-CBAM)	nie dotyczy

	Wartość wyjściowa (CO2e / t)	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa (CO2e / t)	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

20 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):

Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL / CBAM)	nie dotyczy

	Wartość wyjściowa (CO2e / t)	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa (CO2e / t)	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

17 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back): | Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności wyrażonym na paliwie (CL | CBAM) | nie dotyczy

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściową z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

18 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back): | Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | non-CBAM) | nie dotyczy

	Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściową z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

15 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back): | Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | non-CBAM) | nie dotyczy

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

16 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back): | Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (non-CL | non-CBAM) | nie dotyczy

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

13 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Podinstalacja objęta wykazaniem emisji przed opustem na ciepło (CL / CBAM)						nie dotyczy	
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

14 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Podinstalacja sieci ciepłowniczej						dotyczy	
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych	90,146	100%	70%	43%	45%	1%	0%
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku	47,3	191%	133%	82%	85%	2%	0%

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową	90,146	0,0	-27,605	-51,376	-49,896	-88,944	-90,146

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektro	IN1: Podjęcie decyzji o budowie kotła	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny g	IN2: Podjęcie decyzji o modernizacji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej	IN3: Modernizacja turbiny gazowej	0%	1%	1%	1%	0%	0%
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - et	IN4: Uruchomienie kotła elektrodow	0%	99%	27%	6%	1%	1%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I	IN5: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	72%	39%	52%	24%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II	IN6: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	54%	37%	36%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III	IN7: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	9%	36%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	IN8: Zabudowa kotła elektrodowego	0%	0%	0%	0%	1%	1%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap I	IN9: Zabudowa kotłów elektrodowych	0%	0%	0%	0%	0%	2%
10								
		SUMA	0%	100%	100%	100%	100%	100%

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektro	IN1: Podjęcie decyzji o budowie kotła	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny g	IN2: Podjęcie decyzji o modernizacji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej	IN3: Modernizacja turbiny gazowej	0%	0%	-1%	-1%	0%	0%
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - et	IN4: Uruchomienie kotła elektrodow	0%	-30%	-15%	-3%	-1%	-1%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I	IN5: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	-41%	-22%	-51%	-24%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II	IN6: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	-30%	-37%	-36%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III	IN7: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	-9%	-36%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	IN8: Zabudowa kotła elektrodowego	0%	0%	0%	0%	-1%	-1%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap I	IN9: Zabudowa kotłów elektrodowych	0%	0%	0%	0%	0%	-2%
10								
		SUMA	0%	-30%	-57%	-55%	-99%	-100%

11 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):

Podinstalacja objęta mechanizmem emisyjności operatora na ciepło (CL / non-CBAM)	nie dotyczy

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

12 Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):

Podinstalacja objęta mechanizmem emisyjności operatora na ciepło (non-CL / non-CBAM)	dotyczy

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych	90,146	100%	70%	43%	45%	1%	0%
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku	47,2	191%	133%	82%	85%	3%	0%

	Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową	90,146	0,0	-27,405	-51,376	-49,886	-89,944	-90,146

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektro	IN1: Podjęcie decyzji o budowie kotł	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny g	IN2: Podjęcie decyzji o modernizacji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej	IN3: Modernizacja turbiny gazowej	0%	1%	1%	1%	0%	0%
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - et	IN4: Uruchomienie kotła elektrodowe	0%	99%	27%	6%	1%	1%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I	IN5: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	72%	39%	52%	24%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II	IN6: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	54%	37%	35%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III	IN7: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	9%	30%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	IN8: Zabudowa kotła elektrodowego	0%	0%	0%	0%	1%	1%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap I	IN9: Zabudowa kotłów elektrodowych	0%	0%	0%	0%	0%	2%
10								
		SUMA	0%	100%	100%	100%	100%	100%

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektro	IN1: Podjęcie decyzji o budowie kotł	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny g	IN2: Podjęcie decyzji o modernizacji	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej	IN3: Modernizacja turbiny gazowej	0%	0%	-1%	-1%	0%	0%
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - et	IN4: Uruchomienie kotła elektrodowe	0%	-30%	-15%	-3%	-1%	-1%
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I	IN5: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	-41%	-22%	-51%	-24%
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II	IN6: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	-30%	-37%	-35%
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III	IN7: Uruchomienie pomp ciepła -etap	0%	0%	0%	0%	-9%	-30%
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	IN8: Zabudowa kotła elektrodowego	0%	0%	0%	0%	-1%	-1%
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap I	IN9: Zabudowa kotłów elektrodowych	0%	0%	0%	0%	0%	-2%
10								
		SUMA	0%	-30%	-57%	-56%	-99%	-100%

9 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

10 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

7 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

8 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

5 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

6 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

3 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

4 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V Dane dotyczące podinstalacji

1 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

2 Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności dla produktów:

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
II. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku							

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
III. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

IV. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt III.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

V. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt I.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

IV Szczegóły dotyczące środków, inwestycji i kamieni milowych

(a) Zaplanowane środki

Nr.	Okres	Krótka nazwa lub wewnętrzny identyfikator	Szczegółowy opis
ME1	<= 2025	Podjęcie decyzji o budowie kotła	Podjęcie decyzji o zabudowie kotłów elektrodowych o mocy 16 MW. Kotły mają produkować energię cieplną
ME2	<= 2025	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu SGT 300 na turbinę gazową nowszej generacji.
ME3	2026-2030	Modernizacja turbiny gazowej	Modernizacja turbiny gazowej typu SGT 300 na nowszy model.
ME4	2026-2030	Uruchomienie kotłów elektrodowych - etap I	Uruchomienie kotłów elektrodowych o mocy 16 MW w Instalacji Cieplowni Centralnej do 31.12.2027 r.
ME5	2031-2035	Uruchomienie pomp ciepła -etap I	Uruchomienie pierwszego etapu zespołu powietrznych pomp ciepła o mocy 20 MW.
ME6	2036-2040	Uruchomienie pomp ciepła -etap II	Uruchomienie drugiego etapu zespołu powietrznych pomp ciepła o mocy 30 MW.
ME7	2041-2045	Uruchomienie pomp ciepła -etap III	Uruchomienie trzeciego etapu zespołu powietrznych pomp ciepła o mocy 30 MW.
ME8	2041-2045	Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	Rozbudowa kotłów elektrodowych o 8 MW.
ME9	2046-2050	Zabudowa kotłów elektrodowych - etap III	Rozbudowa kotłów elektrodowych o 32 MW.
ME10			

Nr.	Szczegółowy opis warunków podstawowych	Uzasadnienie decyzji o środkach	Jakościowa ocena skutków
ME1	Podjęcie decyzji o zabudowie kotłów elektrodowych. Przygotowanie zapytania	Możliwe do wykonania w najkrótszym czasie.	Rozpoznanie potencjału zastosowania tego
ME2	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu SGT 300 na turbinę gazową	Możliwe do wykonania w najkrótszym czasie.	Rozpoznanie potencjału zastosowania tego
ME3	Modernizacja turbiny gazowej	Możliwe do wykonania w najkrótszym czasie	Obniżenie emisyjności CO2, podniesienie
ME4	Budowa przyłącza elektrycznego dla kotłów elektrodowych o o mocy 16 MW.	Wyłączenie kotła węglowego pyłowego WP	Obniżenie emisyjności CO2, zastąpienie
ME5	Budowa przyłącza elektrycznego dla pomp o mocy cieplnej 20 MW. Zabudowa i	Rozszerzenie możliwości wykorzystania pomp	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła
ME6	Budowa przyłącza elektrycznego dla pomp o mocy cieplnej 30 MW. Zabudowa i	Rozszerzenie możliwości wykorzystania pomp	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła
ME7	Budowa przyłącza elektrycznego dla pompy o mocy cieplnej 30 MW. Zabudowa i	Rozszerzenie możliwości wykorzystania pomp	Obniżenie emisyjności CO_2, zastąpienie źródła
ME8	Budowa przyłącza elektrycznego dla kotła elektrodowego o mocy 8 MW. Budowa i	Wyłączenie i przekazanie kotłów gazowych	Obniżenie emisyjności CO2, zastąpienie
ME9	Budowa przyłącza elektrycznego dla kotłów elektrodowych o mocy 32 MW.	Wyłączenie i przekazanie kotła OR-50N do	Obniżenie emisyjności CO2, zastąpienie
ME10			

Nr.	(i) przejście na technologie niako- lub bezemisyjne	(ii) efektywność energetyczna i oszczędność energii	(iii) (1) wodór	(iii) (2) energia elektryczna	(iii) (3) biomasa KZR	(iii) (4) paliwa alternatywne	(iii) (5) inne źródła energii odnawialnej	(iv) zasobooszczędność kp.	(v) wychwytywanie, składowanie i utylizacja dwutlenku węgla	(vi) inne
ME1	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ
ME2	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ
ME3	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME4	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME5	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME6	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ
ME7	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME8	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME9	PRAWDA	PRAWDA	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ	FAŁSZ	PRAWDA	FAŁSZ	FAŁSZ
ME10										

(b) Szczegółowy opis inwestycji

Nr.	Rok	Krótka nazwa lub wewnętrzny identyfikator	Koszty w mln Euro	Szczegółowy opis inwestycji
IN1	<= 2025	Podjęcie decyzji o budowie kotła	[redacted]	Podjęcie decyzji o zabudowie kotła elektrodowego o mocy 16 MW. Kocioł ma produkować energ
IN2	<= 2025	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny	[redacted]	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu SGT 300 na nowszej generacji. Osiągnięt
IN3	2026	Modernizacja turbiny gazowej	[redacted]	Modernizacja turbiny gazowej typu SGT 300 na turbinę nowszej generacji.
IN4	2027	Uruchomienie kotła elektrodowego - etap I	[redacted]	Budowa kotła elektrodowego o mocy ok. 16 MW. Kocioł ma produkować energię cieplną w oper
IN5	2035	Uruchomienie pomp ciepła -etap I	[redacted]	Dobór i przygotowanie postępowania w sprawie wykonania projektu na zabudowę pomp ciepła
IN6	2040	Uruchomienie pomp ciepła -etap II	[redacted]	Dobór i przygotowanie postępowania w sprawie wykonania projektu na zabudowę pomp ciepła
IN7	2040	Uruchomienie pomp ciepła -etap III	[redacted]	Dobór i przygotowanie postępowania w sprawie wykonania projektu na zabudowę pomp ciepła
IN8	2045	Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	[redacted]	Budowa kotła elektrodowego o mocy ok. 8 MW, zasilanego energią elektryczną.
IN9	2050	Zabudowa kotłów elektrodowych - etap III	[redacted]	Budowa kotłów elektrodowych o mocy ok.32 MW, zasilanych energią elektryczną.
IN10				

Okres	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
Średnioroczna kwota w milionach Euro	Nie dotyczy	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

(c) Kamienie milowe

Nr.	Okres	Szczegółowy opis kamienia milowego	Środki
MI1	<= 2025	Decyzja o zamontowaniu kotła lub kotłów elektrodowych o mocy około 16 MW w instalacji Ciepłowni Centralnej, zasilanych e	ME1: Podjęcie decyzji o budow
MI2	<= 2025	Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu STG 300 i wymiany na nowszej generacji w Instalacji Ciepłowni Central	ME2: Podjęcie decyzji o moden
MI3	2026-2030	Modernizacja turbiny gazowej na turbinę nowej generacji w Instalacji Ciepłowni Centralnej.	ME3: Modernizacja turbiny gaz
MI4	2026-2030	Uruchomienie kotła elektrodowego o mocy 16 MW. Wyłączenie kotła węglowego pyłowego WP 120 z eksploatacji.	ME4: Uruchomienie kotłów elek
MI5	2031-2035	Zabudowa pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 20 MW zasilanych energią elektryczną - etap I. W	ME5: Uruchomienie pomp ciepł
MI6	2036-2040	Instalacja pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 30 MW zasilanych energią elektryczną - etap II. W	ME6: Uruchomienie pomp ciepł
MI7	2041-2045	Zabudowa pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 30 MW zasilanych energią elektryczną - etap III.	ME7: Uruchomienie pomp ciepł
MI8	2041-2045	Instalacja kotła elektrodowego o mocy około 8 MW w instalacji Ciepłowni Centralnej, zasilanych energią elektryczną. Wyłącz	ME8: Zabudowa kotła elektrod
MI9	2046-2050	Uruchomienie kotłów elektrodowych o mocy 32 MW. Wyłączenie i przekazanie kotła OR-50N do rezerwy.	ME9: Zabudowa kotłów elektro
MI10			
MI11			
MI12			
MI13			
MI14			
MI15			
MI16			
MI17			
MI18			
MI19			
MI20			
MI21			
MI22			
MI23			
MI24			
MI25			
MI26			
MI27			
MI28			
MI29			
MI30			

(b) Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych (średnich historycznych specyficznych emisji)

Nr.	Rodzaj produktu	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | non-CBAM)							
12	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (non-CL | non-CBAM)	90,15	100%	70%	43%	45%	1%	0%
13	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | CBAM)							
14	Podinstalacja sieci ciepłowniczej	90,15	100%	70%	43%	45%	1%	0%
15	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na palivie (CL | non-CBAM)							
16	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na palivie (non-CL | non-							
17	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na palivie (CL | CBAM)							
18	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | non-CBAM)							
19	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL | non-CBAM)							
20	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | CBAM)							
21	Produkcja energii elektrycznej	0,491	100%	100%	100%	100%	100%	0%
22								
23								

III Wykresy Gantta dla środków, inwestycji i kamieni milowych

(a)	Zaplanowane środki	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektrodowego - etap I						
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej						
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej						
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - etap I						
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I						
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II						
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III						
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II						
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap III						
10							

(b)	Szczegółowy opis inwestycji	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
1	IN1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektrodowego - etap I						
2	IN2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej						
3	IN3: Modernizacja turbiny gazowej						
4	IN4: Uruchomienie kotła elektrodowego - etap I						
5	IN5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I						
6	IN6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II						
7	IN7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III						
8	IN8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II						
9	IN9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap III						
10							

(c)	Kamienie milowe	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
1	MI1: Decyzja o zamontowaniu kotła lub kotłów elektrodowych o mocy około 16 MW						
2	MI2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny gazowej typu STG 300 i wymiany na n						
3	MI3: Modernizacja turbiny gazowej na turbinę nowej generacji w instalacji Ciepłown						
4	MI4: Uruchomienie kotła elektrodowego o mocy 16 MW. Wyłączenie kotła węglowe						
5	MI5: Zabudowa pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 20 M						
6	MI6: Instalacja pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 30 M						
7	MI7: Zabudowa pompy ciepła lub zespołu pomp ciepła powietrze-woda o mocy 30 M						
8	MI8: Instalacja kotła elektrodowego o mocy około 8 MW w instalacji Ciepłowni Cent						
9	MI9: Uruchomienie kotłów elektrodowych o mocy 32 MW. Wyłączenie i przekazanie						
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

I. PODSUMOWANIE

I Ogólne informacje o planie neutralności klimatycznej

(a) Informacje o prowadzącym instalację

Nazwa prowadzącego instalację	Energetyka Cieplna Opolszczyzny SA
Państwo członkowskie	Polska
Numer zezwolenia na uczestnictwo w systemie handlu uprawnieniami do emisji	PL SR.III-MP-6610-7-12/05
Nazwa właściwego organu:	Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego
Plan neutralności klimatycznej sporządzony dla przedsiębiorstwa ciepłowniczego	FAŁSZ

Prowadzący instalację potwierdza, że ten plan neutralności klimatycznej może być stosowany przez właściwy organ i Komisję Europejską

Prowadzący instalację potwierdza zgodność organu systemowych emisji

(b) Dane o instalacji / instalacjach w ramach przedsiębiorstwa

Nr.	Nazwa instalacji:	Kod identyfikacyjny instalacji w rejestrze:	Niepowtarzalny identyfikator:	Adres:	Miejscowość:	Województwo:	Kod pocztowy:	Państwo:
1	Ciepłownia Centralna K-175 w Opolu	54	PL0000000000000054	ul. Harcerska	Opole	opolskie	45-118	Polska
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

II Emisje historyczne

Nr.	Rodzaj produktu	Jednostka	2019	2020	2021	2022	2023	Oszacowanie
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | non-CBAM)	TJ						
12	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (non-CL | non-CBAM)	TJ	89,40	84,66	93,91	97,41	85,35	0,00
13	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | CBAM)	TJ						
14	Podinstalacja sieci ciepłowniczej	TJ	89,40	84,66	93,91	97,41	85,35	0,00
15	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | non-CBAM)	TJ						
16	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (non-CL | non-	TJ						
17	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | CBAM)	TJ						
18	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | non-CBAM)	t CO2e						
19	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL | non-CBAM)	t CO2e						
20	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | CBAM)	t CO2e						
21								
22								
23								

III Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych

(a) Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarków

Nr.	Rodzaj produktu	Wartość BM	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | non-CBAM)							
12	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (non-CL | non-CBAM)	47,30	101%	100%	92%	85%	3%	0%
13	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na cieple (CL | CBAM)							
14	Podinstalacja sieci ciepłowniczej	47,30	101%	100%	92%	85%	3%	0%
15	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | non-CBAM)							
16	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (non-CL | non-							
17	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL | CBAM)							
18	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | non-CBAM)							
19	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL | non-CBAM)							
20	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL | CBAM)							
21	Produkcja energii elektrycznej							
22								
23								

(c) **Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji**

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartość wprowadzona w pkt i.)							
iv	Kontrola spójności (= iii. / ii.)							
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

3 Procesy nie objęte podinstalacjami

(a) **Wartości docelowe dla specyficznych emisji**

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
ii	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości docelowe względnej wielkości emisji**

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii	W odniesieniu do wartości benchmarku	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

(c) **Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji**

		Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartość wprowadzona w pkt i.)							
iv	Kontrola spójności (= iii. / ii.)							
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

H. Wartości docelowe i wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji gazów cieplarnianych dla procesów nie objętych podinstalacjami

I Ilościowa ocena wpływu na inne procesy nie objęte podinstalacjami

1 Procesy nie objęte podinstalacjami — **Produkcja energii elektrycznej**

Nazwa podinstalacji objętych wskaźnikiem emisyjności dla produktów jest wyświetlana automatycznie na podstawie danych wprowadzonych w arkuszu „C_InstallationDescription".

(a) Wartości docelowe dla specyficznych emisji

Proszę wpisać tutaj częściowe wartości docelowe, wyrażone jako specyficzne emisje spójne z emisjami historycznymi (poziom bazowy), na koniec każdego pięcioletniego okresu. Dodatkowo opcjonalnie można wprowadzić wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji.

Wartości bazowe są obliczane automatycznie na podstawie danych historycznych dotyczących emisji wprowadzonych w arkuszu D_HistoricalEmissions

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe dla specyficznych emisji	0,491	t CO2e / MWh	0,491	0,491	0,473	0,473	0,300	0,000
II. Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości docelowe względnej wielkości emisji

Redukcja specyficznych emisji w stosunku do wartości bazowych (średnie historyczne emisje wprowadzone w arkuszu D_HistoricalEmissions) i odpowiedni benchmark są obliczane automatycznie na podstawie danych wejściowych dotyczących docelowych specyficznych emisji, o których mowa w ii. a) powyżej.

	Wartość wyjściowa t CO2e / MWh	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. W odniesieniu do wartości bazowej	0,4912	100%	100%	96%	96%	61%	0%
II. W odniesieniu do wartości benchmarku	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

(c) Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji

Proszę wybrać z listy rozwijanej każdy środek, który ma wpływ na wartości docelowe określone powyżej dla podinstalacji.

Dla każdego środka należy wybrać z listy rozwijanej odpowiednie inwestycje. Jeżeli ze środkiem nie jest związana żadna inwestycja, np. tylko optymalizacja procesów, proszę zaznaczyć opcję „bez inwestycji". Jeżeli z określonym środkiem wiąże się więcej niż jedna inwestycja, należy wprowadzić odpowiednie informacje w formie „IN1, IN4" itp.

Następnie proszę podać dla każdego pięcioletniego okresu procent, w jakim każdy środek i inwestycja przyczynia się do redukcji specyficznej emisji wskazanej w pkt i. Suma dla wszystkich środków powinna wynosić 100% (kontrola spójności w pkt iv.), kiedy to całkowita redukcja emisji wykazana w pkt iii. równa się redukcji zgodnie z pkt i.

Na podstawie danych wprowadzonych w sekcjach C.I i E.I.1, lata poprzedzające okres, w którym środki są wdrażane lub przed i po uruchomieniu podinstalacji, są nieaktywne

Kontrola spójności w pkt v. spowoduje wyświetlenie komunikatu o błędzie w następujących przypadkach:
- *nie wyznaczono żadnych wartości docelowych przed zaprzestaniem działalności lub cała wyznaczona po zaprzestaniu;*
- *wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji wprowadza się dla lat, w przypadku których albo nie wyznaczono żadnych wartości docelowych, albo te wartości docelowe są równe wartości*
- *wpływ środków i inwestycji na obniżenie emisji nie sumuje się do 100%.*

		Wartość wyjściowa t CO2e / MWh	2025 t CO2e / MWh	2030 t CO2e / MWh	2035 t CO2e / MWh	2040 t CO2e / MWh	2045 t CO2e / MWh	2050 t CO2e / MWh
i.	Zaledwana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)	0,4912	0,000	0,000	-0,018	-0,018	-0,191	-0,491
II.	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex.1	ME1: Optymalizacja procesów w różnych	IN1, IN3		100%	100%	30%	20%	
Ex.2	ME2: Nowy piec	IN2: Nowy piec				70%	80%	100%
1	ME1: Podjęcie decyzji o budowie kotła elektro	brak inwestycji						
2	ME2: Podjęcie decyzji o modernizacji turbiny g	brak inwestycji						
3	ME3: Modernizacja turbiny gazowej	IN3: Modernizacja turbiny gazo		100%				
4	ME4: Uruchomienie kotłów elektrodowych - et	IN4: Uruchomienie kotła elektro			100%			
5	ME5: Uruchomienie pomp ciepła -etap I	IN5: Uruchomienie pomp ciepła				100%		
6	ME6: Uruchomienie pomp ciepła -etap II	IN6: Uruchomienie pomp ciepła						
7	ME7: Uruchomienie pomp ciepła -etap III	IN7: Uruchomienie pomp ciepła					20%	
8	ME8: Zabudowa kotła elektrodowego - etap II	IN8: Zabudowa kotła elektrodo					60%	
9	ME9: Zabudowa kotłów elektrodowych - etap	IN9: Zabudowa kotłów elektrodo						100%
10								
iii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)			0,000	-0,018	-0,018	-0,191	-0,491
iv.	Kontrola spójności (= iii. / i.)			100%	100%	100%	100%	100%
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

---

2 Procesy nie objęte podinstalacjami

[illegible]

(a) Wartości docelowe dla specyficznych emisji

[illegible]

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. Wartości docelowe dla specyficznych emisji								
II. Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości docelowe względnej wielkości emisji

[illegible]

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
I. W odniesieniu do wartości bazowej							
II. W odniesieniu do wartości benchmarku	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

10	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL / CBAM)	nie dotyczy

(a) Wartości docelowe dla specyficznych emisji

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / t						
ii.	Wartości docelowe bezwzględne wielkości emisji		t CO2e						

(b) Wartości docelowe względnej wielkości emisji

		Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i.	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii.	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji

		Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025 t CO2e / t	2030 t CO2e / t	2035 t CO2e / t	2040 t CO2e / t	2045 t CO2e / t	2050 t CO2e / t
i.	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex 1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Ex 2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
ii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartość wprowadzona w pkt i.)							
iii.	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
iv.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi:

	Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025 t CO2e / t	2030 t CO2e / t	2035 t CO2e / t	2040 t CO2e / t	2045 t CO2e / t	2050 t CO2e / t
i. Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex. 1	MEC: Optymalizacja procesowa	INV: INS		10%	15%	20%	20%	20%
Ex. 2	MEC: Nowy piec	INV: Nowy piec				10%	50%	100%
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
ii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)							
iii.	Kontrola spójności (= ii. / i.)							
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

9	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back)	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (non-CL / non-CBAM)	nie dotyczy

(a) **Wartości docelowe dla specyficznych emisji**

	Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / t						
ii. Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości docelowe względnej wielkości emisji**

	Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. W odniesieniu do wartości bazowej							
ii. W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji**

	Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025 t CO2e / t	2030 t CO2e / t	2035 t CO2e / t	2040 t CO2e / t	2045 t CO2e / t	2050 t CO2e / t
i. Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ex. 1	MEC: Optymalizacja procesowa	INV: INS		10%	15%	20%	20%	20%
Ex. 2	MEC: Nowy piec	INV: Nowy piec				10%	50%	100%
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
ii.	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)							
iii.	Kontrola spójności (= ii. / i.)							
v.	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

7	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):	Podinstalacje objęte wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (CL i CBAM)	nie dotyczy

(a) **Wartości docelowe dla specyficznych emisji**

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / TJ						
ii	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości docelowe względnej wielkości emisji**

		Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji**

		Wartość wyjściowa t CO2e / TJ	2025 t CO2e / TJ	2030 t CO2e / TJ	2035 t CO2e / TJ	2040 t CO2e / TJ	2045 t CO2e / TJ	2050 t CO2e / TJ
i	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
ii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzona w pkt i.)							
iii	Kontrola spójności (ii. / i.)							
iv	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi:

8	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back):	Podinstalacja wytwarzająca emisje procesowe (CL i non-CBAM)	nie dotyczy

(a) **Wartości docelowe dla specyficznych emisji**

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / t						
ii	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości docelowe względnej wielkości emisji**

		Wartość wyjściowa t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji**

		Wartość wyjściowa (CO2e / TJ)	2025 (CO2e / TJ)	2030 (CO2e / TJ)	2035 (CO2e / TJ)	2040 (CO2e / TJ)	2045 (CO2e / TJ)	2050 (CO2e / TJ)
i	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściowa)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
5a	ME1 [illegible]	ME1 [illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5b	ME2 [illegible]	ME2 [illegible]				[illegible]	[illegible]	[illegible]
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzone w pkt i.)							
iv	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

6	Podinstalacje, dla których wprowadzono rozwiązania rezerwowe (fall-back)	Podinstalacja objęta wskaźnikiem emisyjności opartym na paliwie (non-CL / non-CBAM)	nie dotyczy

(a) **Wartości docelowe dla specyficznych emisji**

		Wartość wyjściowa	Jednostka	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	Wartości docelowe dla specyficznych emisji		t CO2e / TJ						
ii	Wartości docelowe bezwzględnej wielkości emisji		t CO2e						

(b) **Wartości docelowe względnej wielkości emisji**

		Wartość wyjściowa (t CO2e / TJ)	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i	W odniesieniu do wartości bazowej							
ii	W odniesieniu do wartości benchmarku							

(c) **Podział redukcji specyficznych emisji według środka i inwestycji**

		Wartość wyjściowa (t CO2e / TJ)	2025 (t CO2e / TJ)	2030 (t CO2e / TJ)	2035 (t CO2e / TJ)	2040 (t CO2e / TJ)	2045 (t CO2e / TJ)	2050 (t CO2e / TJ)
i	Zakładana redukcja (docelowa w porównaniu z wartością wyjściową)							

	Środki	Inwestycje	2025	2030	2035	2040	2045	2050
5a	[illegible]							
5b	[illegible]							
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
iii	Redukcja w porównaniu do wartości wyjściowych (100% = wartości wprowadzone w pkt i.)							
iv	Kontrola spójności (= iii. / i.)							
v	Kontrola spójności (komunikat o błędzie)							

(d) Dalsze uwagi

23 Procesy nie objęte podinstalacjami

						nie dotyczy	
	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Wartości docelowe w odniesieniu do wartości wyjściowych							
ii. Wartości docelowe w odniesieniu do wielkości benchmarku	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

	Wartość wyjściowa	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Bezwzględna redukcja w porównaniu z wartością wyjściową							

iv. Udział każdego środka w bezwzględnej redukcji (100% = wartość z pkt iii.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

v. Wpływ każdego środka na redukcję (100% = wartość wyjściowa z pkt i.)

	Środki	Szczegółowy opis inwestycji	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
		SUMA						

I. DODATKOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE DANYCH, USTANAWIANE PRZEZ PAŃSTWA CZŁONKOWSKIE

K. UWAGI I DALSZE INFORMACJE

I Dokumenty uzupełniające do niniejszego planu

W tym miejscu proszę wymienić wszystkie dokumenty dołączone do niniejszego planu

Poniżej proszę podać nazwę pliku lub nazwy plików, jeśli są one w formie elektronicznej, bądź oznaczenia dokumentów, jeśli są one w wersji papierowej.

Nazwa pliku / Znak pisma	Opis dokumentu
Plik "PNK Opole"	Opis założeń Planu Neutralności Klimatycznej dla instalacji - Ciepłownia Centralna w Opolu

II Miejsce na informacje dodatkowe wszelkiego rodzaju

W polu poniżej można podać wszelkie informacje, które nie nadają się do wprowadzenia w pozostałych arkuszach, lecz które – Państwa zdaniem – mogą być istotne dla właściwego organu