

# Cieszyn

## Plan działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu dla Miasta Cieszyna

### Raport z przeprowadzonych działań partycypacyjno-konsultacyjnych

*Zrealizowano w ramach projektu pt. „Cieszyn – opracowanie dokumentacji w ramach wsparcia rozwoju miast POPT 2014-2020”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej - Funduszu Spójności - Program Operacyjny Pomoc Techniczna 2014-2020.*



Fundusze  
Europejskie  
Pomoc Techniczna

Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Cieszyn 2023



**Plan działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu dla Miasta  
Cieszyna  
Raport z przeprowadzonych działań  
partycypacyjno-konsultacyjnych**

**Opracowanie:**

**Zespół autorski firmy Atmoterm S.A. w składzie:**

- Agnieszka Ościk
- Wojciech Kusek
- Magda Juszczak
- Amadeusz Walczak
- Martyna Benk
- Patryk Sojka
- Piotr Kłobuch
- Agata Lubczyńska
- Aleksandra Stasiszyn
- Marta Kapałka
- Anna Justyńska
- Ksenia Jechna



## 1. Spis treści

1. PODSUMOWANIE PRZEBIEGU STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII I KLIMATU DLA MIASTA CIESZYNA .....	4
1.1. Wstęp.....	4
1.2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych.....	4
1.3. Informacja, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko .....	5
1.4. Informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58.....	6
1.5. Informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski, w tym także te, zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa .....	6
2. DZIAŁANIA PARTYCYPACYJNE PROWADZONE W TRAKCIE TRWANIA PROJEKTU SECAP .....	6

# 1. PODSUMOWANIE PRZEBIEGU STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU DZIAŁAŃ NA RZECZ ZRÓWNOWAŻONEJ ENERGII I KLIMATU DLA MIASTA CIESZYNA

## 1.1. Wstęp

Projekt Planu działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu dla Miasta Cieszyna (dalej również SECAP) zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko został poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 z późn. zm.).

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (dalej również SOOŚ) to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu. Kluczowymi etapami SOOŚ jest uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Przedmiotem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko był projekt Planu działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu dla Miasta Cieszyna wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 42. ww. ustawy organ opracowujący projekt dokumentu rozpatruje uwagi i wnioski oraz dołącza do przyjętego dokumentu uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Ponadto zgodnie z art. 43 i 55 organ opracowujący projekt dokumentu podaje do publicznej wiadomości informację o przyjęciu dokumentu i o możliwościach zapoznania się z jego treścią wraz z uzasadnieniem oraz podsumowaniem, zawierającym uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione.

- ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko;
- opinie właściwych organów (tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego);
- zgłoszone uwagi i wnioski;
- wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone;
- propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

## 1.2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych

Podstawowym celem Planu działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu dla Miasta Cieszyna jest ograniczenie emisji na terenie gminy Cieszyn oraz zwiększenie odporności na zmiany klimatu poprzez realizację działań w zakresie adaptacji. Plan ma za zadanie usystematyzować zarówno działania, które mają się do tego przyczynić, ale także, na podstawie wyników bazowej inwentaryzacji, wskazuje wartości wyjściowe – zużycie energii i emisje CO<sub>2</sub> w roku bazowym 1995 i w latach kontrolnych.

Zakres opracowania obejmuje analizę zgodności dokumentów o charakterze strategicznym i programowym na poziomie globalnym, europejskim, krajowym oraz na szczeblu wojewódzkim i lokalnym. Wyznaczenie celów SECAP zostało poprzedzone powyżej wskazaną analizą dla potrzeby zachowania spójności działań w skali lokalnej z kierunkami działań ustalonymi na wyższych szczeblach administracji. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów globalnych i mają one charakter długoterminowy.

W związku z tym, że SECAP ma służyć realizacji celów strategicznych w zakresie zrównoważonej energii oraz adaptacji do zmian klimatu, w zapisach Prognozy nie uwzględniono rozwiązań alternatywnych. Wynika to również z aktualnego stanu diagnozy środowiskowej i klimatycznej, która wykazała konieczność wprowadzenia niezbędnych zmian zmierzających do poprawy tego stanu. Dla

większości rozwiązań proponowanych w SECAP nie ma alternatywy postępowania. Należy zaznaczyć, że brak realizacji działań zawartych w dokumencie może wiązać się z ryzykiem poniesienia dużych strat w wyniku zwiększającej się emisji CO<sub>2</sub> oraz coraz bardziej intensywnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu.

### 1.3. Informacja, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona została w celu określenia wpływu na środowisko założonych w SECAP celów i działań. Plan przewiduje realizację działań, które będą powodować różne oddziaływania na komponenty środowiska. W ramach przeprowadzanych analiz, szczegółowo oceniono możliwe oddziaływania wszystkich planowanych przedsięwzięć na poszczególne elementy środowiska, w tym na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Przy ocenie wykorzystano kryteria oceny oddziaływania uwzględniające stan i największe problemy środowiska, możliwe negatywne oddziaływania i charakterystykę projektów.

Realizacja działań będzie miała docelowo pozytywny wpływ na środowisko, będą one bezpośrednio wpływać na poprawę jakości środowiska poprzez działania z zakresu zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>, zmniejszenia zużycia energii, zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii, a także z zakresu poprawy w zagospodarowaniu wód opadowych i zwiększania retencji, zwiększania powierzchni terenów zielonych, modernizacji infrastruktury transportowej oraz edukacji ekologicznej.

Należy zauważyć, iż zakres zawartych zadań spowoduje, że wdrażanie niektórych przedsięwzięć (w szczególności inwestycyjnych o charakterze technicznym oraz infrastrukturalnym) może się wiązać z ich chwilowym oddziaływaniem na różne komponenty środowiska. Wystąpienie potencjalnych negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska może wystąpić głównie na etapie realizacji inwestycji i będą one miały charakter przejściowy, krótkoterminowy o zasięgu lokalnym.

Zidentyfikowane potencjalne negatywne oddziaływania powinny być ograniczane lub eliminowane dzięki zapewnieniu działań minimalizujących zarówno na etapie projektowania inwestycji, jak i jej realizacji.

W przypadku działań, które mogą zostać zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 z późn. zm.), należy przed ich rozpoczęciem przeanalizować konieczność przeprowadzenia indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko w ramach procedury związanej z wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (w trybie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

Dopiero analizy przeprowadzone w ramach powyższej procedury, stanowiąc będą podstawę do podjęcia decyzji o zakresie danej (konkretnej) inwestycji. Podczas przywołanej procedury w razie zidentyfikowania negatywnych oddziaływań (np. w raporcie oddziaływania na środowisko, który jest opracowaniem uwzględniającym technologie, czy też rozwiązania techniczne przewidziane dla indywidualnego przedsięwzięcia, a zatem jest dokumentem o większym stopniu szczegółowości niż prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu z katalogu opracowań wskazanych w art. 46 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko) możliwe będzie ich zminimalizowanie poprzez określenie w decyzji odpowiednich warunków realizacji przedsięwzięcia oraz uwzględnienie na etapie prowadzenia inwestycji dobrych praktyk z zakresu ochrony środowiska.

Realizacja SECAP wymaga stałego monitorowania, dlatego dla poszczególnych komponentów zaproponowano szereg wskaźników oceniających postępy realizacji jego założeń. W Planie uwzględniono harmonogram wdrażania, aktualizacji oraz okresowego monitorowania jego realizacji.

#### 1.4. Informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione opinie właściwych organów, o których mowa w art. 57 i 58

Zgodnie z art. 53 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku, Burmistrz Miasta Cieszyna, reprezentowany przez umocowanych pracowników firmy Atmoterm S.A., wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach oraz Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Uzgodnienia te otrzymano odpowiednimi pismami:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach w piśmie z dnia 08.12.2022 r. znak: WOOŚ.411.239.2022.AB;
- Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach w piśmie z dnia 14.12.2022 r. znak: NS-NZ.9022.22.20.2022.

Po uwzględnieniu informacji zawartych w ww. korespondencji, sporządzono prognozę oddziaływania na środowisko. Następnie zgodnie z art. 54 ust. 1 ww. ustawy, Burmistrz Miasta Cieszyna, reprezentowany przez umocowanych pracowników firmy Atmoterm S.A., wystąpił do powyższych organów o zaopiniowanie projektu wraz prognozą oddziaływania na środowisko.

Pozytywne opinie zostały przekazane przez organy opiniujące następującymi pismami:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach w piśmie z dnia 22.03.2023 r., znak: WOOŚ.410.103.2023.AB;
- Śląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Katowicach w piśmie z dnia 12.04.2023 r., znak: NS-NZ.9022.23.3.2023

#### 1.5. Informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski, w tym także te, zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa

Projekt SECAP wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko został skierowany do konsultacji w celu zapewnienia udziału społeczeństwa w ramach przeprowadzanej strategicznej oceny oddziaływania dokumentu na środowisko.

Burmistrz Miasta Cieszyna podał do publicznej wiadomości obwieszczenie o przystąpieniu do konsultacji społecznych projektu Planu na rzecz zrównoważonej energii i klimatu dla Miasta Cieszyna wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko. Obwieszczenie zostało opublikowane na tablicy ogłoszeń Urzędu Miejskiego w Cieszynie oraz na łamach informatora "Wiadomości Ratuszowe". Uwagi i wnioski można było składać w dniach od 15.03.2023 r. do 06.04.2023 r. w formie pisemnej, za pomocą środków komunikacji elektronicznej lub ustnie do protokołu. Projekt SECAP został zamieszczony na stronie Biuletynu Informacji Publicznej oraz wyłożony do wglądu w budynku Urzędu Miasta.

W okresie objętym konsultacjami nie wpłynęły żadne uwagi lub wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.

## 2. DZIAŁANIA PARTYCYPACYJNE PROWADZONE W TRAKCIE TRWANIA PROJEKTU SECAP

W ramach opracowywania dokumentu Plan działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu dla Miasta Cieszyna podjęte zostały działania w celu zaangażowania lokalnej społeczności w tematy związane m.in. z energetyką, odnawialnymi źródłami energii oraz klimatem i jego zmianami. Poza przeprowadzonymi konsultacjami społecznymi w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, opisanymi w rozdziale 1, mieszkańcy Cieszyna mieli możliwość zapoznania się z tematyką SECAP na różnych etapach tworzenia Planu.

W wydaniu „Wiadomości Ratuszowych” z dnia 24 marca 2023 r. w ramach przeprowadzanej partycypacji społecznej zamieszczony został artykuł pt. „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii

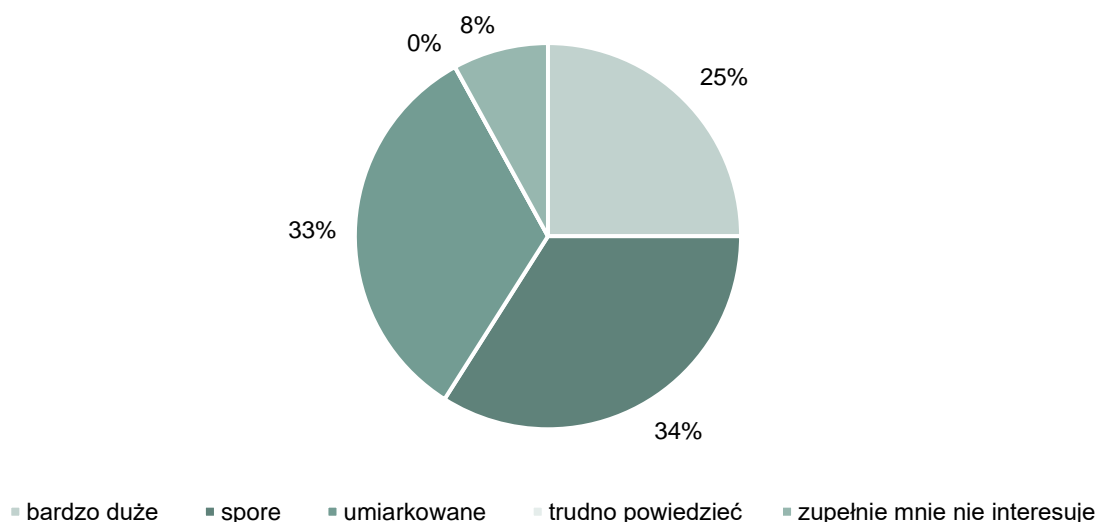


i klimatu”, w którym poruszono tematykę jakości powietrza, zmian klimatu oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych. Dodatkowo Burmistrz Miasta Cieszyna oraz wykonawca dokumentu zaprosili mieszkańców, lokalnych przedsiębiorców oraz wszystkich zainteresowanych tematyką dokumentu SECAP do udziału w spotkaniu konsultacyjnym. Spotkanie konsultacyjne odbyło się 28 marca 2023 r. Zorganizowano je dla lokalnej społeczności w Oranżerii Zamku Cieszyn. Podczas spotkania zaprezentowano wyniki przeprowadzonych analiz oraz obliczeń dla opracowywanego dokumentu SECAP. W trakcie spotkania uczestnicy mogli wysłuchać wystąpienia oraz zapoznać się z prezentacją multimedialną przygotowaną i zaprezentowaną przez wykonawców projektu. Ponadto była możliwość zadawania pytań związanych z tematyką energii oraz klimatu, celem rozwiania ewentualnych wątpliwości dotyczących projektu dokumentu, a także istniała możliwość aktywnego udziału w dyskusji.

Ponadto mieszkańcy Cieszyna mieli możliwość sprawdzenia i poszerzenia swojej wiedzy w tematyce zrównoważonej energii i klimatu poprzez udostępnioną internetową ankietę wraz z quizem w terminie od 23.11.2022 r. do 05.04.2023 r.

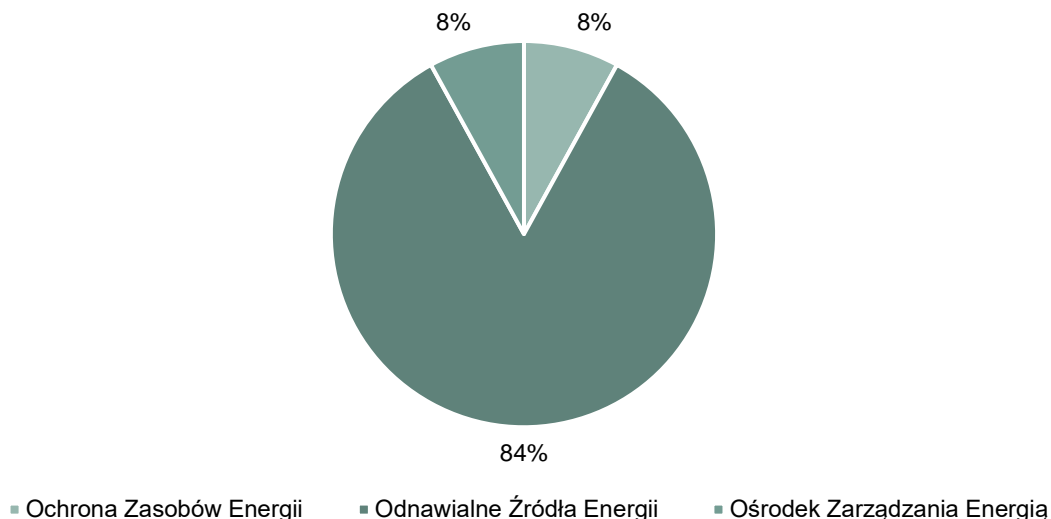
Poniżej przedstawiono analizę pozyskanych odpowiedzi w ramach przeprowadzonej ankiety z quizem dotyczącej tematyki zrównoważonej energii i adaptacji do zmian klimatu.

### **Jak określi Pan/Pani swoje zainteresowanie problematyką zmian klimatu oraz zrównoważonej energii?**



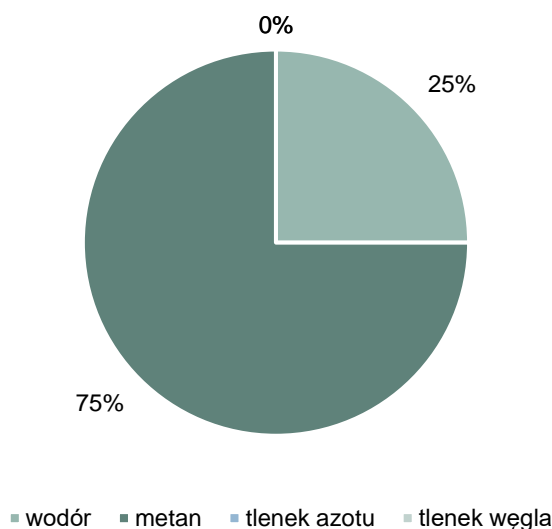
Pierwsze pytanie związane było z zainteresowaniem mieszkańców problematyką zmian klimatu oraz zrównoważonej energii. Na podstawie otrzymanych odpowiedzi stwierdza się iż, co czwarty respondent określił je jako bardzo duże, co trzeci natomiast jako spore bądź umiarkowane. Zaledwie 8% osób zupełnie nie interesuje się tą tematyką.

### Wyjaśnij skrót OZE



Pod skrótem OZE kryją się odnawialne źródła energii. Poprawną odpowiedź na to pytanie wskazało 84% uczestników ankiety.

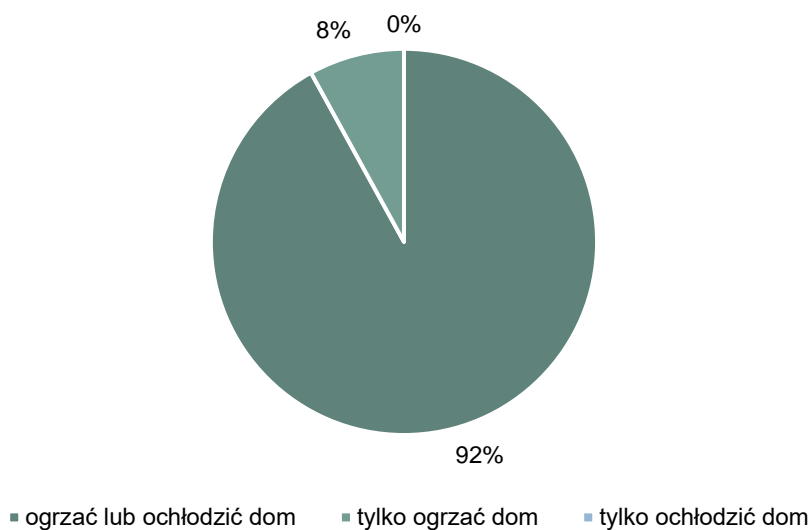
### Jaki jest podstawowy składnik biogazu?



W tym pytaniu uczestnicy ankiety mieli wskazać podstawowy składnik biogazu, czyli paliwa uzyskiwanego w procesie fermentacji. W związku z tym, iż biogaz pozyskuje się z substratów roślinnych lub zwierzęcych składa się on w około 50-70% z metanu. Poprawną odpowiedź wskazało 3/4 respondentów. Pozostała część odpowiedzi została oddana na wodór.

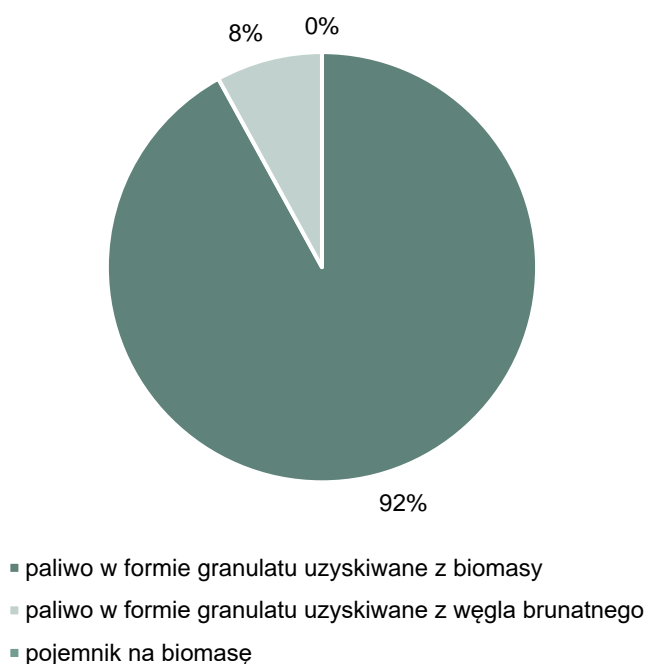


## Pompa ciepła jest urządzeniem, które pozyskuje energię ze środowiska naturalnego i za jej pomocą można:



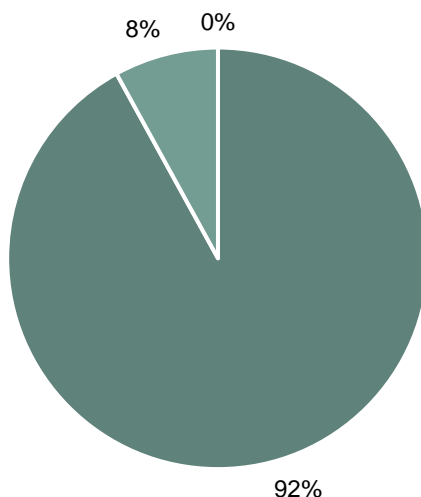
Pompy ciepła wykorzystują energię skumulowaną w gruncie w celu ogrzewania budynku. W ciepłe dni dostarczają również zimne powietrze do pomieszczeń w związku z czym poprawną odpowiedź na to pytanie wskazało aż 92% respondentów, natomiast pozostałe 8% wskazało ogrzewanie jako jedyną funkcję pomp ciepła.

## Co to jest pelet?



Poprawną odpowiedź na to pytanie czyli paliwo w formie granulatu uzyskiwanego z biomasy wskazało 92% osób wypełniających ankietę. Pozostałe 8% osób błędnie wskazało węgiel brunatny jako źródło pozyskiwania peletu.

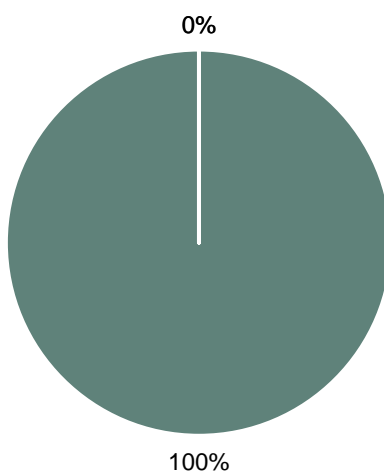
### Ogniwo fotowoltaiczne:



- przekształca energię słońca na energię elektryczną
- przekształca energię słońca na energię ciepłą
- jest elementem elektrowni wiatrowej

Zadaniem ogniwa fotowoltaicznego jest przekształcanie energii słońca na energię elektryczną. Poprawną odpowiedź wskazało 92% ankietowanych. Pozostałe 8% błędnie wskazało jako iż, ogniwa fotowoltaiczne przekształcają energię słońca na ciepło. Takie zadanie pełnią kolektory słoneczne.

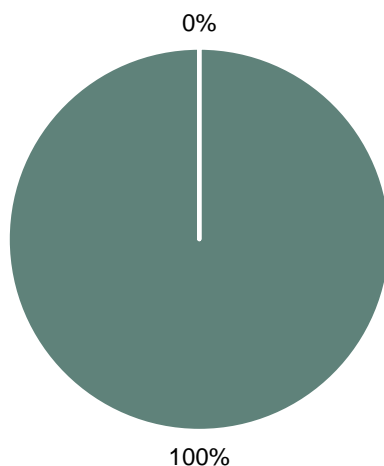
### Co przedstawia poniższa fotografia?



- gęstą mgłę
- nadchodzącą burzę
- smog nad miastem

Poprawną odpowiedź jaką jest smog nad miastem wskazał każdy z ankietowanych uczestników.

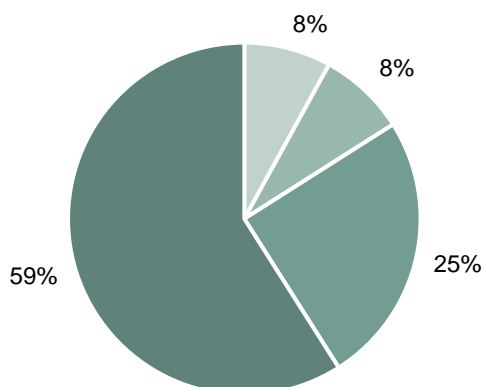
### Jakie zjawisko określane jest falą upałów?



- ciąg przynajmniej 3 dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$  utrzymującą się przez co najmniej 3 dni
- dzień z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$

Falą upałów określa się ciąg przynajmniej 3 dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$  utrzymującą się przez co najmniej 3 dni. Poprawnej odpowiedzi na to pytanie udzieliło 100% respondentów.

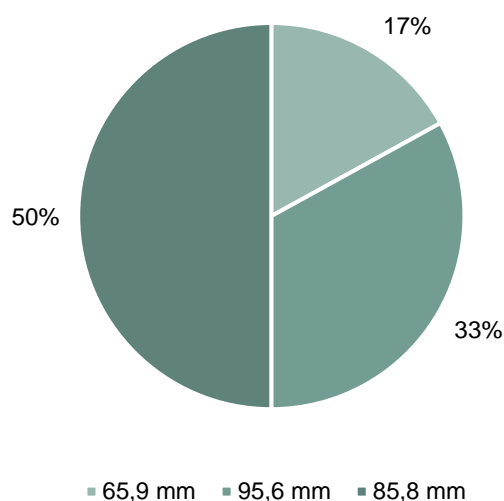
### Czym charakteryzuje się zjawisko miejskiej wyspy ciepła?



- obniżoną temperaturą
- porywistym wiatrem
- zwiększoną wilgotnością powietrza
- zmniejszoną wilgotnością względną

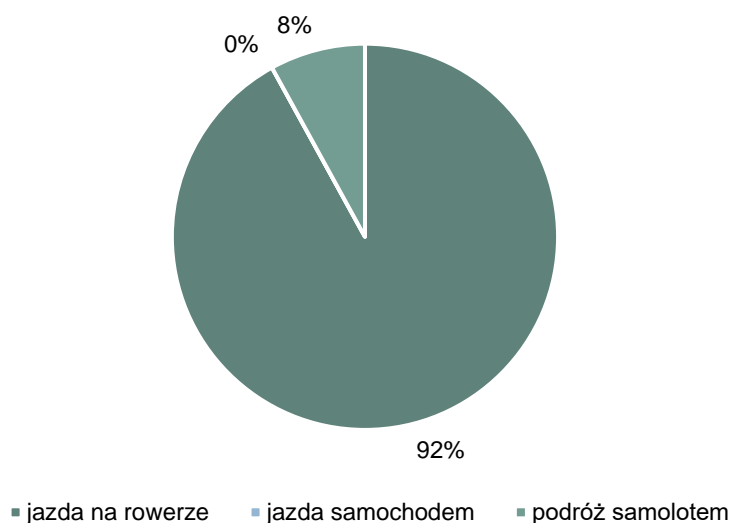
Miejska wyspa ciepła jest zjawiskiem polegającym na występowaniu wyższej temperatury powietrza, obniżonej wilgotności względnej oraz osłabionego przewietrzania w mieście, w porównaniu z terenami otaczającymi miasto. Poprawną odpowiedź na to pytanie wskazało nie całe 60% ankietowanych. 25% błędnie wskazało na zwiększenie wilgotności powietrza, natomiast porywisty wiatr oraz obniżoną temperaturę wskazało po 8% ankietowanych.

## Jaki był maksymalny odnotowany opad dobowy w Cieszynie w okresie 1961-2021 r.?



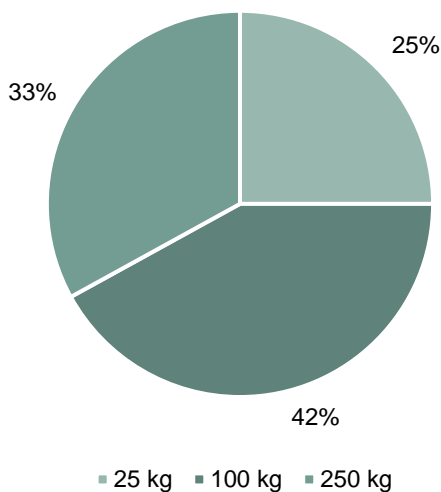
Zgodnie z pomiarami stacji Lučina, 30 czerwca 2011 roku opad dobowy wyniósł 95,6 mm i był najwyższy w historii pomiarów. Poprawną odpowiedź wskazało 33% respondentów. Aż połowa z nich wskazała wartość 85,8 mm. Natomiast na wartość 65,9 mm swoją odpowiedź oddało 17%.

## Które z poniższych działań przyczynia się do zmniejszenia śladu węglowego?



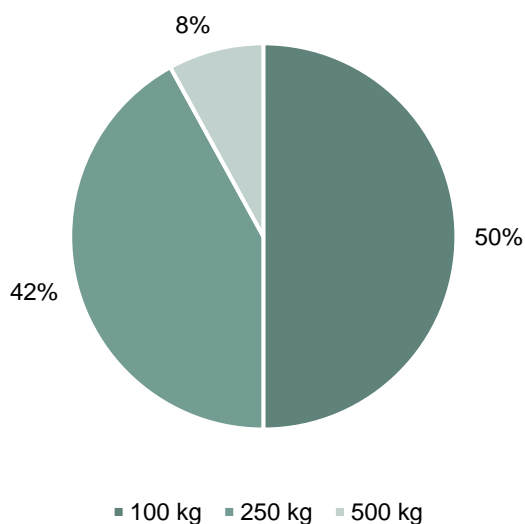
Ślad węglowy to średnia emisji gazów cieplarnianych produkowanych przez gospodarstwa domowe, przemysł, rolnictwo oraz ludzi. Poprawnej odpowiedzi na to pytanie udzieliło 92% ankietowanych. 8% błędnie wskazało podróż samolotem, natomiast na jazdę samochodem żaden z ankietowanych nie wskazał swojej odpowiedzi.

### Ile oszczędności rocznie CO<sub>2</sub> może przynieść gotowanie w czajniku odpowiedniej ilości wody?



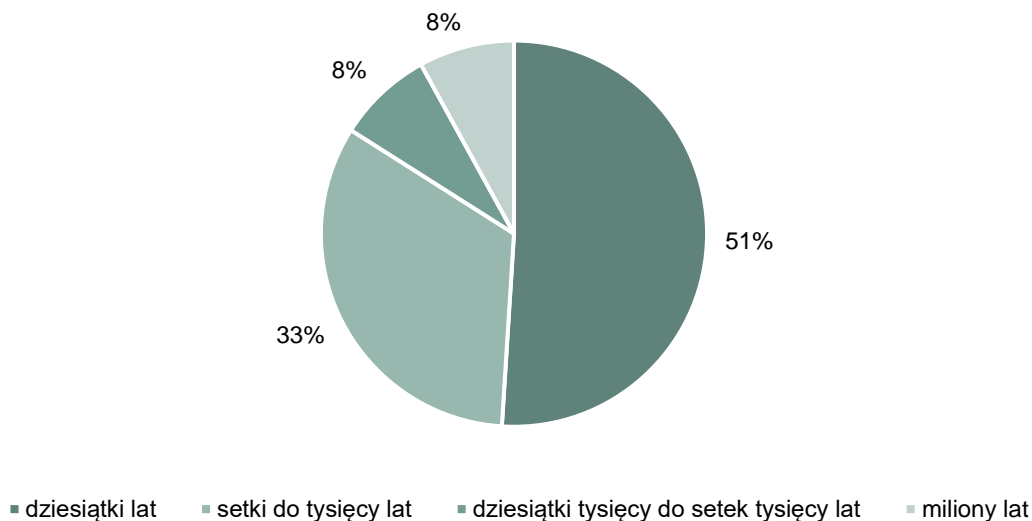
Poprawną odpowiedź jaką jest 25 kg wskazała 1/4 ankietowanych. Była to najrzadziej wybierana odpowiedź. Aż 42% błędnie wskazało wartość 100 kg oraz 33% wskazało na wartość 250 kg.

### Ile oszczędności CO<sub>2</sub> rocznie może przynieść zastąpienie 5 żarówek - energooszczędnymi?



Zastąpienie 5 żarówek – energooszczędnymi może przyczynić się do oszczędności CO<sub>2</sub> na poziomie 250 kg/rocznie. Poprawną odpowiedź wskazało 42% uprawnionych do głosowania. Połowa osób wskazała na wartość 100 kg, z kolei 8% oddało głos na 500 kg.

## Gdybyśmy dziś przestali emitować CO<sub>2</sub>, a poziom CO<sub>2</sub> w atmosferze pozostałby na obecnym poziomie, jak długo wciąż wzrastałby poziom mórz?



Według danych IPCC skutki opóźnionego ocieplenia są tak silne, że poziom mórz nadal wzrastałby przez setki, a nawet tysiące lat. Ponad 1/3 ankietowanych odpowiedziało poprawnie na to pytanie. Aż 51% wskazało okres sięgający dziesiątek lat. Po 8% głosów oddano na pozostałe dwie opcje.

## Jaki przykład działań dotyczących redukcji emisji sprawdzą się Pana/Pani zdaniem w naszym mieście najlepiej?

Było to pytanie wielokrotnego wyboru. Ankietowani mogli zaznaczyć więcej aniżeli jedną ze wskazanych opcji. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi stwierdza się, iż największą popularnością charakteryzowało się zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej. Następnie w kolejności są dwa działania tj. działania edukacyjne dla mieszkańców (np. dotyczące ograniczenia niskiej emisji czy świadomego i oszczędnego korzystania z energii elektrycznej) oraz zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej. Ostatnie trzy działania tj. rozbudowa systemu ścieżek rowerowych, modernizacja taboru autobusowego oraz wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne i ekologiczne oświetlenie LED charakteryzowały się równą, najniższą liczbą wskazań poprzez ankietowane osoby.

## Jaki przykład innych działań dotyczących redukcji emisji CO<sub>2</sub> sprawdzą się Pana/Pani zdaniem w naszym mieście?

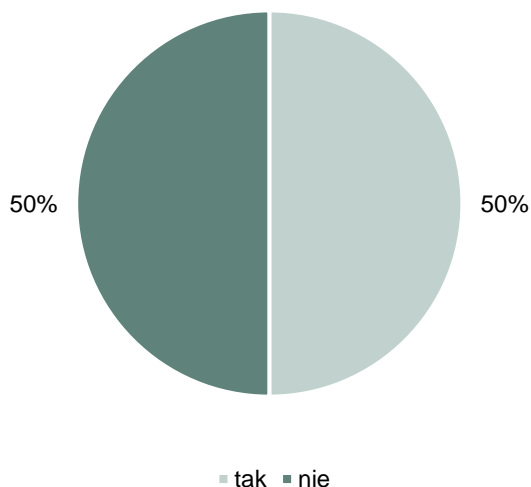
Było to pytanie otwarte, w którym to osoby wypełniające ankietę miały za zadanie wskazać przykłady działań dotyczących redukcji emisji CO<sub>2</sub>. Poniżej przedstawiono kilka przykładowych odpowiedzi:

- konsekwentne karanie za palenie niedozwolonym paliwem w piecach;
- likwidacja pieców węglowych w centrum miasta;
- społeczne ogrody miejskie;
- podłączenie znacznie większej liczby budynków do sieci c.o.;
- Używanie pojazdów elektrycznych staje się co raz bardziej powszechne w codziennym życiu. Liczba samochodów i autobusów elektrycznych nieustannie się zwiększa, a inne pojazdy elektryczne, takie jak skutery, rowery, hulajnogi lub deskorolki elektryczne z roku na rok zyskują na popularności.

**Używanie pojazdów elektrycznych staje się co raz bardziej powszechne w codziennym życiu. Liczba samochodów i autobusów elektrycznych nieustannie**



się zwiększa, a inne pojazdy elektryczne, takie jak skutery, rowery, hulajnogi lub deskorolki elektryczne z roku na rok zyskują na popularności.  
Czy zdarzyło się Pani/Panu dotychczas podróżować którymś z wyżej wymienionych pojazdów elektrycznych lub podobnym?

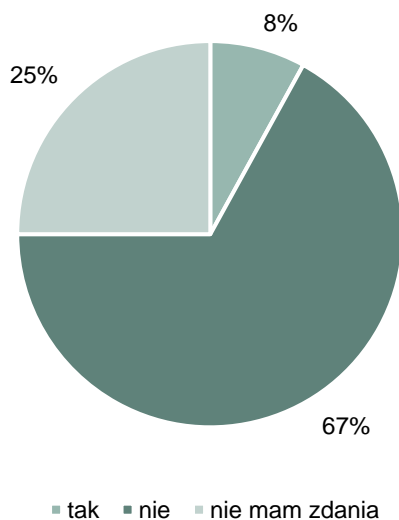


Pojazdy elektryczne w znaczący sposób przyczyniają się do ograniczenia emisji szkodliwych substancji. Połowa ankietowanych wskazała, iż w ciągu ostatniego roku miała okazje używać pojazdów elektrycznych.

#### Które z wymienionych środków transportu mogłoby zastąpić samochód spalinowy w Pani/Pana codziennych podróżach?

W tym pytaniu respondenci mogli wybrać jeden z wskazanych rodzajów elektrycznego transportu. Najwięcej osób swój głos oddało na komunikację zbiorową/publiczną. Następnym rodzajem komunikacji pod względem popularności był samochód elektryczny. Niższym wskaźnikiem oddawanych odpowiedzi charakteryzowały się rowery elektryczne oraz elektryczne. Na skutery, hulajnogi, deskorolki elektryczne lub podobne nie zostały oddane głosy.

#### Czy istniejące w mieście ścieżki rowerowe zachęcają Pana/Panią do zamiany samochodu na rower podczas codziennych podróży?

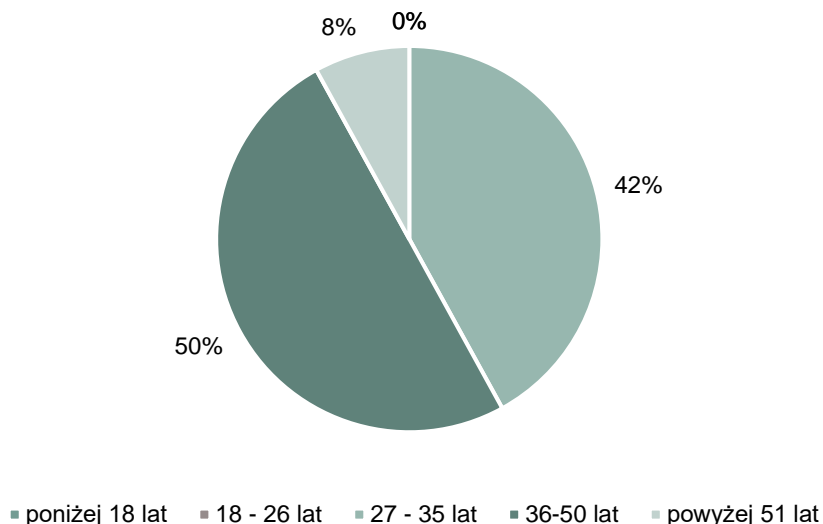


Aż 67% respondentów wskazało, iż istniejące w mieście ścieżki nie zachęcają ich do zmiany samochodu na rower podczas codziennych podróży. Z kolei 1/4 nie ma zdania na ten temat. Zaledwie

8% wskazało, iż obecna infrastruktura ścieżek rowerowych zachęca ich do przesiadki na rower w codziennych podróżach.

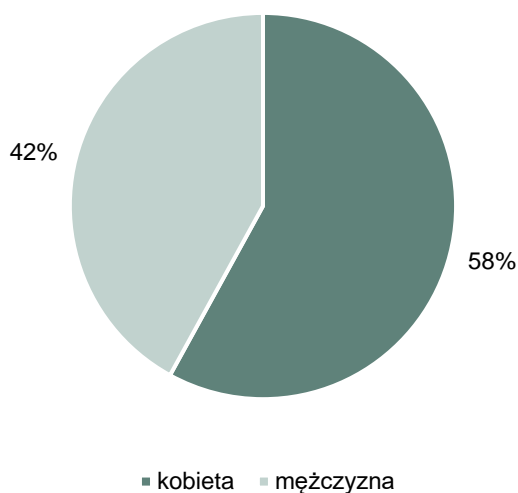
W quizie zawarto również pytania odnoszące się do danych o respondentach. Dane te służą jedynie celom statystycznym.

### Proszę podać swój wiek wskazując odpowiedni przedział lat



Wśród ankietowanych 50% z nich było w przedziale wiekowym 36-50 lat, kolejne 42% w przedziale 27-35 lat a 8% powyżej 51 lat. W ankiecie nie wzięła udziału żadna osoba poniżej 27 roku życia.

### Proszę podać płeć



Podział ze względu na płeć wśród uczestników ankiety oraz quizu ukształtował się na poziomie 58% kobiet do 42% mężczyzn.